

Утверждаю

Первый заместитель Руководителя
Федеральной службы лесного
хозяйства России
Б.К.ФИЛИМОНОВ
22 января 1997 года

РУКОВОДСТВО
по ПРОВЕДЕНИЮ ЛЕСОВОССТАНАВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ
в ЛЕСАХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Настоящее Руководство разработано в соответствии с Основными положениями по лесовосстановлению и лесоразведению в лесном фонде Российской Федерации (1994).

При разработке Руководства учтены действующие положения и нормативы, изложенные в Правилах рубок главного пользования в лесах Восточной Сибири (1994), Технических указаниях 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 (1990), Инструкции по сохранению подроста и молодняка хозяйственно ценных пород при разработке лесосек и приемки от лесозаготовителей вырубок с проведенными мероприятиями по восстановлению леса (1984), Инструкции по проведению лесоустройства в лесном фонде России (1995) и других нормативных документах.

Руководство разработано Всероссийским научно-исследовательским институтом противопожарной охраны лесов и механизации лесного хозяйства (В.П. Ботенков) с участием Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН (Р.М. Бабинцева, А.И. Бузыкин), Управления лесовосстановления и защитного лесоразведения (Б.И. Васильев, З.К. Щегунова).

Требования, изложенные в Руководстве, обязательны для выполнения всеми организациями, юридическими и физическими лицами, осуществляющими работы по лесовосстановлению в лесном фонде Восточной Сибири.

Одобрено секцией лесовосстановления и защитного лесоразведения НТС Федеральной службы лесного хозяйства России (протокол N 3 от 22 декабря 1994 г.).

1. Общие положения

1.1. Настоящее Руководство определяет основные приемы естественного и искусственного восстановления леса на не покрытых лесной растительностью землях, а также реконструкции малоценных насаждений на зонально-типологической основе.

1.2. Цель Руководства - обеспечить проведение работ по лесовосстановлению на основе научно обоснованных методов с учетом зональных и высотных климатических и адафических параметров, типов условий местопроизрастания, категорий лесокультурной площади и особенностей рельефа местности.

1.3. Лесовосстановление в лесах Восточной Сибири должно обеспечивать:

воспроизводство лесных ресурсов в максимально короткие сроки наиболее эффективными способами;

рациональное использование земель лесного фонда;

повышение продуктивности и качества лесов;

обеспечение оптимальной лесистости территории;

повышение водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и других полезных свойств лесов для выполнения ими средозащитных и средообразующих функций.

Руководство по лесовосстановлению распространяется на все лесхозы Красноярского края, Республик Бурятия, Тыва и Хакасия, Иркутской и Читинской областей и Эвенкийского автономного округа (кроме лесов бассейна оз. Байкал).

Деление лесов на равнинные и горные, отнесение лесхозов согласно районированию к лесохозяйственным районам, объединенным в соответствующие лесохозяйственные округа, приводятся в Приложении 1.

1.4. Государственное управление воспроизводством лесов Восточной Сибири осуществляют органы управления лесным хозяйством субъектов Российской Федерации.

1.5. Органы управления лесным хозяйством субъектов Российской Федерации:

разрабатывают, утверждают и реализуют территориальные (региональные) программы по восстановлению лесов;

организуют ведение государственного учета не покрытых лесной растительностью земель, лесных культур, площадей с проведенными мероприятиями по лесовосстановлению;

осуществляют государственный контроль за воспроизводством лесов;

принимают в установленном порядке решения о приостановлении и прекращении деятельности юридических лиц и граждан, нарушающих требования лесного законодательства Российской Федерации;

организуют выполнение мероприятий по охране лесных культур, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса, естественных молодняков от пожаров, вредителей и болезней;

организуют воспитание, образование и просвещение населения в области воспроизводства лесных ресурсов.

1.6. Восстановление лесов, заготовка лесных семян и выращивание посадочного материала древесных и кустарниковых пород осуществляют как лесхозы федерального органа управления лесным хозяйством, так и лесопользователи.

1.7. Лесхозы федерального органа управления лесным хозяйством обязаны:

вести учет земель фонда лесовосстановления и земель, на которых проведены лесовосстановительные мероприятия;

устанавливать по материалам лесоустройства и с учетом изменений, произошедших в лесном фонде, объемы, очередность, сроки, методы и способы восстановления леса отдельно для каждой категории земель фонда лесовосстановления;

принимать меры к повышению продуктивности средообразующих и защитных свойств лесов;

осуществлять мероприятия по повышению плодородия, предотвращению водной и ветровой эрозии почв, заболачивания земель лесного фонда;

приостанавливать в установленном порядке при нарушении лесоводственных требований проводимые лесопользователями работы, если они отрицательно влияют на воспроизводство лесов;

проводить контроль за выполнением работ по воспроизводству лесов, принимать от лесопользователей участки лесного фонда после завершения на них лесовосстановительных мероприятий;

производить оплату выполненных арендатором работ по лесовосстановлению на договорных условиях;

оказывать содействие лесопользователю в проведении им лесовосстановительных мероприятий в соответствии с разрешительными документами.

1.8. Лесопользователи обязаны:

осуществлять лесовосстановительные мероприятия на вырубках или других площадях на условиях и в сроки, указанные в разрешительных документах;

вести работы способами, предотвращающими возникновение эрозии почв, обеспечивающими максимальное сохранение лесной среды и скорейшее выращивание нового поколения леса;

проводить лесовосстановительные работы за свой счет на вырубках и площадях, на которых в результате деятельности лесопользователя уничтожен подрост или погиб лес;

осуществлять передачу лесхозу федерального органа управления лесным хозяйством участков лесного фонда после завершения на них лесовосстановительных работ.

1.9. Лесные культуры при переводе в покрытые лесной растительностью земли и молодняки, выращенные в результате проведенных мер содействия естественному возобновлению леса, должны соответствовать нормативным требованиям, утвержденным федеральным органом управления лесным хозяйством Российской Федерации.

1.10. Лесовосстановительные мероприятия осуществляют по проекту, предварительно составленному конкретно для каждого участка и утвержденному лесхозом федерального органа управления лесным хозяйством.

При проектировании в обязательном порядке предусматривается противопожарное обустройство участка.

1.11. в лесном фонде Восточной Сибири естественное возобновление является основным способом восстановления лесов.

1.12. Проектирование лесовосстановительных мероприятий осуществляется в зависимости от наличия подроста и молодняка на вырубках, гарях, в погибших насаждениях, редианах.

в табл. 1 дано количество среднего подроста. Для приведения мелкого, среднего и крупного подроста к единому условному количеству применяют следующие коэффициенты: мелкий - 0,5; средний - 0,8; крупный - 1,0.

Для всех показателей табл. 1 применяют следующие коэффициенты: южно-таежные, горно-таежные и горно-черневые округа - 1,0; таежно-мерзлотные - 0,8; горно-мерзлотные - 0,7; лесостепные и горно-лесостепные округа - 1,2.

Таблица 1

ЛЕСОВОССТАВЛИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
в ЗАВИСИМОСТИ от ПОРОДЫ, ГРУПП ТИПОВ ЛЕСА, ПОЧВЫ
и ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ, КОЛИЧЕСТВА СРЕДНЕГО по ВЫСОТЕ
ПОДРОСТА И МОЛОДНЯКА НА ЛЕСОСЕКАХ (ЧИСЛИТЕЛЬ) И ВЫРУБКАХ
(ЗНАМЕНАТЕЛЬ), ТЫС. ШТ./ГА

Порода	Основные группы типов леса, почвы	Тип условий
Лесовосстановительные мероприятия	Минимальное количество подроста,	Тип условий
	частичные сплошные обеспечива-	растания не содейст-
лесные лесные ющее есте-	культур культур ственное	тре- вие есте-
ственному культуры культуры ственное	возобновле-	буют-
ие, шт./га		ся возобнов-
		лению

6,0	5,0...6,0	4,0...4,9	< 4,0	-					
	лиственнично-березовые, ольшаники и	лиственнично-березовые, ольшаники и			1-2	1-2			
3,9	3,2...3,9	2,6...3,1	< 2,6						
	Малоразвитые оподзоленные, серые	Малоразвитые оподзоленные, серые							
	лесные, дерново-коричневые сухие	лесные, дерново-коричневые сухие							
	песчаные, супесчаные и	песчаные, супесчаные и							
	легкосуглинистые почвы	легкосуглинистые почвы							
5,0	4,0...5,0	3,0...3,9	< 3,0	600					
	травяные и близкие к ним типы леса.	травяные и близкие к ним типы леса.			2	2			
3,3	2,6...3,3	2,0...2,5	< 2,0	500					
	легкосуглинистые свежие почвы	легкосуглинистые свежие почвы							
4,5	3,5...4,5	2,5...3,4	< 2,5	500					
	разнотравные и другие близкие к ним	разнотравные и другие близкие к ним			2	2-3			
2,9	2,3...2,9	1,6...2,1	< 1,6	400					
	дерново-лесные, супесчаные,	дерново-лесные, супесчаные,							
	суглинистые влажные почвы	суглинистые влажные почвы							
3,0	2,5...3,0	2,0...2,5	< 2,0	400					
	болотные, сфагновые и близкие к ним	болотные, сфагновые и близкие к ним			4-5	3-4			
1,9	1,6...1,9	1,3...1,5	< 1,3	330					
	подзолистые, дерново-	подзолистые, дерново-							
	супесчаные, суглинистые и глинистые	супесчаные, суглинистые и глинистые							
	сырые и мокрые почвы постоянного	сырые и мокрые почвы постоянного							
	и временного избыточного увлажнения	и временного избыточного увлажнения							
4,0	2,5...3,9	2,0...2,4	< 2,0	500					
	пихта кисличные, папоротниковые, черничные	пихта кисличные, папоротниковые, черничные			2-3	3-4			

	и близкие к ним типы леса.		>
2,6	1,6...2,6 1,3...1,5 < 1,3	400	
	Подзолистые, дерново-подзолистые		
	супесчаные и суглинистые почвы		
	Долгомошные, сфагновые,	С D	>
3,0	2,5...3,0 2,0...2,5 < 2,0	500	
	крупнотравные, папоротниковые и	4-5 3-4	----- -----
	близкие к ним типы леса. Торфянисто-		>
1,9	1,6...1,9 1,3...1,5 < 1,3	400	
	подзолистые, перегнойно-		
	глеєвоподзолистые, иловато-глеєвые		
	суглинистые и глинистые сырые и		
	мокрые почвы		
	L----- ----- ----- -----		
	----- ----- -----		

1.13. Для молодняков, выращенных в результате проведенных мер содействия естественному возобновлению леса путем сохранения подроста при рубках главного пользования, срок ввода в категорию хозяйственно ценных составляет: в горно-лесостепных и лесостепных округах (районах) - 7 лет, в южно-таежных и горно-таежных - 10, в горно-черневых, горно-мерзлотных и мерзлотно-таежных округах - 15 лет.

1.14. в мягколиственном хозяйстве возобновившимися считаются участки, на которых имеются побеги поросли или семенные экземпляры лиственных пород не менее 5 тыс. шт. на 1 га, равномерно распределенные на площади.

2. Подготовительные работы и оформление площадей

2.1. Способ лесовосстановления определяет лесхоз федерального органа управления лесным хозяйством на основании натурного обследования не покрытых лесной растительностью земель и оценки естественного возобновления.

2.2. Объемы лесовосстановительных работ в лесхозе не должны допускать разрыва между рубкой и восстановлением леса.

2.3. Лесхозом федерального органа управления лесным хозяйством предусматривается естественное возобновление (зарощивание) леса:

при рубке насаждений с наличием жизнеспособного подроста хозяйственно ценных пород в количестве не менее полуторной нормы, установленной для конкретной лесорастительной зоны по шкале оценки естественного возобновления леса как удовлетворительное (см. табл. 1):

в национальных и природных парках, заповедниках, лесных заказниках.

2.4. При естественном возобновлении (зарощивании) в течение допустимого срока на участке должно появиться достаточное количество равномерно размещенных молодых деревьев ценных пород, обеспечивающих в дальнейшем формирование высокопродуктивного насаждения. За начало допустимого срока естественного возобновления (зарощивания) принимаются: на вырубках - начало вегетационного периода, следующего после окончания рубки

древостоя; на прогалинах, других не покрытых лесной растительностью землях и под пологом леса - момент проведения минерализации почвы или огораживания. Допустимый срок может полностью не выдерживаться, если при обследовании участка лесхозом федерального органа управления лесным хозяйством будет установлена безуспешность естественного возобновления ценными породами.

2.5. На не покрытых лесной растительностью землях, на которых невозможно в допустимый срок естественное возобновление ценными породами, лесхозы федерального органа управления лесным хозяйством, лесопользователи, арендаторы проводят меры содействия естественному возобновлению леса, закладывают лесные культуры.

2.6. Подбор площадей под лесные культуры должен быть закончен не позднее 1 августа текущего года. Участок, предназначенный под посев или посадку леса, снимают угломерными инструментами и в проекте лесных культур вычерчивают его план в масштабе 1:10000 с привязкой к квартальной сети. Площадь участка исчисляется с точностью до 0,1 га.

2.7. Проект лесных культур составляет лесничий, который на основании натурного обследования участка, с учетом его лесорастительных условий, наличия пней, степени задернения, решает вопрос о типе лесных культур, способе их создания, породном составе.

Проект лесных культур составляется в 2-х экземплярах. После проверки и утверждения 1 экземпляр проекта остается в лесхозе, другой передается в лесничество. Проверка и утверждение проектов должны быть закончены до 15 октября года, предшествующего закладке лесных культур, до начала обработки почвы.

2.8. Если проектируется создание культур хвойных пород, то в обязательном порядке предусматриваются мероприятия по предупреждению распространения лесных пожаров: ввод в состав культур лиственных пород, создание противопожарных барьеров и минерализованных полос.

2.9. Выбор и отвод участков для проведения мер содействия естественному возобновлению леса проводит лесничий в год, предшествующий производству работ. Подбор участков для проведения мер содействия естественному возобновлению леса путем сохранения подроста и молодняка проводится одновременно с отводом и подготовкой лесосечного фонда.

2.10. На все участки, отведенные под содействие естественному возобновлению леса, лесничий составляет чертежи в масштабе 1:10000 или 1:25000 и ведомости. Площадь участков определяется с точностью до 0,1 га.

Чертежи и ведомости участков представляются в лесхоз для рассмотрения и утверждения. После проверки и утверждения один экземпляр передается в лесничество, другой остается в лесхозе. Проверка и утверждение ведомостей должны быть закончены до 15 октября года, предшествующего проведению работ.

2.11. Срок хранения проектной документации по лесным культурам и мерам содействия естественному возобновлению леса - до момента их перевода в покрытые лесной растительностью земли.

2.12. Каждый участок с проведенными лесовосстановительными мероприятиями ограничивается в натуре установкой столбов в местах пересечения сторон участка. Размеры, форма, правила установки, материалы для их изготовления определены в ОСТ 56-44-80 "Знаки натурные, лесоустроительные и лесохозяйственные. Типы, размеры и общие технические требования".

3. Содействие естественному возобновлению леса

3.1. Мероприятия по содействию естественному возобновлению должны обеспечивать создание благоприятных условий для появления и

сохранения нового поколения леса хозяйственно ценных пород.

3.2. К планируемым мерам содействия естественному возобновлению леса относят:

сохранение при лесозаготовках жизнеспособного подроста хозяйственно ценных пород;

уход за подростом и самосевом на вырубках 3...5-летней давности;

уход за подростом и самосевом по окончании лесосечных работ;

минерализация поверхности почвы;

огораживание вырубок.

Оставление семенников (деревьев, куртин) - обязательная лесоводственная мера при отводе и разработке лесосек, но самостоятельным видом содействия не является.

3.3. Сохранение жизнеспособного подроста и молодняка хозяйственно ценных пород.

3.3.1. Разработка лесосек и очистка площади вырубки от порубочных остатков проводится в соответствии с действующими Правилами рубок главного пользования в лесах Восточной Сибири (1994).

3.3.2. Для обеспечения сохранения подроста и молодняка ценных пород к лесопользователям предъявляется ряд лесоводственных требований.

На каждую делянку, до начала ее разработки, лесопользователи составляют технологическую карту, в которой указывают следующее: сроки рубок; способ очистки от порубочных остатков; схему размещения лесовозных дорог, усов, волоков, погрузочных площадок, складов, стоянок машин и объектов обслуживания рабочих; площади, на которых должен быть сохранен подрост и молодняк, процент их сохранности; мероприятия по предотвращению эрозионных процессов в горных условиях, а также в насаждениях, произрастающих на неустойчивых почвах.

3.3.3. Делянки лесосек на избыточно влажных почвах назначают в рубку в зимний период с целью сохранения почвенного покрова, подроста и молодняка.

3.3.4. К нежизнеспособному молодому поколению ели и пихты следует относить растения, имеющие зонтикообразную форму кроны и очень слабый прирост по высоте, редкое охвоение, бледно-зеленую или желтую окраску хвои у концов ветвей, обилие отмерших ветвей в нижней части кроны.

Нежизнеспособное сосновое, кедровое и лиственничное молодое поколение характеризуется укороченной желтоватой хвоей на концах ветвей и малым годичным приростом в высоту.

3.3.5. Жизнеспособные молодые растения хвойных пород характеризуются следующими признаками: густое охвоение ветвей, зеленая окраска хвои, значительный прирост в высоту, а у подростка высотой более 1 м должна быть острая вершина, симметричная крона протяженностью не менее 1/3 ствола. Наиболее жизнеспособным является групповой подрост.

3.3.6. По окончании лесосечных работ, включая вывозку древесины и очистку мест рубок, площадь лесосек с сохраненным подростом и молодняком хозяйственно ценных пород должна составлять не менее 75% площади всей лесосеки при валке деревьев бензопилами и тракторной трелевке и не менее 60% - при заготовке древесины лесозаготовительными машинами.

На пасажах должно быть сохранено не менее 70% подроста и тонкомера, учтенного до рубки на общей площади делянки при заготовке леса с наличием снежного покрова, и не менее 60% - в бесснежный период.

При групповом размещении должно быть сохранено не менее 80% групп подроста и молодняка.

3.3.7. К подросту относят молодое естественного происхождения

поколение древесных растений под пологом леса или на вырубках, способное сформировать древостой, а к самосеву - молодое поколение древесных растений в возрасте старше 2 лет (ГОСТ 18486-87 "Лесоводство, термины и определения").

Молодняк - жизнеспособные, хорошо укоренившиеся деревья главной породы высотой более 2,5 м и диаметром на высоте груди ниже отпускового диаметра, установленного в региональных правилах рубок, способные формировать насаждение. в связи с этим рубка таких деревьев по лесоводственным и хозяйственным соображениям запрещается.

в процессе рубки должны быть сохранены все обособленные в пределах лесосеки участки молодняка, не включенные в эксплуатационную площадь лесосеки.

3.3.8. Подрост, самосев и молодняк образуют молодое поколение леса. Самосев в возрасте 1...2 года в составе молодого поколения леса не учитывается.

3.3.9. При рубке леса жизнеспособный подрост и молодняк сосны, кедра, лиственницы, ели, пихты и других хозяйственно ценных пород подлежат сохранению в соответствующих им условиях местопроизрастания.

3.3.10. Для защиты подроста главных пород на вырубках от неблагоприятных факторов среды, более успешного роста и формирования насаждений нужного состава полностью или частично сохраняют подрост полезных сопутствующих пород и кустарники, а при необходимости проводят в них осветление.

3.3.11. Учету подлежит только жизнеспособный подрост. По высоте он подразделяется на: мелкий - до 0,5 м, средний - 0,6...1,5 м и крупный - 1,6 м и выше. Для крупного подроста указывается преобладающая высота и средний диаметр.

3.3.12. По густоте подрост подразделяется: на редкий - до 2,0 тыс. шт./га, средней густоты - 2,1...8,0 тыс. шт./га, густой - 8,1...13,0 тыс. шт./га и очень густой - более 13,0 тыс. шт./га.

3.3.13. На площадях естественных прогалин, дорог, волоков, складов, погрузочных площадок учет подроста и молодняка не проводят.

3.3.14. При учете подрост подразделяют на 3 категории в зависимости от встречаемости (встречаемость подроста - отношение количества учетных площадок с растениями к общему количеству учетных площадок, заложенных на пробной площади или лесосеке, выраженное в процентах): равномерный - встречаемость свыше 65%, неравномерный - встречаемость 40...65% и групповой (не менее 10 шт. мелких или 5 шт. средних и крупных экземпляров жизнеспособного и сомкнутого подроста в группе).

3.3.15. Учет молодого поколения леса с распределением его по породам и категориям крупности проводят одновременно с таксацией лесосек.

Учет осуществляют на площадках 10 кв. м. При сплошном перечете древостоя учетные площадки размещают на визирах, прокладываемых через 50...100 м; при ленточном перечете - на лентах перечета; при таксации лесосек методом круговых площадок - на этих площадках; при таксации линейной выборкой - 300-метровых лентах. Во всех случаях надо соблюдать заранее определенное расстояние между площадками на визирах и лентах перечета.

На делянках площадью до 5 га закладывают 30 учетных площадок, от 5 до 10 га - 50 и свыше 10 га - 100 площадок.

3.3.16. Учет естественного возобновления на не покрытых лесной растительностью землях, в том числе и на площадях с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса, проводят на учетных площадках, размер и количество которых зависят от густоты молодого поколения леса:

при густом возобновлении (более 8 тыс. шт. на 1 га) - размер

площадки 4 кв. м, их суммарная площадь должна составлять не менее 0,5% обследуемого участка;

при средней густоте (2,0...8,0 тыс. шт. на 1 га) - размер площадки 10 кв. м, их суммарная площадь должна составлять 1% обследуемого участка;

при редком возобновлении (до 2 тыс. шт. на 1 га) - размер площадки 20 кв. м, их суммарная площадь должна составлять не менее 2,0% обследуемого участка.

3.3.17. Учет естественного возобновления под пологом леса проводят на площадках размером 4 кв. м. Общее количество площадок на выделе (участке) в зависимости от его площади принимается равным: до 5 га - 30, от 5,1 до 10 га - 50, более 10 га - 100 площадок.

площадок.

Расстояние между площадками (ч) определяют по формуле:

$$ч = \sqrt{\frac{S}{n}}$$

где:

S - площадь обследуемого участка, кв. м;

n - число учетных площадок.

Учетные площадки размещают рядами по углам сетки квадратов.

3.3.18. Перечет ведется отдельно по породам, происхождению, категориям крупности. Учитывают только жизнеспособные, семенные экземпляры молодого поколения леса в возрасте более 2-х лет.

3.3.19. При учете порослевого возобновления вся поросль от одного пня принимается за единицу возобновления, а при учете корневых отпрысков каждый отпрыск считается отдельным экземпляром.

3.3.20. Для подростка каждой породы и категории высоты средний возраст определяют подсчетом годовых колец на срезе у шейки корня не менее, чем у 10 экземпляров соответствующей породы.

3.3.21. Пробные площади в натуре закрепляют указательными столбами, а учетные площадки кольшками (ОСТ 56-44-80 "Знаки натурные, лесоустроительные и лесохозяйственные...") для повторного учета в случае разногласий с лесопользователями.

3.3.22. При несогласии лесопользователя с определением количества сохранившегося подростка на 1 га, лесничий с участием лесопользователя проводят повторный учет подростка тем же способом. Результаты этого учета оформляют актом, считают окончательными и заносят в акт приемки лесосечного фонда. Они служат основанием для записей в лесорубочном билете.

3.3.23. в лесорубочном билете по каждой делянке, на которой молодое поколение леса должно быть сохранено, указываются площадь и количество подростка на 1 га. в строке "Особые условия" указывается также диаметр (ступень толщины) не подлежащего рубке молодняка, процент сохранности которого принимается тот же, что и для подростка.

3.3.24. После окончания заготовки и трелевки леса на лесосеках сплошных рубок должно оставаться не менее 60% жизнеспособного подростка.

3.3.25. Жизнеспособный подросток кедра подлежит сохранению как главная порода при всех способах рубки, независимо от количества и характера его размещения на площади лесосеки и состава насаждения до рубки.

3.3.26. Площади, на которых сохранен подросток, включают в план по проведению мер содействия, если на вырубках подросток размещен равномерно и за ним осуществлен уход.

3.3.27. При зимних заготовках леса - ранней весной, летних - вслед за окончанием работ весь оставшийся подросток должен быть

обязательно оправлен силами и на средства лесопользователей. Густые биогруппы должны быть разрежены. Усохший, сломанный и сильно поврежденный в процессе лесозаготовок подрост и молодняк вырубает, удаляют с пазух или приземляют вместе с порубочными остатками.

Вегетативное возобновление леса должно предусматриваться при ведении мягколиственного хозяйства. При этом вырубает такие древостои березы и осины, в которых деревья по возрасту, размерам и состоянию обладают способностью к образованию пневой поросли и корневых отпрысков. Вырубку проводят в зимний период, пни оставляют высотой менее 1/4 Д, очистку мест рубок заканчивают до появления поросли и корневых отпрысков.

3.3.28. в лесах с режимом ограниченной хозяйственной деятельности - лесопарках, национальных и природных парках, заповедниках и др. - меры содействия естественному возобновлению леса могут назначаться только при условии, если они не нарушают режима ведения хозяйства.

3.3.29. Участки с сохранившимся подростом ограничивают минерализованными полосами шириной не менее 2 м.

3.3.30. На площадях, где в результате деятельности лесопользователей был уничтожен подрост, лесовосстановительные работы выполняются за их счет.

3.4. Минерализация поверхности почвы.

3.4.1. Минерализацию поверхности почвы проводят при наличии обсеменителей с целью создания благоприятных условий для прорастания семян и выживания всходов на вырубках, гарях, прогалинах путем обработки почвы, с учетом механического состава и влажности почвы, густоты и высоты напочвенного покрова, мощности подстилки, степени минерализации поверхности почвы во время лесосечных работ, количества обсеменителей.

3.4.2. Оптимальный срок проведения минерализации поверхности почвы - перед началом опадения семян, т.е. в конце лета или осенью.

Минерализацию почвы необходимо проводить в семенной год с урожаем семян не ниже третьего балла и обрабатывать не менее 30% поверхности почвы.

3.4.3. Минерализацию поверхности почвы проводят различными рыхлителями, культиваторами, покровосдирателями и плугами (Приложение 2). Плужные и фрезерные полосы должны располагаться не ближе 5 м от обсеменителей или 2...3 м от групп сохранившегося молодого поколения леса (подрост, молодняк, самосев).

3.4.4. Допускается обработка почвы химическими средствами. При этом травянистую растительность, кустарники и поросль лиственных пород удаляют на площадках и полосах, на которых в дальнейшем может появиться самосев.

Химические средства должны применяться в соответствии с действующей Инструкцией по химическому уходу за лесом (1985), Списком гербицидов и арборицидов для борьбы с сорняками и нежелательной древесной и травянистой растительностью (1984) и другими рекомендациями, согласованными с региональными комитетами по охране природы.

3.5. Уход за самосевом и подростом.

3.5.1. Уход за самосевом и подростом хозяйственно ценных пород, сохраненных при рубке леса и появившихся при восстановлении вырубок, проводят, удаляя часть сопутствующих второстепенных и кустарниковых пород, в основном березы, осины, ивы и др., и уничтожая травянистую растительность.

3.5.2. На вырубках и гарях, возобновившихся второстепенными породами, при наличии молодого поколения леса (молодняк, подрост, самосев) хозяйственно ценных древесных пород в количестве более 2,0 тыс. шт., а кедра - более 500 шт. на 1 га проводят уход за

жизнеспособными экземплярами, удаляя второстепенные, заглушающие породы, а также травяной покров.

3.5.3. При наличии трехкратного количества хозяйственно ценных древесных пород, при котором проведение лесовосстановительных мероприятий не требуется (см. табл. 1, п. 1.12), уходы за хозяйственно ценными породами проводят коридорами шириной 3...4 м.

3.5.4. Уход выполняют ручными инструментами, в том числе "Секор-3", ИМС-0.3.

Химические способы борьбы с нежелательными древесными породами и напочвенным покровом осуществляют согласно рекомендациям, изложенным в специальных нормативных документах.

3.5.5. При формировании хозяйственно ценных насаждений уходы целесообразно проводить через 2...3 года.

3.5.6. Сформированные хозяйственно ценные насаждения должны отвечать следующим требованиям:

количество экземпляров ценных пород не должно быть меньше, чем указано в табл. 1 (графа - лесовосстановительные мероприятия не требуются);

равномерность размещения ценных пород по площади должна быть более 66%;

доля участия ценных пород в составе насаждения должна составлять не менее 3 единиц по соотношению числа древесных стволов в насаждении;

степень сомкнутости крон деревьев должна составлять 0,6 и выше.

3.6. Огораживание вырубок.

в густонаселенных районах, где существует опасность погрозы животными, вырубки и другие площади, на которых имеется подрост или идет последующее возобновление, огораживают со всех сторон или в местах прогона скота.

3.7. Молодое поколение леса, подлежащее вводу в категорию ценных древесных насаждений, для большинства условий произрастания должно иметь среднюю высоту не менее: кедр - 0,8 м, сосна - 1,0, ель - 0,8, лиственница - 1,3 м.

Ввод молодняков в категорию ценных древесных насаждений проводят в соответствии с Техническими указаниями 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 (1990).

4. Создание лесных культур

4.1. Лесные культуры на землях лесного фонда создают лесхозы федерального органа управления лесным хозяйством и лесопользователи в тех случаях, когда в предельно допустимые сроки невозможно обеспечить восстановление хозяйственно ценных пород естественным возобновлением и мерами содействия естественному возобновлению леса.

4.2. Участки земель, предназначенные для создания лесных культур, составляют лесокультурный фонд, который разделяется на следующие категории:

свежие вырубки 1...2-летней давности;

вырубки давностью 3 года и более, на которых в течение предельно допустимого срока не произошло естественного возобновления леса хозяйственно ценными породами;

участки насаждений, погибших вследствие пожаров (гари) или по другим причинам, на которых не ожидается естественного возобновления леса хозяйственно ценными породами в предельно допустимые сроки;

погибшие и списанные в установленном порядке лесные культуры;

прогалины, пустыри, осушенные низинные и переходные болота, а

также земли после разработки полезных ископаемых, приведенные в состояние, пригодное для лесовыращивания;

земли, вышедшие из-под сельскохозяйственного пользования, пригодные для лесоразведения;

пески, овраги и другие нелесные земли, пригодные для лесоразведения; данные категории земель включаются в лесокультурный фонд после проведения почвенного обследования;

малоценные насаждения, нуждающиеся в реконструкции.

При этом низкополнотные древостои, произрастающие на заболоченных или очень сухих, каменистых или засоленных почвах, включают в лесокультурный фонд только при условии проведения мелиоративных работ.

4.3. в первую очередь осваивают следующие земли лесокультурного фонда:

участки, подверженные водной и ветровой эрозии;

участки в зеленых зонах городов и поселков, в запретных полосах по берегам рек и других водоемов;

свежие вырубki хвойных пород (1...2-летней давности), подверженные быстрому зарастанию или заболачиванию;

гари кедровых лесов;

вырубki и гари насаждений высших классов бонитета;

вырубki малоценных насаждений, на которых предусматривается введение ценных пород;

земли, вышедшие из-под добычи полезных ископаемых и приведенные в состояние, пригодное для выращиваия леса.

4.4. Подготовка участка под лесные культуры.

4.4.1. Подготовка участка проводится с целью создания условий для качественного выполнения всех последующих агротехнических операций. Подготовка включает:

обследование участка в натуре;

провешивание линий будущих полос обработки почвы, обозначение мест, опасных для работы машин;

корчевку пней или уменьшение их высоты до уровня, обеспечивающего надежную работу лесокультурной техники;

предварительную борьбу с вредными почвенными насекомыми, заселившими почву сверх допустимой нормы.

4.4.2. Подготовка площадей вырубok для создания лесных культур проводится лесопользователем по окончании лесосечных работ.

4.4.3. При расчистке участков и корчевке пней обеспечивается максимальное сохранение плодородного слоя почвы. Раскорчевка вырубok и гарей с бедными почвами и на склонах более 6-, а также в лесной зоне на глинистых и тяжелосуглинистых почвах не допускается.

4.4.4. Подготовка площадей гарей для создания культур зависит от ликвидности древесины, ее товарности. Товарные гари и горельники - свежие гари до 3 лет со средним диаметром ствола более 16 см. Нетоварные - гари молодняков со средним диаметром ствола менее 16 см и гари старше 3 лет.

4.4.5. Расчистка гарей в молодняках заключается в сплошном повале деревьев бульдозерами, корчевателями и полной очистке от древесины полос шириной 3...5 м.

4.4.6. Разработка свежих гарей со средним диаметром ствола свыше 16 см осуществляется по технологии лесосечных работ. На склонах крутизной до 20- на трелевке древесины можно использовать тракторы. На склонах свыше 20- необходимо проводить подвесную и воздушную трелевку древесины.

4.4.7. После утилизации уничтоженного огнем древостоя лесовосстановление осуществляется аналогично лесовосстановлению на вырубках с учетом условий произрастания и групп типов леса.

4.5. Обработка почвы.

4.5.1. Способ обработки почвы выбирает лесничий в зависимости

от лесорастительной зоны, условий местопроизрастания и категории лесокультурной площади.

Типы лесных культур, основные способы их закладки, а также комплекс машин и орудий для лесокультурных работ приведены в Приложениях 2, 3, 4, 5.

Обработка почвы может быть сплошной и частичной.

4.5.2. Сплошная механическая обработка почвы проводится на участках, не имеющих на всей площади препятствий для рабочих органов орудий, при крутизне склонов до 6-, отсутствии водной и ветровой эрозии, на мощных слабокаменистых почвах.

4.5.3. Частичная обработка почвы – основной способ обработки для условий Восточной Сибири. Она включает в себя обработку почвы бороздами (ПКЛ-70, ПЛ-19, ПЛП-135), полосами (ПЛН-4-35, ПЛМ-1.3, ПЛД-1.2, ВДНТ-2.2, ФЛУ-0.8, МПФ-1.3), площадками (Д-496, Д-513А, ПНД-1), посадочными ямами (ИМС-0.3).

4.5.4. Обработку почвы полосами и бороздами выполняют в равнинных условиях и на склонах крутизной до 12- поперек склона (по горизонталям).

При обработке почвы бороздами или полосами нужно обеспечивать их прямолинейность и параллельность для прохода лесокультурных машин и орудий.

На склонах крутизной до 20- на расчищенных вдоль склонов полосах посадочный материал высаживают без обработки почвы или обрабатывают ее площадками. в условиях с неразвитыми почвами на мелкоконтурных вырубках посадочные места готовят в виде ямок.

4.5.5. При полосной обработке почвы в горных условиях обрабатывают до 20% лесокультурной площади, в равнинных условиях – 20...30%.

4.5.6. Обработку почвы полосами по системе зяблевой вспашки или черного пара проводят в горно-степном районе с недостаточным увлажнением в сосняках травяных и остепненных. Зяблевая обработка почвы включает дискование в августе – сентябре на глубину 4...7 см, вспашку в сентябре – октябре на глубину до 30 см и весеннее боронование. Система черного пара включает зяблевую обработку, после которой в летний период проводят 3...4-кратную культивацию, а осенью – глубокую вспашку и боронование. Первую культивацию пара выполняют в конце мая – начале июня на глубину 9...10 см, вторую – в конце июня на глубину 10...12 см, третью – в конце июля на глубину 12...15 см. Конкретные сроки устанавливают в зависимости от образования корки на поверхности почвы и отрастания сорняков. Дискование выполняют бороной ВДНТ-2.2М, боронование – ВЗСС-1.0, зяблевую вспашку – плугами общего назначения.

4.5.7. Обработку почвы полосами с расположением посадочного места на микроповышении проводят в южно-таежных и горно-таежных районах на склонах крутизной до 12- в сосняках, лиственничниках и березняках крупнотравных типов леса на почвах постоянного и временно избыточного увлажнения. Полосы в виде гряд создают через 4...5 м фрезами и дисковыми плугами типа ПЛМ-1.3.

4.5.8. Обработку почвы бороздами осуществляют на вырубках сосняков, лиственничников и березняков крупнотравных типов леса на дренированных почвах; в сосняках, лиственничниках, березняках разнотравных и вейниковых, осинниках разнотравных; пихтарниках, кедровниках, ельниках зеленомошных и разнотравных при мощности почвенного профиля более 50 см на склонах крутизной до 12-.

4.5.9. Закладка культур сеянцами без обработки почвы возможна в сосняках на сухих песчаных и супесчаных почвах, в лишайниковых, каменистых, мертвопокровных и близких к ним типах леса, характеризующихся слабым развитием напочвенного покрова, а также саженцами и посадочным материалом с закрытыми корнями (ПМЗК) на крутых горных склонах (более 20-), участках с мерзлотными почвами, лесопригодных рекультивируемых отвалах, сильнокаменистых почвах и

других землях.

4.5.10. в тех случаях, когда невозможно обработать почву полосами и бороздами (склоны крутизной более 12-, почва сильнокаменистая, вырубка и гарь мелкоконтурная), готовят площадки. Размер площадок зависит от степени задернелости, богатства почвы и ее обеспеченности влагой.

Для устройства площадок используют площадкоделатель непрерывного действия ПНД-1, бульдозеры, корчеватели и ручные инструменты (ИМС-0.3). Площадки готовят в виде микротеррас. Число площадок шириной 1,3...3,0 м и длиной 3...6 м составляет 300...500 шт./га, а размером 0,5 x 0,5...1 x 1 м - 2500...5000 шт./га.

4.5.11. Химическая обработка почвы гербицидами допускается в отдельных случаях по согласованию с местными органами охраны природы и в соответствии со специальными рекомендациями.

4.6. Состав лесных культур.

4.6.1. Лесные культуры в условиях Восточной Сибири создаются в основном из одной главной породы (С, Е, К, Лц, ЛС, Пх). В отдельных случаях возможно создание смешанных лесных культур из нескольких главных пород (С + Л, Е + К) и сопутствующих пород и кустарников.

4.6.2. Сопутствующие древесные породы и кустарники вводятся в культуры в основном чередованием их рядов с рядами главной породы.

4.7. Первоначальная густота лесных культур и размещение посадочных (посевных) мест.

4.7.1. Первоначальная густота культур и размещение посадочных (посевных) мест должны обеспечивать формирование устойчивого высокопродуктивного древостоя.

4.7.2. На вырубках в южно-таежных и горно-таежных районах (округах) на свежих, влажных и переувлажненных почвах первоначальная густота культур, создаваемых посадкой семян, должна быть не менее 4 тыс. шт./га, на сухих почвах и в лесостепных и горно-лесостепных районах - 6 тыс. шт./га.

Оптимальное размещение семян в южно- и горно-таежных районах - 3...5 x 0,5...0,75 м, саженцев - 3...5 x 1,0...0,75 м. В лесостепных и горно-лесостепных районах семена следует высаживать с размещением 2,5...3,5 x 0,5...0,75 м.

4.7.3. При создании культур методом посева число посевных мест увеличивается на 20%. в мерзлотно-таежных и горно-мерзлотно-округах при наличии редкого подроста и самосева хозяйственно ценных пород число посадочных мест может быть уменьшено на 20...30%.

При посадке лесных культур саженцами или ПМЗК допускается снижение количества высаженных растений до 2,5 тыс. шт./га при условии, что ко времени перевода лесных культур в покрытые лесной растительностью земли они будут соответствовать требованиям ОСТ 56-99-93.

4.7.4. в очагах распространения вредителей и болезней леса первоначальная густота посадки (посева) и состав культур принимается в соответствии с рекомендациями по защите леса.

4.7.5. При создании целевых лесных культур количество и схема размещения посадочных (посевных) мест устанавливаются специальными рекомендациями и техническими требованиями.

4.7.6. Конкретная первоначальная густота лесных культур, ширина междурядий и расстояния между посадочными (посевными) местами в зависимости от культивируемой породы, типа лесорастительных условий, метода закладки лесных культур, вида посадочного материала по лесохозяйственным округам даны в технологических схемах (Приложения 3, 4, 5).

4.8. Методы создания лесных культур.

4.8.1. Основным методом создания культур в Восточной Сибири является посадка. Только посадкой закладывают культуры основных

лесообразующих пород - лиственницы, ели, кедра. При создании лесных культур посадкой используют сеянцы, саженцы, укрупненные сеянцы и посадочный материал с закрытой корневой системой.

Посадочный материал для лесокультурных целей должен соответствовать требованиям ОСТ 56-98-93 "Сеянцы и саженцы основных древесных и кустарниковых пород", укрупненные сеянцы по своим размерам должны достигать или превышать размеры саженцев.

4.8.2. Перед посадкой сеянцев или саженцев на лесокультурную площадь возникает необходимость в хранении посадочного материала. в этом случае сеянцы прикапывают в канавки на глубину 1/4 высоты стволика, а саженцы - на 1/5...1/3 высоты надземной части. Прикопка посадочного материала осуществляется на участках, не подверженных затоплению водой, укрытых от ветра и прямых солнечных лучей.

При обеспечении регулярного полива сеянцы (саженцы) могут храниться в ящиках, мешках, корзинах.

4.8.3. При необходимости посадочный материал можно хранить в прикопке в течение осенне-зимнего периода, хотя при этом сохранность сеянцев (саженцев) снижается. в этом случае сеянцы (саженцы) укладывают в канавку слоем в 2...3 растения и прикапывают на глубину 30...40% высоты надземной части. Необходимо, чтобы вершинки растений были ориентированы на юг, а корневые системы всегда были увлажнены.

4.8.4. При зимнем хранении в условиях Восточного Забайкалья (Читинская обл.) сеянцы прикапывают на большую глубину (40...50 см), одна стенка у канавки должна быть отвесная, другая под углом 45°. После установления устойчивых морозов (во 2-й декаде октября) сверху прикопки насыпается слой земли или опилок толщиной 10 см.

4.8.5. На площадях питомников снежный покров сходит на 10...15 дней раньше, чем наступают агротехнические сроки посадки на лесокультурных площадях. Для относительно длительной консервации посадочного материала с тем, чтобы задержать его рост и развитие до наступления оптимальных сроков посадки на лесокультурные площади и продлить сроки посадки, сеянцы (саженцы) можно хранить как в морозильных камерах, так и временных холодильниках (снежных буртах, снежных хранилищах, ледниках) и других помещениях при температуре воздуха -2...50 °С. Для этого в течение зимы в непосредственной близости от питомников или лесокультурной площади готовят снежные хранилища (бурты снега). Высота снежного бурта должна быть не менее 1,5 м, а ширина и длина зависят от количества намечаемого для хранения посадочного материала.

Весной, до того как сеянцы (саженцы) тронутся в рост, их выкапывают и помещают в снежные холодильники (бурты) по той же методике, что и в прикопку, чередуя слой сеянцев 5...7 см со слоем снега 10...15 см. Затем хранилище следует укрыть ветками, соломой или засыпать опилками и т.п. для уменьшения интенсивности таяния снега. Такое хранение позволяет маневрировать в сроках посадки до 30 дней без снижения качества посадочного материала.

4.8.6. Консервация сеянцев перед посадкой - один из важнейших приемов агротехники лесных культур. При сроке хранения 1...2 сут. сеянцы и саженцы можно не прикапывать, если корни растения обработать соответствующим препаратом на основе альгината и казеина со стимуляторами роста (нафтилуксусная кислота, индолилуксусная кислота, этилкротиловый эфир этиленгликоля).

Раствор для обработки корней готовят следующим образом: 200...300 г технического альгината заливают 10 л теплой воды. В этот раствор вливают 30 г предварительно растворенного в теплой воде казеина. Эта смесь должна быть приготовлена за 3...5 ч до использования. Перед обработкой корней сеянцев (саженцев) в состав раствора вводят один из стимуляторов роста в следующей концентрации: нафтилуксусная кислота, индолилуксусная кислота -

0,001% (100 мг на 10 л раствора), этилкротиловый эфир этиленгликоля - 0,01% (1 мл на 10 л раствора) и тщательно перемешивают для получения однородного состава.

Корни растений при обработке обмакивают в раствор и держат до образования защитного слоя. Затем растения связывают в пучки и доставляют к месту посадки.

Раствор сохраняет свои качества в течение 7...10 дней. Альгинат и казеин с водой образуют коллоидную пленку, которая надежно предохраняет корни растений от иссушения и гибели микоризы. После посадки сеянцев (саженцев) стимулятор роста вызывает усиленное корнеобразование, что способствует повышению приживаемости.

4.8.7. Посадочный материал с закрытой корневой системой применяют прежде всего на горных склонах с маломощными почвами, на участках с развитым травяным покровом.

4.8.8. Оптимальный срок посадки сеянцев и саженцев, а также посева семян - весенний период до распускания почек. Более поздние посадки и посевы, как правило, характеризуются значительным отпадом. В отдельных районах перспективными могут быть осенние посадки, для кедра - позднелетние, а также летние посевы семян, приуроченные к началу влажного периода.

4.8.9. Корневая шейка высаживаемых растений должна быть на 1...2 см ниже поверхности почвы, а в горно-лесостепных районах - на 4...6 см.

Во всех случаях необходимо соблюдать следующие требования: оберегать корневую систему посадочного материала от подсыхания; тщательно заделывать корни в почву, не допуская загибов, пустот вокруг корней; выдерживать глубину посадки, размещение растений в рядах и между рядами.

4.8.10. Для механизированной посадки сеянцев и саженцев используют лесопосадочные машины типа МЛУ-1, ЛМД-81, СЛ-2, СЛП-2, СКЛ-1, ССН-1.

На склонах крутизной более 12- посадку сеянцев и саженцев выполняют вручную.

4.8.11. Культуры методом посева создают на свежих вырубках и гарях в сосняках лишайниковых, каменистых, мертвопокровных на малоразвитых оподзоленных песчаных и супесчаных почвах, в сосняках рододендроновых, брусничных и близких к ним типах леса на мелких рододендроновых, брусничных и близких к ним типах леса на мелких щебнистых легкосуглинистых и супесчаных почвах.

4.8.12. При посеве не допускается использование нерайонированных семян.

4.8.13. Посев семян выполняется покровосдирателем-сеялкой типа ПСТ-2А.

4.8.14. Посев с помощью авиации может проводиться в удаленных труднодоступных местах. Под аэросев назначают свежие и повторные гари со сторевшей подстилкой на свежих супесчаных, легкосуглинистых, песчаных почвах (сосняки-брусничники, бруснично-разнотравные и близкие к ним типы леса).

Аэросев проводится в соответствии с Руководством по проведению аэросева семян сосны и ели в таежной зоне Европейской части РСФСР (1969).

4.9. Дополнение лесных культур.

4.9.1. Необходимость дополнения лесных культур в первые 1...3 года после их закладки определяется при проведении инвентаризации. Участки с приживаемостью менее 25% считаются погибшими и не дополняются. При приживаемости лесных культур более 85% дополнение не проводится. Дополнению подлежат лесные культуры с приживаемостью 25...85%. Культуры с неравномерным отпадом по площади участка дополняют при любой приживаемости.

4.9.2. При дополнении возраст посадочного материала должен соответствовать возрасту лесных культур.

4.10. Уход за лесными культурами.

4.10.1. Агротехнические уходы за лесными культурами предотвращают зарастание поверхности почвы сорной травянистой, мелкой древесно-кустарниковой растительностью и обеспечивают накопление влаги в почве.

К агротехническим уходам относятся:

ручная оправка растений от завала травой и почвой, заноса песком, размыва и выдувания почвы, выжимания морозом;

рыхление почвы с одновременным уничтожением древесной и травянистой растительности в рядах культур и междурядьях;

уничтожение, повал или предупреждение появления травянистой и нежелательной древесной растительности вокруг культивируемых растений механическими или химическими средствами и покрытием почвы разными материалами;

скашивание или прикапывание травянистой и нежелательной древесной растительности в междурядьях. Нежелательная древесная растительность уничтожается в рядах культур и междурядьях без отвода участка под рубки ухода;

подкормка минеральными удобрениями и полив относятся к агротехническому уходу, но планируются и проводятся как специальные мероприятия.

Мероприятия по агротехническому уходу за лесными культурами осуществляют в течение всего периода их выращивания до перевода в покрытые лесной растительностью земли.

4.10.2. в таежных лесохозяйственных округах (районах) агротехнический уход проводят в основном с целью предупреждения опасности заглушения главной породы травянистой растительностью и нежелательными древесными породами; в лесостепных - уход направлен, главным образом, на накопление и экономное расходование почвенной влаги. в очень засушливых условиях он может продолжаться и после перевода культур в покрытые лесной растительностью земли.

4.10.3. Способы, кратность и длительность агротехнических уходов зависят от лесорастительных условий, биологических особенностей культивируемых пород, способов обработки почвы, методов создания культур, вида посадочного материала.

4.10.4. Применение химических средств для борьбы с сорной травянистой и нежелательной древесной растительностью проводится в соответствии с действующими специальными инструкциями и по согласованию с местными органами охраны природы.

4.10.5. Агротехнические уходы за лесными культурами, посаженными в борозды и полосы, проводят культиваторами типа КЛБ-1.7 и КДС-1.8 в агрегате с трактором ЛХТ-55 и другими марками тракторов.

4.10.6. Уходы проводят в июле, когда травянистая растительность находится в стадии бутонизации и цветения. Срезанные растения в текущем году уже не могут дать семян, что в определенной степени уменьшает возобновительную способность трав.

4.10.7. При уходе за лесными культурами рабочие органы культиваторов должны обеспечивать срезание сорняков не менее чем на 90%, качественное рыхление и перемешивание верхнего почвенного слоя. Глубина рыхления на суглинистых и глинистых почвах не должна превышать 12 см. Рабочие органы культиваторов КЛБ-1.7, КДС-1.8 следует устанавливать таким образом, чтобы ширина защитной зоны не превышала 40 см и обеспечивала сохранность надземной части растений и их корневых систем. Уходы на площадках выполняют ручными моторизованными инструментами ИМС-0.3, "Секор-3".

4.10.8. При уходе за лесными культурами, посаженными по полосам и бороздам, в первый год культиватор должен работать всвал, в последующие годы - с чередованием вразвал и всвал.

4.10.9. Подкормку культур органическими и минеральными удобрениями, периодический полив применяют в ограниченных

масштабах при выращивании особо ценных пород и при наличии таких возможностей.

4.11. Предварительные лесные культуры.

4.11.1. Предварительные лесные культуры закладывают в основном в лесах зеленых зон и районах интенсивного лесного хозяйства.

4.11.2. Предварительные лесные культуры могут создаваться и для восстановления низкополнотных и расстроенных лесных насаждений. Формирование таких культур должно начинаться под пологом спелого насаждения, а после рубки леса уход за культурами продолжается как на открытых площадях.

4.11.3. Предварительные культуры в первую очередь следует создавать под пологом спелого леса за 3...10 лет до рубки. Так как материнский полог защищает высаженные растения от заморозков, ожогов солнца, иссушения и других неблагоприятных факторов, то приживаемость и рост подпологовых культур бывает не хуже, чем на открытых площадях.

Предварительные культуры под пологом леса следует создавать из ели, а при наличии посадочного материала пихты и из этой породы. Подпологовые культуры прежде всего создают в малоценных спелых древостоях березы, осины, а также других насаждений без естественного возобновления хвойными породами из группы зеленомошных, травяных типов леса. Полнота древостоя может быть в пределах 0,3...0,6.

4.11.4. в насаждениях, где будут создавать подпологовые культуры, проводят следующие подготовительные работы: выборочную рубку, разметку площади на пасеки и волоки.

Культуры создают только на пасеках. Почву готовят так же, как на нераскорчеванных вырубках, нарезаая плужные борозды и полосы (плуги ПКЛ-70, ПЛ-1, ПЛД-1.26, фрезы ФЛУ-0.8, МФ-0.8) через 4...6 м.

4.11.5. в качестве посадочного материала целесообразно использовать сеянцы (саженцы, ПМЗК) ели и пихты. Первоначальная густота на покрытых лесной растительностью землях должна составлять не менее 50% нормы оптимальной густоты для сплошных культур в данных лесорастительных условиях.

Посадку лесных культур по подготовленным бороздам или полосам следует выполнять в лучшие агротехнические сроки. Срок посадки в каждом лесничестве должен определять лесничий в зависимости от выпадения осадков.

Для посадки целесообразно использовать лесопосадочные машины МЛУ-1, ЛМД-81К. Агротехнические уходы выполняют культиватором КЛБ-1.7.

4.12. Создание лесных культур на рекультивируемых землях.

4.12.1. Восстановление земель, нарушенных при добыче полезных ископаемых, называется рекультивацией.

После добычи полезных ископаемых и другой промышленной деятельности подлежащие рекультивации земли должны быть приведены разработчиком в состояние, пригодное для лесокультурных работ.

4.12.2. Отвалы карьеров и шахт, открытые горные выработки, провалы карьеров на шахтных полях, хранилища отходов, золотоотвалы, отвалы шлаков, карьеры и поля торфоразработок, угольных разрезов подлежат рекультивации.

4.12.3. Все работы по горно-технической рекультивации должны выполняться согласно Основным положениям о рекультивации земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, при проведении геологоразведочных, строительных и других работ (1977).

4.12.4. Определение возможности биологической рекультивации нарушенного разработками участка проводят на основе оценки пригодности земель для использования в сельском или лесном хозяйстве. Оценка осуществляется на основе наблюдения за

зарастанием карьеров естественной растительностью, постановки полевых или вегетационных опытов, проведения химических анализов грунтов.

4.12.5. При рекультивации земельных участков из-под торфоразработок мощность слоя торфяной залежи в осушенном состоянии должна быть не более 0,3 м, водоотводящая и осушительная сеть должны соответствовать техническим условиям и нормам проектирования.

4.12.6. Земли, предназначенные под лесохозяйственную рекультивацию, должны быть спланированы, поверхность покрыта почвенным слоем, выполнена химическая мелиорация токсических грунтов, устроены подъездные дороги. Планировку поверхности осуществляют сначала общую, а через 1...2 года - окончательную. Спланированные отвалы должны иметь уклоны до 5-.

4.12.7. Токсичные грунты обрабатывают гипсом, известью, промывают и засыпают плодородным слоем толщиной более 30 см.

4.12.8. Обработку почвы на рекультивируемых землях проводят аналогично обработке почвы под лесные культуры в данном регионе. Используют сельскохозяйственные плуги с почвоуглубителями типа ПЛН-4-35 для безотвального рыхления.

4.12.9. На бедных песчаных почвах и песчано-меловых и меломергелевых грунтосмесях следует высаживать сосну обыкновенную; на суглинистых грунтосмесях - клен ясенелистный, ивы, тополя, яблоню лесную, рябину обыкновенную, жимолость; на холодных грунтосмесях - лиственницу сибирскую. Посадку проводят лесопосадочными машинами МЛУ-1, ЛМД-81К, ССН-1.

4.12.10. Посадку проводят весной за 7...10 дней до наступления лесокультурных работ и осенью за 15...20 дней до наступления устойчивых осенних заморозков. Агротехнические уходы за высаженными растениями следует проводить в течение не менее 5 лет, а дополнение - не менее 3 лет.

4.12.11. Сосновые и еловые насаждения следует создавать на выработанных торфяниках, сосновые - на песчаных грунтах. Первоначальная густота культур, закладываемых сеянцами, должна быть на 30...35% выше и составлять 4...5 тыс. шт. на 1 га, саженцами и посадочным материалом с закрытыми корнями - 3,0...3,5 тыс. шт. на 1 га.

4.12.12. На равнинных выработках обработку почвы проводят на полосах плугами типа ПЛН-4-35. При крутизне склонов до 12- применяют напашное террасирование, а свыше 12- - нарезное.

4.12.13. Для ускорения смыкания крон и закрепления поверхности отвалов бугристых участков при ручной посадке растения высаживают с размещением 1 x 1 или 1 x 1,5 м. При механизированной посадке ширину междурядий увеличивают до 2,5 м, а в рядах растения высаживают через 0,75 м.

4.12.14. По договорам с заказчиком в лучших растительных условиях возможно залужение в сочетании с созданием лесных культур. в этих случаях подготовка участка начинается за 3...4 года до посева травосмесей. После планировки поверхности отвала по всей площади вносят органические удобрения (торф - 60...90 т/га), а также калийные и фосфорные удобрения (90...150 кг/га д.в.). Осенью проводят вспашку на глубину 25...27 см, а весной следующего года вносят азотные удобрения - 90 кг/га д.в. После этого проводят вспашку на глубину 20...22 см, культивацию и высевают многолетние травы. в течение 2...3 лет их используют как сенокосы. По принятым схемам на залуженных участках закладывают лесные культуры.

5. Реконструкция малоценных насаждений

5.1. Реконструкции подлежат малоценные насаждения в возрасте 5 лет и старше, которые по своему составу, полноте, ожидаемой к

возрасту спелости продуктивности не соответствуют лесорастительным условиям участка и целевому назначению лесов.

5.2. в фонд реконструкции включают:

кустарниковые заросли на участках, пригодных для выращивания продуктивных древостоев;

молодняки малоценных древесных пород, не отвечающие лесорастительным условиям участка;

расстроенные низкополнотные (полнота 0,5 и ниже) или поврежденные насаждения и низкопродуктивные древостои с преобладанием нежелательных пород II класса возраста и старше.

5.3. в зависимости от состава и высоты малоценного насаждения, количества имеющихся в нем деревьев главной породы и равномерности их распределения по территории участка применяют коридорный, куртинно-групповой или сплошной способы реконструкции насаждений.

5.4. Коридорный способ применяют в молодняках до 15-летнего возраста при высоте до 6 м, где отсутствуют хозяйственно ценные древесные породы. Ширина коридоров должна быть не менее высоты реконструируемого молодняка. Расчистка коридоров от пней и мелколесья, вычесывание корней выполняется корчевателями, кусторезами, бульдозерами: Д-496А, Д-513А, Д-695А, Д-174Г, Д-514А.

5.5. Обработку почвы в коридорах на дренированных почвах проводят дискованием боронами всвал (ВДН-3, ВДН-1.3, ВДСТ-2.5, ВДТ-2.5А, ВДНТ-2.2) и плугами типа ПЛД-1.2.

На площадях с избыточным увлажнением пласты нарезают плугами ПКЛН-500А, ЛКН-600, ПЛП-135.

5.6. Посадку хозяйственно ценных пород выполняют лесопосадочными машинами МЛУ-1, ЛМД-81К, СЛП-2, СЛ-2 с шагом посадки 0,5...0,75 м. Предпочтение следует отдавать саженцам и посадочному материалу с закрытыми корнями.

5.7. Агротехнические уходы проводят по схеме 3-2-2-1. Использование саженцев и ПМЗК снижает количество уходов на 1...2 в год. Одновременно с агротехническим уходом выполняют лесоводственный (осветление культур), срезая листовые породы на расстоянии 1 м от мест посадки. Используют ручные моторизованные инструменты "Секор-3", ИМС-0.3.

5.8. Сплошной способ реконструкции с полной заменой древесных пород целесообразно проводить на участках нормального увлажнения без пней. При этом проводят сплошную расчистку площади от малоценных пород кусторезом, сбор мелколесья и вычесывание корней корчевателем, предпосадочное дискование почвы, посадку семян, саженцев или ПМЗК, агротехнические уходы с 3...5-кратным уничтожением сорняков и естественно возобновившихся древесных пород и кустарников.

5.9. Куртинно-групповой способ реконструкции малоценных молодняков высотой до 4 м проводят, подготавливая ямки ручными инструментами на прогалинах, полянах и в окнах с их размещением 3 x 1 м, в которые высаживают сеянцы, саженцы или ПМЗК.

5.10. Срок ввода в категорию хозяйственно ценных молодняков, выращенных в порядке реконструкции, приравнивается к возрасту перевода лесных культур в покрытые лесной растительностью земли.

6. Контроль за лесовосстановлением

6.1. Для осуществления контроля за качеством выполняемых работ по лесовосстановлению и своевременного принятия мер по улучшению их состояния проводятся:

техническая приемка лесных культур и участков с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса;

осенняя инвентаризация лесных культур первого, третьего и пятого года выращивания;

перевод лесных культур и площадей с проведенными мерами

содействия естественному возобновлению леса в покрытые лесной растительностью земли;

учет на 5-й год результатов проведенных мер содействия естественному возобновлению леса;

ввод молодняков в категорию ценных древесных насаждений.

Указанные мероприятия позволяют уточнить объем и качество выполненных работ, наметить меры по улучшению состояния площадей с проведенными лесовосстановительными мероприятиями.

6.2. По решению федерального органа управления лесным хозяйством могут проводиться целевые проверки и единовременный учет лесных культур, заложенных за определенный период.

7. Оценка эффективности лесовосстановления

7.1. Завершающим этапом лесокультурных работ является перевод лесных культур и площадей с проведенными мерами содействия в покрытые лесной растительностью земли, ввод молодняков в категорию ценных древесных насаждений.

К хозяйственно ценным молоднякам относятся сосновые, кедровые, еловые, лиственничные и пихтовые, а также другие древесные породы (интродуценты, улучшающие лесной фонд, наиболее полно отвечающие данным лесорастительным условиям и экономическим требованиям лесного хозяйства).

7.2. о состоянии и эффективности лесовосстановления за данный период можно судить по:

коэффициенту лесовосстановления, равному отношению площади лесовосстановления к общей площади сплошных рубок:

$$K_{л.в.} = \frac{\text{Площадь лесовосстановления}}{\text{Площадь сплошных рубок}};$$

коэффициенту эффективности лесовосстановления, равному отношению площади молодняков, введенных в категорию ценных насаждений, к общей площади лесовосстановления:

$$K_{э.л.в.} = \frac{\text{Площадь ввода молодняков}}{\text{Площадь лесовосстановления}};$$

коэффициенту ввода молодняков в категорию ценных насаждений, равному отношению введенных ценных молодняков к площади сплошных рубок:

$$K_{в.м.} = \frac{\text{Площадь ввода ценных молодняков}}{\text{Площадь сплошных рубок}}.$$

8. Техника безопасности

8.1. При выполнении работ по лесовосстановлению следует строго соблюдать Основы законодательства Российской Федерации об охране труда (1993), требования, изложенные в Инструкции "Правила техники безопасности и производственной санитарии в лесной промышленности и в лесном хозяйстве" и других нормативных документах.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕСХОЗОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ
по ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ОКРУГАМ И РАЙОНАМ

Лесохозяйственные области:

Среднесибирская плоскогорная, Восточно-Сибирская горно-равнинная мерзлотная, Алтае-Саянская горная, Забайкальская горная мерзлотная и Южно-Забайкальская.

А. РАВНИННЫЕ ЛЕСА

I. Лесостепные лесохозяйственные округа (районы)
(включают подтаежные и степные ленточные боры)

Красноярский край

1. Абанский лесхоз - Абанское лесничество
2. Ачинский лесхоз - Ачинское и Мазульское лесничества
3. Боготольский лесхоз - часть Боготольского лесничества
4. Верхнеманский лесхоз - Партизанское лесничество
5. Дзержинский лесхоз - Дзержинское лесничество
6. Емельяновский лесхоз - без Мостовского, Михайловского и Никольского лесничеств
7. Ермаковский лесхоз - Ермаковское лесничество
8. Ермаковский селекционно-семеноводческий центр
9. Иланский лесхоз - Иланское лесничество
10. Ирбейский лесхоз
11. Канский лесхоз - Канское лесничество
12. Красноярский лесхоз - Вознесенское и Советское лесничества
13. Манский лесхоз - Шалинское лесничество
14. Минусинский лесхоз
15. Назаровский лесхоз - Березовское и Назаровское лесничества
16. Опытный лесхоз "Шушенский бор"
17. Саянский лесхоз - Агинское лесничество
18. Саяно-Шушенский лесхоз - Шушенское лесничество
19. Сухобузимский лесхоз - Сухобузимское лесничество
20. Уярский лесхоз - колочные леса Никольского, Уярского и Рыбинского лесничеств

Иркутская область

1. Аларский лесхоз
2. Балаганский лесхоз
3. Баяндаевский лесхоз
4. Заларинский лесхоз - лесостепная часть
5. Зиминский лесхоз - лесостепная часть
6. Иркутский лесхоз - лесостепная часть
7. Кировский лесхоз - лесостепная часть
8. Куйтунский лесхоз - лесостепная часть
9. Нукутский лесхоз
10. Усть-Ордынский лесхоз - лесостепная часть
11. Черемховский лесхоз - лесостепная часть

II. Южно-таежные лесохозяйственные округа

Красноярский край

1. Абанский лесхоз (без Абанского лесничества)
2. Ачинский лесхоз (без Ачинского и Мазульского лесничеств)
3. Богучанский лесхоз
4. Большемуртинский лесхоз

5. Дзержинский лесхоз (равнинная часть Шеломковского и Улжкольского лесничеств)
6. Долгомостовский лесхоз
7. Емельяновский лесхоз - Михайловское, Мостовское и Никольское лесничества
8. Енисейский лесхоз - левобережная часть
9. Иланский лесхоз - Росляковское лесничество
10. Казачинский лесхоз
11. Канский лесхоз - Таежное и Северное лесничества
12. Кежемский лесхоз
13. Кординский лесхоз
14. Козульский лесхоз - кроме Курбатского и горной части Жуковского лесничеств
15. Манзенский лесхоз
16. Мотыгинский лесхоз - равнинная часть, кроме проектируемых к выделению горных лесов
17. Невонский лесхоз
18. Пировский лесхоз
19. Пойменский лесхоз
20. Таежный лесхоз
21. Терянский лесхоз
22. Тинский лесхоз
23. Тяхтетский лесхоз
24. Усольский лесхоз
25. Хребтовский лесхоз
26. Чунский лесхоз

Иркутская область

1. Алмазайский лесхоз
2. Баерский лесхоз
3. Балаганский лесхоз
4. Бирюсинский лесхоз
5. Братский лесхоз
6. Заларинский лесхоз - равнинная часть
7. Зиминский лесхоз - равнинная часть
8. Игирминский лесхоз
9. Илимский лесхоз
10. Карымский лесхоз
11. Кежемский лесхоз
12. Киренский лесхоз - равнинная часть
13. Кировский лесхоз - равнинная часть
14. Костинский лесхоз
15. Куйтунский лесхоз - равнинная часть
16. Нижнеудинский лесхоз - равнинная часть
17. Осинский лесхоз
18. Падунский лесхоз
19. Приморский лесхоз
20. Рудногорский лесхоз
21. Северный лесхоз
22. Тайшетский лесхоз - равнинная часть
23. Тангуйский лесхоз
24. Тарминский лесхоз
25. Турбинский лесхоз
26. Тулунский лесхоз
27. Усольский лесхоз - равнинная часть
28. Усть-Ордынский лесхоз - равнинная часть
29. Усть-Удинский лесхоз
30. Черемховский лесхоз
31. Чунский лесхоз
32. Шелеховский лесхоз

- 32. Шелеховский лесхоз
- 33. Шиткинский лесхоз
- 34. Эдучанский лесхоз
- 35. Юртинский лесхоз

III. Мерзлотно-таежный лесохозяйственный округ
(леса на мерзлоте)

Эвенкийский автономный округ

- 1. Тунгусо-Чунский лесхоз

Красноярский край

- 1. Борский лесхоз - левобережная часть
- 2. Нижнеенисейский лесхоз - левобережная часть
- 3. Туруханский лесхоз - левобережная часть

Иркутская область

- 1. Катангский лесхоз

Б. ГОРНЫЕ ЛЕСА

- I. Горно-лесостепные лесохозяйственные округа (районы)
(Хакасский, Тувинский и Забайкальский)

Красноярский край

- 1. Балахтинский лесхоз - кроме Даурского лесничества
- 2. Боготольский лесхоз - Гремячинское, Красноярское и горная часть Боготольского лесничеств
- 3. Идринский лесхоз - Идринское и Краснотуренское лесничества
- 4. Мининский опытный лесхоз
- 5. Назаровский лесхоз - Сахаптинское и Медведковское лесничества
- 6. Новоселовский лесхоз - Новоселовское лесничество
- 7. Ужурский лесхоз

Республика Хакасия

- 1. Абазинский лесхоз - лесостепная часть
- 2. Бейский лесхоз - лесостепная часть
- 3. Бирикчульский лесхоз - лесостепная часть
- 4. Горячегорский лесхоз - лесостепная часть
- 5. Копьевский лесхоз - Копьевское лесничество
- 6. Октябрьский спецлесхоз - лесостепная часть, кроме Беренжакского и Коммунарского лесничеств
- 7. Сонский лесхоз - Боградское и Усть-Абаканское лесничества
- 8. Таштыпский лесхоз - лесостепная часть
- 9. Хакасский спецлесхоз - лесостепная часть

Республика Тыва

- 1. Балгазынский лесхоз
- 2. Баран-Хемчинский лесхоз
- 3. Каа-Хемский лесхоз - Зубовское и Сарып-Сепское лесничества
- 4. Кызылский лесхоз - Кызылское лесничество
- 5. Тандинский лесхоз - Элегестинское лесничество
- 6. Тес-Хемский лесхоз - Эрзинское и Тес-Хемское лесничества
- 7. Туранский лесхоз - Уюкское и Белозерское лесничества

8. Чаданский лесхоз - Овюрское и Сут-Хольское лесничества
9. Шагонарский лесхоз

Иркутская область

1. Икейский лесхоз - Икейское лесничество
2. Качугский лесхоз - предгорная лесостепная часть

Читинская область

1. Акшинский лесхоз
2. Александровско-Заводской лесхоз
3. Аргунский лесхоз
4. Балейский лесхоз
5. Борзинский лесхоз
6. В. Читинский лесхоз
7. Ингодинский лесхоз
8. Карымский лесхоз
9. Кыринский лесхоз
10. Нерчинский лесхоз
11. Оленгуйский лесхоз
12. Оловянинский лесхоз
13. Ононский спецлесхоз
14. Сретенский лесхоз
15. Чернышевский лесхоз
16. Шелопугинский лесхоз
17. Шилкинский лесхоз

Агинский Бурятский автономный округ

1. Агинский лесхоз
2. Дульдургинский лесхоз

II. Горно-таежные и горно-черневые лесохозяйственные округа

Красноярский край

1. Балахтинский лесхоз - Даурское лесничество
2. Верхнеманский лесхоз, кроме Партизанского лесничества
3. Даурский лесхоз
4. Дзержинский лесхоз - часть Шеломковского и Улюкольского лесничеств
5. Дивногорский лесхоз-техникум
6. Енисейский лесхоз - правобережная часть
7. Ермаковский лесхоз - кроме Ермаковского лесничества
8. Идринский лесхоз - Екатеринбургское и Козинское лесничества
9. Ирбейский лесхоз - кроме Ирбейского лесничества
10. Каратузский лесхоз
11. Кизирский лесхоз
12. Козульский лесхоз - Курбатовское лесничество и часть Жуковского лесничества
13. Красноярский лесхоз - кроме Советского и Вознесенского лесничеств
14. Красноярское учебно-опытное лесное хозяйство
15. Курагинский лесхоз
16. Маганский лесхоз
17. Манский лесхоз - кроме Шалинского лесничества
18. Мотыгинский лесхоз - горная часть, проектируемая к выделению
19. Новоселовский лесхоз - кроме Новоселовского лесничества
20. Саяно-Шушенский лесхоз - кроме Шушенского лесничества

21. Саянский лесхоз - кроме Агинского лесничества
22. Сухобузимский лесхоз - правобережная часть
23. Уярский лесхоз - кроме колочных лесов Никольского, Уярского и Рыбинского лесничеств

Республика Хакасия

1. Абазинский лесхоз - горная часть
2. Бальксинский лесхоз
3. Бейский лесхоз - горная часть
4. Бирикчульский лесхоз - горная часть
5. Горячегогорский лесхоз - горная часть
6. Копьевский лесхоз, кроме Копьевского лесничества
7. Октябрьский лесхоз - Беренжакское и Коммунарское лесничества
8. Саралинский спецлесхоз
9. Сонский лесхоз - Сонское и Уленьское лесничества
10. Таштыпский лесхоз - горная часть
11. Хакасский спецлесхоз - горная часть

Республика Тыва

1. Каа-Хемский лесхоз - Сизимское, Бурен-Бай-Хаакское лесничества
2. Кызылский лесхоз - Чербинское лесничество
3. Тандинский лесхоз - горная часть
4. Тес-Хемский лесхоз - Шурмакское лесничество
5. Тоджинский лесхоз
6. Туранский лесхоз - Туранское лесничество
7. Чаданский лесхоз - Чаданское лесничество

Иркутская область

1. Ангарский лесхоз - горная часть без зоны оз. Байкал
2. Жигаловский лесхоз
3. Заларинский лесхоз - горная часть
4. Зиминский лесхоз - горная часть
5. Икейский лесхоз - кроме Икейского лесничества
6. Иркутский лесхоз - горная часть без зоны оз. Байкал
7. Каймоновский лесхоз
8. Казачинско-Ленский лесхоз
9. Качугский лесхоз - горная часть
10. Киренский лесхоз - горная часть
11. Магистральный лесхоз
12. Марковский лесхоз
13. Нижнеудинский лесхоз - Тафаларское лесничество
14. Ольхонский лесхоз - кроме зоны оз. Байкал
15. Слюдянский лесхоз - кроме зоны оз. Байкал
16. Тайшетский лесхоз - горная часть
17. Таюрский лесхоз
18. Ульканский лесхоз
19. Усольский лесхоз - горная часть
20. Усть-Кутский лесхоз
21. Черемховский лесхоз - горная часть
22. Шелеховский лесхоз - кроме Савватеевского лесничества
23. Шестаковский лесхоз

Республика Бурятия

1. Окинский лесхоз
2. Тункинский лесхоз - вне бассейна оз. Байкал

Читинская область

1. Амазарский лесхоз
2. Арейский лесхоз - вне бассейна оз. Байкал
3. Беклемишевский лесхоз - вне бассейна оз. Байкал
4. Могочинский лесхоз
5. Читинский лесхоз

III. Горно-мерзлотные лесохозяйственные округа

Эвенкийский автономный округ

1. Байкитский лесхоз
2. Илимпийский лесхоз

Красноярский край

1. Борский лесхоз - правобережная часть
2. Нижнеенисейский лесхоз - правобережная часть
3. Североенисейский лесхоз
4. Туруханский лесхоз - правобережная часть

Иркутская область

1. Бодайбинский лесхоз
2. Мамский лесхоз

Республика Бурятия

1. Баунтовский лесхоз
2. Витимканский лесхоз
3. Витимский лесхоз
4. Муйский лесхоз
5. Романовский лесхоз

Читинская область

1. Витимский лесхоз
2. Нелятинский лесхоз
3. Тунгиро-Олекминский лесхоз
4. Тунгокоченский лесхоз
5. Чарский лесхоз

Приложение 2

СПИСОК МАШИН И ОРУДИЙ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ
ПРИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИИ в ЛЕСАХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----					

Технологическая операция	Наименование машин и орудий	Ширина захвата,	Глубина обработки,	Производительность	Марка трактора
-----	-----	м	ки, см	ность	-----

1. Понижение пней					
1.1. Бензопилы		-	До 50	-	
Понижение пней до "Тайга-214", "Урал-5" почвы			шт./ч		уровня
1.2. Машина для удаления	3,4	-	До 43	ТДТ-55	
Удаление надземной надземной части пней пней дроблением МУП-4			шт./ч		части
2. Корчевка пней					
2.1. Корчеватель ДП-25	3,2	-	До 30	Т-130	
Корчевка пней диаметром до 45 см			шт./ч		
			До 0,17		
			га/ч		
2.2. Корчеватель- Корчевка пней собиратель МП-2А	2,4 3,5	47	30...40		
			шт./ч		
2.3. Оборудование для Корчевка отдельных расчистки вырубок ОРВ-1.5 диаметром до 20 см	1,5	-	1 км/ч	ЛХТ-55	пней
2.4. Борона корчевальная Корчевание кустарника навесная К-1	3	До 40	0,4...0,5	Т-100МГС	и пней
			га/ч	Т-100МБГС	
2.5. Корчеватель Д-496А	1,38	40	25...35	Т-100м	
Корчевка пней			шт./ч		
2.6. Корчеватель Д-513А	1,38	40	25...35	Т-100МГП	
Корчевка пней					

4.8. Плуг лесной дисковый	1,2	До 25	До 2	ЛХТ-55	
Подготовка почвы по ПЛД-1.2			км/ч		
расчищенным полосам					
4.9. Плуг дисковый	1,0	0,8...15	-	ЛХТ-55	
Подготовка почвы навесной ПНД-1					
4.10. Плуг-канавокопатель	1,3	50	2,25	Т-130Б	Нарезка
пластов на лесной ПКЛН-500А			км/ч	ДТ-75Б	
вырубках с временно переувлажненными почвами					
4.11. Плуг кустарниково-болотный навесной ПБН-75	0,75	35	0,5 га/ч	ДТ-75	Вспашка
покрытых кустарником до 2 м					высотой
4.12. Дисковая борона	2,2	До 25	1,7 га/ч	ДТ-75	
Подготовка почвы БДНТ-2.2				Т-74	
полосами				МТЗ-80	
4.13. Фреза лесная	0,8	До 15	2,0...2,5	ЛХТ-55	
Подготовка почвы унифицированная ФЛУ-0.8			км/ч		
полосами					
4.14. Фреза лесная	1,2	Не менее	1,5...2,0	ЛХТ-55	
Подготовка микроповышеночная ФЛШ-1.2		15	км/ч		ний на
временно переувлажненных почвах					
4.15. Машина для	1,3	25	1,2 км/ч	ЛХТ-4	
Подготовка почвы по послойного фрезерования					
расчищенным полосам МПФ-1.3					

5. Посадка леса

5.1. Лесопосадочная сеянцев и машина МЛУ-1 саженцев на вырубках с дренированными почвами	Шаг посадки: 0,5; 0,75; 1,0; 1,5	До 35	1 км/ч	ЛХТ-55 (ЛХТ-4)	Посадка
5.2. Сажалка сеянцев сеянцев на навесная ССН-1	2-рядная	20...30	0,75... 1,5 км/ч	ДТ-75 Т-74 МТЗ-80	Посадка полосе
5.3. Лесопосадочный саженцев агрегат ЛПА-1	Шаг посадки произ- вольный	25...30	1,5...2 км/ч	ДТ-75 Т-74	Посадка
5.4. Инструмент Подготовка посадочных моторизованный ИМС-0.3	-	Диаметр ямок до 10	До 140 шт./ч	-	ямок
5.5. Покровосдиратель- Подготовка почвы и сеялка ПДН-1 семян	1,0	8...15	До 5 км/ч	ЛХТ-55	посев
5.6. Лесопосадочная сеянцев по машина СЛП-2	Шаг посадки произ- вольный	35	1 км/ч	Т-100М	Посадка пластам
5.7. Лесопосадочная саженцев в	-	35	1,5 км/ч	ЛХТ-55	Посадка

машина ЛМД-81К					
необработанную почву					
6. Уход за лесными культурами					
6.1. Культиватор лесной	1,7	6...10	До 1 км/ч	ЛХТ-55	
Агротехнический уход					путем
бороздной КЛБ-1.7					и
рыхления почвы					рядов
срезания сорняков в					
6.2. Культиватор дисковый	1,8	До 10	До 2 км/ч	ЛХТ-55	
Агротехнический уход на					полосах
КДС-1.8					
6.3. Инструмент	-	До 10	0,12...	-	Уход за
лесными					
моторизованный со			0,22 км/ч		
культурами					
сменными рабочими					
органами ИМС-0.3					
6.4. Моторизованный	-	-	31...49	-	Уход в
защитной зоне,					
инструмент "Секор-3"			см/скл.		
площадках			куб. м		
L-----+-----+-----+-----+-----					

Приложение 3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР
В РАВНИННЫХ ЮЖНО-ТАЕЖНЫХ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОКРУГАХ

Тип	Группы типов леса,	Номер	Подготовка	Обработка
Глав-условий	Способ почвы	Размещение	Уход площади,	почвы, ная
производства	растений,	за лесными		
местопро-		логи-	используемые	используемые
поро-лесных	м:	культурами		

израста-		ческой	машины и орудия	машины и	да
культур,	между			орудия	
ния	рядами	схемы			
используемый					
агрегат	-----				
	в рядах				

1	2	3	4	5	6
7	8	9			

А в	Сосняки лишайнико-	1	Без подготовки	Без	
обработки	Сосна	Механизирован-	1 кг семян	Без уходов	
1-2 1-2	вые, каменистые и				
ный посев с	на 1 га				
	мертвопокровные на				
одновременным					
	малоразвитых опод-				
рыхлением по-					
	золенных, песчаных				
лос, ЛХТ-55					
	и супесчаных				
(ЛХТ-4) + ПНД-1					
	почвах				
(ПСТ-2А)					
	Сосняки	2	То же	Нарезка бо-	
Сосна	Посадка под меч	2,5 - 3,0	То же	розд глубиной	
	рододендроновые,				
Колесова или	-----			до 12 см,	
	брусничные и				
механизирован-	0,5 - 0,75			расстояние	
	близкие к ним типы				
ная в дно бо-				между центра-	
розд, ЛХТ-55	леса на мелких			ми полос	
	щебнистых				
(ЛХТ-4) + МЛУ-1				2,5 - 3,0 м,	
	легкосуглинистых и				
	супесчаных почвах			ЛХТ-55 +	
				ПКЛ-70	
А в	Те же	3	"-	Рыхление поч-	
Сосна	Посадка	2,0 - 3,0	Без уходов		
А в	Те же	3	"-	Рыхление поч-	
Сосна	Посадка	2,0 - 3,0	Без уходов		
1-2 1-2				вы на полосах	
сеянцев,	-----		или рыхление		
				на глубину	
ЛХТ-55 + МЛУ-1	0,5 - 0,75	почвы,			
				до 10 см,	
		ЛХТ-55 +			

цев с закрытой	тыс.	необходимости		обработки	Кедр
корневой	шт./га				
системой					
В С	Кедровники,	13	Корчевка пней по	Рыхление	Кедр
Посадка по	4,5 - 5,5	Рыхление	полосам шириной	почвы на	Ель
2-3 2-3	пихтарники,		2,5 м, расстоя-	полосах	
полосам,	-----	почвы,	ние между цент-	дискованием	
ЛХТ-55	ельники	срезание	рами полос 4,5 -	на глубину	
(ЛХТ-4) +	зеленомошные	сорняков,	5,5 м, ДП-25	до 15 см,	
МЛУ-1	разнотравные на	ЛХТ-55 +	(Д-513А); или	Т-74 (ДТ-75,	
	дерново-	КЛВ-1.7, в	рядях -	ЛХТ-55) +	
	подзолистых		срезание пней	БДНТ-2.2	
	суглинистых	почвах	бензопилами		
		ИМС-0.3,	"Секор-3",		
			"Урал", "Тайга",		
		0-0-0-1-1	расчистка полос,		
			ЛХТ-4 + КРП-2.5		
			(ОРП-2.6,		
			МРП-2А)		
В С	Кедровники, пих-	14	Без подготовки	Подготовка	Кедр
Посадка вручную	По 4 шт. в	Окашивание		площадок	Ель
2-3 2-3	тарники, ельники			размером	
	площадку	травы и		1 x 1 м,	
	зеленомошные	раз-		1000 шт./га,	
	нотравные на дер-	поросли вокруг		ИМС-0.3	
	площадок,				
	ново-подзолистых				
		0-1-1			
	суглинистых почвах				
	Те же	15	Без подготовки	Подготовка	Кедр
Посадка вручную	По 6 - 8	Без уходов		площадок раз-	Ель
	шт. в			мером 1,3 x	
	площадку			3 - 3,5 м,	

	В С	Кедровники, пих-	19	Без подготовки	Без	Кедр
	Посадка ПМЗК	2,5 - 3,0	Уходы по мере			
	2-3 2-3	тарники, ельники			обработки	Ель
	равномерно	тыс.	необходимости			
	по площади	зеленомошные раз-				
		шт./га				
		нотравные на дер-				
		ново-подзолистых				
		суглинистых почвах				
	А в	Сосняки и	20	Корчевка пней	Рыхление	
	Сосна Посадка	4,0 - 5,0	Рыхление			
	2-3 2-3	березняки		частичная на	почвы	
	Лист-	по полосам,	почвы,			
		крупнотравные на		полосах шириной	на полосах	вен-
	ЛХТ-55	0,5 - 0,75	удаление			
		дерново-		2,5 м,	дискованием	ница
	(ЛХТ-4) + МЛУ-1	подзолистых	сорняков,	расстояние между	на глубину	
		суглинистых и	ЛХТ-4 +	центрами полос	до 15 см,	
		супесчаных почвах	КЛВ-1.7,	4 - 5 м, ДП-25	Т-74 (ДТ-75,	
			в рядах -	(Д-513А); или	ЛХТ-55)+	
			"Секор-3",	понижение пней	БДНТ-2.2	
			ИМС-0.3,	до уровня 10 см,		
			1-1-1-1	бензопилы		
				"Урал", "Тайга",		
				расчистка полос,		
				ЛХТ-4 + КРП-2.5		
				(ОРП-2.6),		
				ЛХТ-55 + МРП-2А		
		Те же	21	Понижение пней	Нарезка	
	Сосна Посадка	сеянцев	4,0 - 5,0	Уходы по мере		
	Лист-	в дно борозды,		на полосах	борозд,	
				необходимости,		
				шириной 2,5 м	расстояние	вен-
	ЛХТ-55 (ЛХТ-4)	0,5 - 0,75	ЛХТ-55			
				до уровня менее	между	ница
	+ МЛУ-1		(ЛХТ-4) +	10 см, бензопилы	центрами бо-	
			КЛВ-1.7,			

ЛХТ-55			3,5 - 4 м, ЛХТ-4	(ЛХТ-55,	
(ЛХТ-4) +			+ КРП-2.5	ЛХТ-4, ДТ-75)	
ЛМД-81К (МЛУ-1)			(ОРП-2.6)	+ БДНТ-2.2	
				(ПЛД-1.2,	
				МПФ-1.3)	
А в	"-	25	Без подготовки	Без	
обработки	Сосна	Посадка ПЗМК	2,5 - 0,3	Без уходов	
2-3	2-3				
равномерно по	тыс.				
площади	шт./га				
С	Сосняки, березняки	26	То же	Подготовка	Ель
Посадка сеянцев	В отвалы	Рыхление почвы		площадок	
3-4	крупнотравные на			размером	
Сосна	вручную	группами	и удаление		
Лист-	дерново-	по 2 - 3	сорняков	1,3 x 3,0 м	вен-
	подзолистых	шт., всего	на отвалах,	с отвалами,	ница
	суглинистых почвах	8 - 12 шт.	ИМС-0.3,	400 - 500	
	постоянного и	"Секор-3",		шт./га, ДП-25	
	временного избы-	0-0-1-1		(Д-513А)	
	точного увлажнения				
	Те же	27	"-	Расчистка по-	Ель
Посадка вручную	4,0 - 5,0	Окашивание		лос с одно-	
Сосна	или механизиро-	-----	травы и	ременной на-	
Лист-	ванная по	0,75 - 1,0	поросли,	резкой плас-	вен-
пластам,		ИМС-0.3,		тов, расстоя-	ница
Т-130 + СЛП-2		0-1-0-1		ние между	
				центрами по-	
				лос 4 - 5 м,	
				Т-130	
				+ ПЛП-135	

С	Сосняки, березняки 28	Без подготовки	Нарезка	Ель
Посадка	4,0 - 5,0	Без уходов		
3-4	крупнотравные на		гряд-микро-	
Сосна саженцев	-----			
	дерново-		повышений с	
с закрытыми	1,0		одновременной	
корнями вручную	подзолистых		расчисткой	
по грядам	суглинистых почвах		полос, расс-	
	постоянного и		тояние между	
	временного		центрами по-	
	избыточного		лос 4,0 -	
	увлажнения		5,0 м, ЛХТ-4	
			+ КРП-2.5	
			(ОРП-2.6) +	
			ПЛМ-1.3	
С	Сосняки, ельники, 29	Понижение пней	Расчистка	
Сосна Ручная или	4,0 - 5,0	Окашивание		
3	кедровники-	до уровня 10	полос с	Ель
механизиро-	----- травы и	см, бензопилы	одновременной	Кедр
ванная посадка	0,5 - 0,75 поросли на	"Урал", "Тайга"	нарезкой	
по пластам,	пластах,		пластов, рас-	
	и близкие к ним		стояние между	
Т-130 + СЛП-2	ИМС-0.3,		центрами	
	типы леса на		полос 4,0 -	
	1-2-1-1		5,0 м, Т-130	
	подзолистых		(Т-100МГС) +	
	суглинистых и		ПЛП-135	
	супесчаных			
	влажных почвах			
	Те же	30	Без подготовки	Подготовка
Сосна Посадка семян По 3 - 5	Рыхление почвы		холмиков	Ель
в холмики	шт.	и удаление	высотой до	Кедр
вручную		сорняков,	0,7 м, разме-	
		ИМС-0.3, 0-1-1		

Сосна	Посадка	Те же	4,0 - 6,0	33	Корчевка пней	Нарезка дре-
крупномерных	саженцев или			Без уходов	частичная по	нирующих бо-
ПМЗК по пластикам			1,5 - 2,0		полосам шириной	розд глубиной
					3 м, расстояние	30 - 40 см,
					между центрами	Т-130
					полос 4,0 -	(Т-100МГС,
					6,0 м, МП-25	Т-100МБГС) +
					(Д-695)	ПЛП-135
						(ПКЛН-500А),
						ЛКН-600
L-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						

Приложение 4

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР в ЛЕСОСТЕПНОМ И ГОРНО-ЛЕСОСТЕПНОМ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОКРУГАХ

Тип	Группы типов леса,	Номер	Подготовка	Обработка	
Глав-условий	Способ почвы	Размещение	Уход	почвы, ная	
производства	растений,	за лесными	используемые	используемые	
местопро-	лесных	м:	культурами	используемые	
поро-израста-	культур,	между	ческой	машины и орудия	
культуры,	используемый	рядами	схемы	орудия	
агрегат	в рядах				
1	2	3	4	5	6
7	8	9			
В С	Сосняки,	1	Срезание пней	Нарезка	
Сосна	Посадка семян	3,0 - 3,5	Рыхление почвы	борозд по	
2 2-3	лиственничники,		при необходимос-		
в дно борозд,	-----	и удаление			
ЛХТ-55	березняки,		ти заподлицо с	расчищенным	
	0,5 - 0,75	сорняков			

{	{	{	{	{	{	{
{ (ЛХТ-4) +	{ осинники	{	{	{ земель на поло-	{ полосам,	{
{	{	{ ЛХТ-55 +	{	{	{	{
{ МЛУ-1	{ разнотравные	{	{	{ сах шириной	{ ЛХТ-55 +	{
{	{	{ КЛВ-1.7, в	{	{ 2,0 - 2,5 м,	{ ПКЛ-70	{
{	{	{ защитной	{	{ бензопилы	{	{
{	{	{ зоне -	{	{ "Урал", "Тайга",	{	{
{	{	{ ИМС-0.3,	{	{ расчистка полос	{	{
{	{	{ "Секор-3",	{	{ ЛХТ-4 + КРП-2.5	{	{
{	{	{ 0-1-1-0	{	{ (ОРП-2.6);	{	{
{	{	{	{	{ ЛХТ-55 + МРП-2А	{	{
{	{	{	{	{	{	{
{	{	{	{	{	{	{
{ В С	{ Сосняки,	{ 2	{	{ Без подготовки	{ Подготовка	{
{ Сосна	{ Посадка сеянцев	{ По 8 - 12	{	{ Без уходов	{	{
{ 2 2-3	{ лиственничники,	{	{	{	{ площадок	{
{ Лист-	{ вручную	{ шт. сосны,	{	{	{	{
{	{ березняки,	{	{	{	{ размером 1,3	{ вен-
{	{ по 6 - 8	{	{	{	{	{
{	{ осинники	{	{	{	{ х 5,0 м, 500	{ ница
{	{ шт. лист-	{	{	{	{	{
{	{ разнотравные, кру-	{	{	{	{ - 600 шт./га,	{
{	{ венницы в	{	{	{	{	{
{	{ тизна склонов до	{	{	{	{ ДП-25	{
{	{ площадку	{	{	{	{	{
{	{ 12-	{	{	{	{ (Д-513А)	{
{	{	{	{	{	{	{
{	{	{	{	{	{	{
{ В С	{ Березняки,	{ 3	{	{ Срезание пней	{ Рыхление	{
{ Лист-	{ Посадка	{	{	{ Рыхление почвы	{	{
{ 2 2	{ лиственничники	{	{	{ при необходимос-	{ почвы на	{ вен-
{ сеянцев, ДТ-75	{ 2 ряда	{ и удаление	{	{ ти заподлицо с	{ полосах по	{ ница
{ (МТЗ-80) +	{ остепненные	{ сорняков,	{	{	{	{
{ Сосна	{ ССН-1; ЛХТ-55	{ в ряду 0,5	{	{ земель на поло-	{ системе	{
{ + МЛУ-1	{	{ ЛХТ-55 +	{	{ сах шириной	{ черного пара,	{
{	{ - 0,75 м	{ КЛВ-1.7,	{	{	{	{
{	{	{	{	{ 2,0 - 2,5 м,	{ ДТ-75 (Т-74,	{
{	{	{ ИМС-0.3,	{	{ бензопилы	{ ЛХТ-55) +	{
{	{	{ "Секор-3",	{	{ "Урал", "Тайга"	{ БДНТ-2.2	{
{	{	{ 2-1-1-1	{	{	{	{
{	{	{	{	{	{	{
{ В С	{ Березняки и	{ 4	{	{ Срезание пней	{ Рыхление	{
{ Сосна	{ Посадка	{ 2,5 - 3,5	{	{ Рыхление почвы	{	{
{ 1-2 1-2	{ лиственничники	{	{	{ при необходимос-	{ почвы на	{
{ Лист-	{ сеянцев,	{ -----	{	{ и удаление	{	{
{	{ травяные,	{	{	{ ти заподлицо с	{ полосах по	{ вен-
{ ЛХТ-55	{ 0,5 - 0,75	{ сорняков,	{	{	{	{

				"Урал", "Тайга",	
				расчистка полос,	
				ЛХТ-4 + КРП-2.5	
				(ОРП-2.6);	
				ЛХТ-55 + МРП-2А	
В С	Сосняки	7	Срезание пней	То же	
Сосна	Посадка сеянцев	2,5 - 3,5	Рыхление		
2 2	рододендроновые,		при необходимос-		
по полосам,	-----	почвы,	ти заподлицо с		
ЛХТ-55 + МЛУ-1	брусничные и		землей на поло-		
	0,5 - 0,75	удаление	сах шириной		
	близкие к ним типы		2,0 - 2,5 м,		
	лес	сорняков и	бензопилы		
		поросли,	"Урал", "Тайга",		
		ЛХТ-55 +	расчистка полос,		
		КЛБ-1.7, в	зоне 0,5 м -		
		защитной	ЛХТ-4 + КРП-2.5		
			(ОРП-2.6);		
		"Секор-3",	ЛХТ-55 + МРП-2А		
		0-1-1			
В С	Сосняки и листвен-	8	Понижение пней	Дискование	
Сосна	Посадка сеянцев	2,5 - 3,5	Рыхление		
1 1	ничники остепенен-		на полосах	почвы на	
Лист-	по полосам,	-----	почвы,		
	ные травяные на		шириной 2,5 м	полосах на	вен-
ЛХТ-55 (ЛХТ-4,	0,5 - 0,75	удаление	бензопилами	глубину до	ница
Т-74) + МЛУ-1	серых, дерново-		"Урал", "Тайга",	15 см, Т-74	
	сорняков,		ЛХТ-55		
	коричневых черно-		прочистка полос,	(ДТ-75,	
	ЛХТ-55		ЛХТ-4 + КРП-2.5	ЛХТ-55,	
	земновидных и каш-		(ОРП-2.6);	ЛХТ-4) +	
	(ЛХТ-4,		ЛХТ-55 (Т-74) +	ВДНТ-2.2	
	танововидных супе-		МРП-2А		
	Т-74) +				
	сях, серых лесных				
	КЛБ-1.7,				
	дерново-слабопод-				
	2-2-2-1				
	золистых суглини-				
	стых почвах				

		Те же	9	Понижение пней	Нарезка		
Сосна	Посадка сеянцев	2,5 - 3,5	Удаление сор-	на полосах	борозд с		
Лист-	в дно борозды,	-----	няков на плас-	шириной 2,0 -	одновременной	вен-	
ЛХТ-4	(ЛХТ-55,	0,5 - 0,75	тах, ЛХТ-55	2,5 м	расчисткой	ница	
Т-74)	+ МЛУ-1		(ЛХТ-4,	бензопилами	полос, ЛХТ-4		
			Т-74) +	"Тайга", "Урал"	+ КРП-2.5		
			КЛБ-1.7),		(ОРП-2.6) +		
			ИМС-0.3,		ПКЛ-70		
			0-1-1-1				
		"--"	10	Без подготовки	Подготовка		
Сосна	Посадка сеянцев	По 8 - 12	Без		площадок		
Лист-	вручную	шт. в	уходов		размером	вен-	
	площадку				1,3 x 3,0 м,	ница	
					500 шт./га		
		"--"	11	То же	Рыхление поч-		
Сосна	Посадка	1,5 - 2,5	Культивация		вы на		
полосах	Лист-	2-рядная	-----	междурядий,	по системе	вен-	
по полосам,		0,75	ЛХТ-55 (ЛХТ-4,		черного пара,	ница	
Т-74	(МТЗ-80)		Т-74) +		ДТ-75М (Т-74,		
+ ССН-1,			КЛБ-1.7,		ЛХТ-55) +		
ЛХТ-55 + МЛУ-1			2-1-1		ЛХТ-55) +		
ЛХТ-55 + МЛУ-1			2-1-1		ВДНТ-2.2		
		Сосняки и	12	Без подготовки	Сплошная		
Сосна	Посадка	2,0 - 2,5	Уход в рядах		обработка		
	лиственничники				по системе		
сеянцев,	-----		МТЗ-80 (Т-25,		зяблевой		
	остепненные		Т-40) + КРЛ-1		вспашки, Т-74		
ЛХТ-55	(Т-74,	0,5 - 0,75	Т-40) + КРЛ-1				
ЛХТ-4)	+ МЛУ-1;		(КВЛ-1),				
	дерново-коричневых						
МТЗ-80 + ССН-1			2-2-2-0				

	черноземновидных и		(МТЗ-80) +	
	каштанововидных		ПЛН-4-35	
	супесях, серых		(ПН-4-35) +	
	лесных дерново-		БЭС-1.0	
	слабоподзолистых			
	суглинистых почвах			
В С	Все группы типов	13	При необходимости	Без
обработки	Сосна Посадка		Рыхление почвы	
2 2	леса с недостаточ-		ти срезание пней	
Лист-	сеянцев,		и удаление	
	ным и умеренным		до уровня земли	вен-
ЛХТ-4 (ЛХТ-55)	сорняков на			
	увлажнением,		на полосах шири-	ница
+ МЛУ-1	2,5 - 3,5	полосах, ЛХТ-4		
	крутизна склонов		ной 2,0 - 2,5 м,	Ель
Сосна, листвен-	-----	(ЛХТ-55),		
ница	до 12-		расчистка полос,	Кедр
	0,5 - 0,75	уходы в рядах		
Кедр,	2,5 - 3,5	- ИМС-0,3,	ЛХТ-4 + КРП-2.5	
			(ОРП-2.6);	
ель	-----	0-1-1-1 или		
			ЛХТ-55 + МРП-2А	
	0,75 - 1,0	0-1-0-1		
	"-	14	Без подготовки	Подготовка
Сосна	Посадка в	В площад-	Без уходов, в	
Лист-	площадки	ку: сосна	отдельных	
				1,5 x 3,0 м, вен-
группами	(листвен-	условиях -		
по 2 - 3 шт.	ница) по	по мере		бульдозер, ница
	8 - 10	необходимости		корчеватель- Кедр
	шт.; ель			собиратель, Ель
				300 - 500
	(кедр) -			
	по 6 - 8			шт./га
	шт.			
	Все группы типов	15	То же	Подготовка
Сосна	Посадка в	В площадку	Уходы по мере	
	леса с крутизной			площадок: на
Лист-	площадки под	по 2 - 3	необходимости	
	склонов до 20-			световой вен-
меч Колесова	шт.			

						экспозиции	нища
						(В-Ю) -	
						размером 0,5	
						х 0,5 м,	
						на теневой	
						экспозиции	
						(З-С) - 0,7 х	
						0,7 м, 2000 -	
						2500 шт./га	
						ИМС-0,3	
	В С	Все группы типов	16	Без подготовки		Подготовка	
Сосна	Посадка в	В площадку	Без уходов			площадок	
2 2	леса с крутизной						
Лист-	площадки под	по 6 - 8				размером	вен-
меч Колесова	склонов до 20-					1,3 х 3,0 м,	нища
	шт.					500 - 600	
						шт./га,	
						ДП-25	
						(Д-513А)	
		Все группы типов	17	То же		Подготовка	
Сосна	Посадка в	В площадку	Уходы по мере			площадок раз-	
Лист-	площадки	леса с крутизной	по 2 - 3	необходимости		мером 0,25 -	вен-
вручную	склонов более					0,30 кв. м,	нища
	сеянца или					2000 - 2500	
	20-					шт./га,	
	по 1 - 2					ИМС-0.3	
	саженца						
	(ПМЗК)						
	Те же		18	"-		Без	
обработки	Сосна	Посадка вручную	2,5 - 3,0	Уходы, 1-0-1-0			
Лист-	равномерно		тыс. шт./				

по площади	га сажен-				вен-
	цев или				ница
	2,0 - 2,5				
	тыс. шт./				
	га ПМЗК				

Приложение 5

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР
 В ГОРНО-ТАЕЖНЫХ И ГОРНО-ЧЕРНЕВЫХ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОКРУГАХ

Тип	Группы типов леса,	Номер	Подготовка	Обработка	
Глав- условий производства местопро- поро- израста- культур, ния используемый агрегат	Способ почвы растений, лесных между рядами в рядах	Размещение за лесными м: схемы	Уход техно- логи- культурами ческой схемы	площади, используемые машины и орудия используемые машины и орудия	ная почвы, ная да
1	2	3	4	5	6
7	8	9			
В С	Сосняки	1	Без подготовки	Без	
обработки	Сосна	1 кг семян	Без ухода		
1-2	2	рододендроновые,			
одновременной	на 1 га				
подготовкой	брусничные и				
почвы на	близкие к ним				
полосах,	типы леса на				
расстояние	мелких щепнистых,				
между центрами	легкосуглинистых				
полос 3 м,	и суглинистых				

		почвах, крутизна				
ЛХТ-55 + ПНД-1		склона до 12-				
В С	Лиственничники,	2	Понижение пней	Рыхление		
Сосна	Посадка	3,0 - 5,0	Без уходов			
1-2	2 сосняки рододендр-		до 10 см на	почвы на		
Лист-	сеянцев,	-----				
	ровые, брусничные		полосах шириной	полосах на	вен-	
ЛХТ-55 + МЛУ-1	0,5		2,0 - 2,5 м,	глубину до 9	ница	
	и близкие к ним					
	типы леса на		бензопилы	см, ЛХТ-55 +		
	мелких щебнистых,		"Урал", "Тайга",	ПЛД-1.2		
	легкосуглинистых		расчистка полос	(ФПШ-1.2)		
	и суглинистых		ЛХТ-4 + ОРП-2.6			
	почвах, крутизна		(КРП-2.5),			
	склона до 12-		ЛХТ-55 + МПР-2А			
В С	Сосняки	3	Без подготовки	Подготовка		
Сосна	Посадка	По 1 шт.	Рыхление			
1-2	2 рододендроновые,			площадок		
Лист-	сеянцев	в площадку	почвы и			
	брусничные и			размером	вен-	
	удаление					
	близкие к ним			0,5 x 0,5 м,	ница	
	сорняков,					
	типы леса на			4000 шт./га,		
	ИМС-0.3,					
	мелких щебнистых			ИМС-0.3		
	0-1-1					
	легкосуглинистых					
	и суглинистых					
	почвах, крутизна					
	склона до 20-					
В С	Сосняки черничники	4	Понижение пней	Рыхление		
Сосна	Посадка	3,0 - 4,0	Рыхление			
2-3	2 свежие и близкие к		до 10 см на	почвы на		
сеянцев по	-----	почвы,				
	ним типы леса на		полосах шириной	полосах на		
полосам,	0,5 - 0,75	удаление				
	дерново-		2,5 м, бензопилы	глубину 9 см,		
ЛХТ-55		сорняков,				
	подзолистых		"Тайга", "Урал",	ЛХТ-55 +		
(ЛХТ-4) +		ЛХТ-55				

		на дерново-подзо- (Т-74) + листых суглинистых и супесчаных серых (КДС-1.8), лесных, дерново- подзолистых поч- вах, крутизна ИМС-0.3, склона до 12- 0-1-1-1-1		расчистка полос, Т-74 + расстояние между ВДНГ-2.2, центрами полос ЛХТ-55 + 3 - 5 м, ЛХТ-4 + КРП-2.5 (ФЛУ-0.8, (ОРП-2.6); МФФ-1.3) ЛХТ-55 + МРП-2А 0-1-1-1-1		
Сосна	Посадка	Те же	10	Срезание пней	Нарезка	
		3,0 - 5,0	Рыхление	высотой до 10 см	борозд	
Лист-	сеянцев в	-----	почвы,			
борозды,	0,5 - 0,75	удаление		на полосах шири-	глубиной до	вен-
ЛХТ-55 (Т-74,		сорняков,		ной 2,0 - 2,5 м	12 см,	ница
ЛХТ-4) + МЛУ-1		ЛХТ-55		бензопилами	расстояние	
		(Т-74) +		"Тайга", "Урал",	между	
		КЛВ-1.7		расчистка полос,	центрами 3 -	
		(КДС-1.8),		расстояние между	5 м, ЛХТ-55	
		в рядах -		центрами полос 3	(ЛХТ-4) +	
		"Секор-3",		- 5 м,	ПКЛ-70 (ПЛ-1)	
		ИМС-0.3,		ЛХТ-4 + КРП-2.5		
		0-1-1-1-1		(ОРП-2.6),		
				ЛХТ-55		
				(Т-74) + МРП-2.5		
Сосна	Посадка	По 7 - 10	11	Без подготовки	Подготовка	
		шт. в	Без уходов		площадок	
Лист-	сеянцев	шт. в			размером	вен-
вручную	площадку				1,3 x 3,0 м,	ница
					500 шт./га,	
					ДП-25	
					(Д-513)	

			"Секор-3",	- 5 м,		
			ИМС-0.3,	ЛХТ-4 + КРП-2.5		
			0-1-1-1	(ОРП-2.6);		
				ЛХТ-55		
				(Т-74) + МРП-2А		
Посадка	"-"	15		Понижение пней	Рыхление	Кедр
крупномерных	4,0 - 4,5	Окашива-		на полосах	почвы на	Ель
саженцев,	-----	ние,		шириной 2,5 м,	полосах,	
ЛХТ-55	0,75 - 1,0	ИМС-0.3,		бензопилы	ЛХТ-55	
(ЛХТ-4) +		"Секор-3",		"Урал", "Тайга",	(ЛХТ-4,	
МЛУ-1		0-1-0-1		расчистка полос,	Т-74) +	
				расстояние между	БДНТ-2.2	
				центрами полос	(ПЛД-1.2,	
				4,0 - 4,5 м,	МПФ-1.3)	
				ЛХТ-4 + КРП-2.5		
				(ОРП-2.6)		
С	Пихтарники, кед-	16		Без подготовки	Подготовка	Кедр
Посадка	По 6 - 8	Окашива-			площадок	Ель
2-3	ровники, ельники					
сеянцев	шт. в	ние,			размером 1,3	
вручную	зеленомошные и				х 3,0 м,	
	площадку	ИМС-0.3,			500 шт./га,	
	разнотравные на	"Секор-3",				
	дерново-подзолис-	0-0-1				
	тых, торфянисто-				ИМС-0.3	
	подзолистых и под-					
	золистых суглинис-					
	тых почвах, крути-					
	зна склона до 20-					
С	Пихтарники, кед-	17		Без подготовки	Подготовка	Кедр
Посадка	По 3 - 4	Окашивание				

		вейниковые на дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почвах, крутизна склона до 12-	(ЛХТ-4, Т-74) + КЛБ-1.7, 0-1-2-1	расчистка полос, расстояние между центрами полос 3 - 5 м, ЛХТ-4 + КРП-2.5 (ОРП-2.6); ЛХТ-55 (Т-74) + МРП-2А	ЛХТ-4) + ВДНТ-2.2 (ФЛУ-0.8, ПЛД-1.2)	
Посадка по полосам,	Те же 3,0 - 5,0	Рыхление почвы, удаление сорняков,	23	Понижение пней на полосах шириной 2,0 - 2,5 м, бензопилы "Урал", "Тайга", расчистка полос, расстояние между центрами полос 3 - 5 м, ЛХТ-4 + КРП-2.5 (ОРП-2.6); ЛХТ-55 (Т-74) + МРП-2А	Нарезка борозд глубиной до 12 см, ЛХТ-55 (ЛХТ-4) + ПКЛ-70 (ПЛ-1)	Кедр или Ель
ЛХТ-55 (ЛХТ-4, Т-74) + МЛУ-1	0,5 - 0,75	удаление сорняков, ЛХТ-55 (ЛХТ-4, Т-74) + КЛБ-1.7, 0-0-1-1				
В Посадка 2-3 сеянцев	С 2	Кедровники, пихтарники, осинники шт. в крупнотравные, папоротниковые и вейниковые на дерново-подзолистых супесчаных и	24 Без уходов	Без подготовки	Подготовка площадок размером 1,3 х 3,0 м, 500 шт./га, МП-25 (Д-513)	Кедр Ель

		суглинистых				
		почвах, крутизна				
		склона до 20-				
	В С	Сосняки и березня-	25	Понижение пней	Нарезка	
Сосна	Посадка	2,5 - 3,0	Удаление			
	2-3 3	ки крупнотравные		на полосах шири-	пластов с	Ель
сеянцев		-----травы,				
		на дерново-подзо-		ной 3,0 - 3,5		
м,	одновременной	Лист- по полосам,	0,75 - 1,0	ИМС-0.3,		
		листных суглини-		расстояние между	расчисткой	вен-
	Т-130 + СЛП-2	"Секор-3",		центрами полос 5	полос, расс-	ница
		тых, оподзоленных		- 6 м, бензопилы	тояние между	
		0-0-1-1				
		серых лесных поч-		"Урал", "Тайга"	центрами	
		вах постоянного и				
		временного избы-			5 - 6 м,	
		точного увлажне-			Т-130 +	
		ния, крутизна			ПЛП-135	
		склонов до 12-				
	В С	Сосняки и березня-	26	Без подготовки	Подготовка	
Сосна	Посадка	Группами	Удаление			
	2-3 3	ки крупнотравные			площадок	Ель
сеянцев		по 2 шт. в	травы на			
		на дерново-подзо-			размером	
Лист-		отвал	отвалах,			
		листных суглини-			1,3 x 3,0 м,	вен-
		площадки, ИМС-0.3,				
		тых, оподзоленных			с образовани-	ница
		8 шт. "Секор-3",				
		серых лесных поч-			ем отвалов,	
		0-1-1-1				
		вах постоянного и			500 шт./га,	
		временного избы-			ДП-25 (Д-513)	
		точного увлажне-				
		ния, крутизна				
		склонов до 20-				
		Все группы типов	27	То же	Подготовка	
Сосна	Посадка:	Посадка в	Удаление			
		леса, крутизна			площадок	Ель
а) сосны и		площадку: травы на				

лиственницы -	склонов более 20-			размером	Кедр
	а) По 3	площадках		0,25 кв. м	
Лист-	на световой	сеянца	и вокруг,		
экспозиции	сосны и 2	ИМС-0.3,		на световой	вен-
(В-Ю);	листвен-	"Секор-3",		экспозиции и	ница
б) кедра и	ницы;	0-1-1-1		0,5 кв. м на	
ели:	б) По 2			теневой	
на теневой	сеянца			экспозиции,	
экспозиции	кедра или			1500 - 2000	
(З-С)	ели			шт./га,	
				ИМС-0.3	
обработки	Те же	28	"-	Без	
экспозиции	а) на световой	Посадка	По мере		Ель
(В-Ю): С, Лц;	равномерно	необходи-			Кедр
Лист-	б) на теневой	2000 -	ИМС-0.3,		
экспозиции	2500 шт.	"Секор-3",			вен-
(З-С): К, Е	крупномер-	0-1-1-1			ница
	ных сажен-				
	цев или				
	ПЗМК сосны				

Приложение 6

КЛАССИФИКАЦИЯ ГАРЕЙ И ГОРЕЛЬНИКОВ

в зависимости от давности пожара гари и горельники делятся на свежие (до 3-х лет) и старые (более 3-х лет).

По возможности хозяйственного освоения гари и горельники подразделяются на доступные и недоступные. На недоступных площадях гарей и горельников планируется естественное их зарастание, а на доступных назначаются соответствующие системы лесохозяйственных мероприятий.

По степени повреждения древостоев лесными пожарами гари и горельники подразделяются на 3 группы: I - гари с древостоями, полностью погибшими в результате пожаров; II - горельники, в

которых жизнеспособная часть древостоя имеет полноту ниже 0,3; III – горельники, в которых сохранившая жизнедеятельность часть древостоя имеет полноту 0,3 и выше.

Степень повреждения древостоев пожарами определяется при натурном обследовании гарей с использованием вспомогательных таблиц 1 и 2. Горельники III группы относятся к покрытой лесной растительностью землям и не требуют проведения лесовосстановительных мероприятий. Их комплекс назначается лишь лесовосстановительных мероприятий. Их комплекс назначается лишь для гарей I и горельников II групп.

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДА ЛЕСНОГО ПОЖАРА И ЕГО ИНТЕНСИВНОСТИ

Вид и интенсивность пожара	Класс пожарной опасности погоды	Основные виды горючих материалов, их характеристика и особенности пожара
1	2	3
Низовой беглый: слабая	I – II	В основном сгорает усохшая трава, лишайник или опад листвы. Высота нагара на стволах до 1 м, скорость распространения – до 1 м/мин., высота пламени – 0,5 м, сгоревший запас опада (в абсолютно сухом состоянии) – до 0,3 кг/кв. м
средняя	III	Высота нагара на стволах – 1...2 м, скорость распространения – 1...3 м/мин., высота пламени 0,5...1,5 м, сгоревший запас опада – 0,3...0,5 кг/кв. м
сильная	IV	Высота нагара на стволах – более 2 м, скорость распространения – 3 м/мин., высота пламени – более 1,5 м, сгоревший запас опада – свыше 0,5 кг/кв. м
Низовой устойчивый: слабая	II	Кроме неразложившегося опада (ветошь, листва и т.д.) дополнительно сгорает живой напочвенный покров и верхний слаборазложившийся слой подстилки (А) ○
средняя	III	Дополнительно сгорает полуразложившийся слой подстилки (А), а вокруг комлевой ○ части стволов и валежа она прогорает до минеральной части почвы
сильная	IV	Подстилка сплошь сгорает до минеральных горизонтов почвы. Наблюдается вывал отдельных деревьев

Почвенный (почвенно- торфяной) : слабая	III	Сфагнум сгорает на глубину до 7 см, между корневыми лапами торф прогорает на 30...40 см. Остаются отдельные участки несгоревшего сфагнума и багульника размером 3...300 кв. м
средняя	IV	Кроме сфагнума сгорает торф на глубину до 25 см. у большинства стволов вокруг их комлевой части торф сгорает до минеральных слоев почвы. Отдельные деревья вываливаются. Пожар имеет многоочаговый характер
сильная	IV - V	Торфяной слой сгорает сплошь до минеральной части почвы. Наблюдается массовый вывал деревьев
Верховой: слабая	III	Возникает преимущественно в хвойных насаждениях с наличием вертикальной сомкнутости полога, реже в древостоях, в состав которых входят лиственница и лиственные породы с долей участия более 3 единиц. Пожаром повреждаются участки с групповым расположением хвойных пород, причем огонь по кронам распространяется снизу вверх и в основном за счет поддержки огня низового пожара
средняя	IV	Верховой огонь по кронам древостоя распространяется также и горизонтально и часто опережает кромку низового пожара. Большая часть (до 60%) древостоя повреждается верховым пожаром
сильная	IV - V	Полог древостоя сгорает сплошь или остаётся несгоревшим пятном в отдельных местах

Примечание. Дополнительным признаком интенсивности пожаров может служить также величина невыгоревших участков в % от общей площади пожарища. Для пожаров всех видов они составляют: при слабой интенсивности - более 15%, при средней - от 6 до 15% и при сильной - менее 6%.

По товарности древесины погибших древостоев гари и горельники делятся на товарные (с диаметром погибших древостоев более 16 см) и нетоварные (со средним диаметром менее 16 см). На товарных гарях назначают сплошные или выборочные санитарные рубки, а на нетоварных - расчистку гарей.

Таблица 2

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ДРЕВОСТОЕВ
ПОЖАРАМИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ И ИНТЕНСИВНОСТИ

Вид пожара и его интенсивность	Средний диаметр, см	Процент (от общего запаса) отмершей древесины и ожидаемого последующего отпада по породам						
		лиственница	сосна	кедр	ель	пихта	береза	осина
Низовой беглый:								
слабая	12...16	5	10	15	20	25	17	-
	17...24	-	5	10	15	20	12	-
	25...32	-	-	5	10	15	7	-
	33 и более	-	-	-	5	10	5	-
средняя	12...16	10	15	20	30	35	25	12
	17...24	5	10	15	25	30	20	7
	25...32	-	5	10	20	25	15	-
	33 и более	-	-	5	15	20	10	-
сильная	12...16	15	20	30	50	55	40	18
	17...24	10	15	25	35	40	30	12
	25...32	5	10	20	30	35	25	7
	33 и более	-	5	15	25	30	20	-
Низовой устойчивый:								
слабая	12...16	20	30	50	80	85	55	25
	17...24	25	25	40	70	75	45	20
	25...32	10	20	30	50	60	35	15
	33 и более	5	15	25	35	50	30	5
средняя	12...16	30	40	60	90	95	65	35
	17...24	25	35	50	80	85	55	30
	25...32	20	30	40	70	75	45	25
	33 и более	10	20	35	60	70	40	15
сильная	12...16	55	65	85	100	100	90	60
	17...24	40	50	70	95	100	80	45
	25...32	30	40	60	80	85	70	35
	33 и более	20	25	50	75	80	60	20
Почвенный (почвенно-торфяной):								
слабая	12...16	65	70	80	90	95	85	-
	17...24	60	65	75	80	90	80	-
	25...32	50	55	70	75	85	75	-
	33 и более	35	40	60	65	80	65	-
средняя	12...16	80	85	95	100	100	100	-
	17...24	70	75	80	95	100	95	-
	25...32	65	70	75	90	95	90	-
	33 и более	50	55	70	85	90	80	-
сильная	12...16	100	100	100	100	100	100	-
	17...24	100	100	100	100	100	100	-
	25...32	95	95	95	100	100	100	-
	33 и более	90	90	90	100	100	100	-
Верховой:								

слабая	12...16	15	85	60	90	95	-	-
	17...24	10	70	40	85	90	-	-
	25...32	-	60	20	80	85	-	-
	33 и более	-	50	10	75	80	-	-
средняя	12...16	40	95	80	100	100	-	-
	17...24	15	90	75	85	95	-	-
	25...32	5	85	60	85	90	-	-
	33 и более	-	75	20	80	85	-	-
сильная	12...16	100	100	100	100	100	-	-
	17...24	50	100	80	100	100	-	-
	25...32	25	95	70	95	100	-	-
	33 и более	-	90	60	90	95	-	-

По целесообразности применения различных комплексов машин для проведения санитарных рубок и расчисток выделено 5 групп гарей и горельников (рис. 1).

ГАРИ И ГОРЕЛЬНИКИ - лесные площади (ЛП) с древостоями, в разной степени поврежденные пожарами и требующие проведения различных лесохозяйственных мероприятий

гари и горельники по главной или преобладающей породе до пожара

в кедровниках | в ельниках | в пихтарниках | в сосняках | в лиственничниках | в березняках | в осинниках

по возможности хозяйственного освоения

ДОСТУПНЫЕ | НЕДОСТУПНЫЕ
 (назначаются и проводятся дифференцированные системы л/х мероприятий) | (назначаются под естественное зарращивание)

по степени повреждения древостоев

I. ГАРИ - ЛП с ГОРЕЛЬНИКИ, в которых сохранившаяся древостоями, полностью | II. ГОРЕЛЬНИКИ, в которых жизнеспособная часть | III. жизнеспособная часть древостоя



Рис. 1. Схема классификации гарей и горельников по хозяйственным признакам

