

УДК 630

С.В.Залесов, Н.А.Луганский

(Уральский государственный лесотехнический университет)

СИСТЕМА ЛЕСОВОДСТВЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ I ГРУППЫ НА УРАЛЕ

На основании длительных стационарных исследований на постоянных пробных площадях, анализа литературных материалов и обобщения производственного опыта разработана и предложена производству система лесоводственных мероприятий по повышению продуктивности и устойчивости сосновых лесов Урала на зонально (подзонально)-типологической основе.

Решение задачи повышения продуктивности лесов (ППЛ) в регионах с большим разнообразием природных и экономических условий, каким является Урал, может быть обеспечено лишь при условии системного подхода к проведению всех лесоводственных мероприятий, дифференцированных по зонально (подзонально)-типологическому признаку. Для реализации этого подхода на основе районирования лесного фонда УЭР, деления лесов по народнохозяйственному значению и их типологической классификации разрабатываются системы лесоводственных мероприятий, под которыми понимается совокупность объединенных целями хозяйства взаимообусловленных мероприятий, дифференцированных по лесорастительным зонам и подзонам и специализированных по группам типов леса, с целью обеспечения ППЛ при сохранении их высокой устойчивости.

При разработке системы лесоводственных мероприятий мы использовали несколько уточненное (Основные положения..., 1995) лесохозяйственное районирование Б.П.Колесникова (1960а, 1961б, 1963а,б, 1969а,б). Региональные системы лесоводственных мероприятий разрабатывались для каждого лесохозяйственного района.

Все многообразие типов леса, обусловленное различиями режима увлажнения, характеристик почв и расположения по крупным элементам рельефа, было объединено в 7 хозяйственных групп типов леса и лесорас-

тительных условий (Правила..., 1994), в пределах которых разработаны основные лесоводственные мероприятия по повышению продуктивности сосновых лесов.

Режим пользования лесами, направления хозяйства в них, а следовательно, набор необходимых лесоводственных мероприятий во многом определяется целевым назначением лесов, их народнохозяйственным значением, что находит отражение в делении лесов на группы и категории защитности.

В соответствии с Лесным кодексом РФ (1997) лесной фонд делится на три группы лесов. Леса I группы, в свою очередь, разделяются на 20 категорий защитности, а леса III группы – на освоенные и резервные. Дополнительно в лесах указанных групп может быть выделено 25 категорий особо защитных участков леса (Правила..., 1994) с ограниченным режимом лесопользования. При условии разработки системы мероприятий по ППЛ с учетом всех групп и категорий защитности таковая будет чрезвычайно громоздка, что существенно усложнит планирование и реализацию конкретных лесоводственных мероприятий.

Как показал опыт (Рекомендации..., 1984; Семенов и др., 1989), возможна группировка лесов по признаку единства применяемых систем, которая позволяет сократить объем материалов по результатам разработки. Исходя из имеющегося набора групп и категорий защитности лесов целесообразно их разделить на три режимно-лесоводственные части:

первая – сосновые леса тех категорий первой группы и особо защитных участков других групп, где могут проводиться только рубки ухода и санитарные рубки;

вторая – леса соответствующих категорий первой группы, где допустимо проведение рубок главного пользования;

третья – леса эксплуатационного назначения (второй и третьей групп), где в соответствии с их природными особенностями могут применяться сплошные, постепенные и выборочные рубки главного пользования (РГП).

К первой (особо охраняемой) режимно-лесоводственной части относятся леса природных и национальных парков, орехо-промысловых зон, лесоплодовых насаждений, лесопарковых частей зеленых зон, государственных защитных лесных полос, первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения и первой и второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов, особо ценные массивы, имеющие научное или историческое значение, памятники природы, противозэрозионные, при-тундровые и леса запретных полос, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб.

Ко второй (ограниченного использования) режимно-лесоводственной части относятся леса запретных полос по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов, защитных полос вдоль железнодорожных магистралей, автомобильных дорог федерального, республиканского и областного значения, а также зеленых зон (за исключением лесопарковой части).

К третьей (эксплуатационной) режимно-лесоводственной части относятся леса второй и третьей групп, в том числе и резервные. Объединение освоенных и резервных лесов в одну режимно-лесоводственную часть объясняется тем, что при современном уровне развития техники существующая дорожно-транспортная сеть позволяет вовлекать в эксплуатацию практически любые лесные массивы области. Имеющая место тенденция сокращения площади лесов III группы за счет перевода их во вторую группу (табл. 1) дает основание к объединению их в одну эксплуатационную часть. В пользу последнего решения свидетельствуют также современные экологические требования к РГП и другим лесоводственным мероприятиям.

Таблица 1

**Распределение лесопокрытой площади по группам лесов
на примере Свердловской области**

Дата учета лесного фонда	Доля группы, %		
	I	II	III
01.01.1955	3	19	78
01.01.1960	17	15	68
01.01.1973	19	52	29
01.01.1988	23	53	24
01.01.1993	24	52	24

Степень дифференциации лесоводственных мероприятий определяется режимно-лесоводственной частью и возрастает от эксплуатационной к особо охраняемой. Конкретные лесоводственные мероприятия дифференцируются по группам типов леса. Более дробная степень дифференциации установлена для лесовосстановительных мероприятий, менее дробная – для мероприятий по охране лесов от пожаров.

При организации ведения лесного хозяйства в особо охраняемых лесах очень важно учитывать, что задача ППЛ не сводится лишь к повышению прироста и улучшению таксационных показателей древостоев. Она должна быть значительно шире и многообразнее. Усиление почвозащит-

ных, санитарно-гигиенических, рекреационных, эстетических, средообразующих и других полезных функций лесов входит также в систему мер, направленных на повышение продуктивности.

Несмотря на большое количество категорий лесов защитного назначения, принципиальных различий в основных положениях ведения лесного хозяйства по лесорастительным зонам (подзонам) нет. Различия касаются отдельных мероприятий, которые детализируются с учетом категории защитности лесов.

Решение задачи ППЛ в лесах особо охраняемой режимно-лесоводственной части достигается сохранением доли покрытой лесом площади в лесном фонде и осуществлением комплексов мер по повышению устойчивости, улучшению состава и строения древостоев.

Поскольку РГП в особо охраняемых лесах не проводятся, задача омоложения насаждений, а также изменения состава и возрастной структуры решается проведением рубок обновления и переформирования. В лесопарковых частях зеленых зон и лесопарках та же задача может быть решена проведением ландшафтных рубок.

Основные виды рубок ухода (РУ) проводятся при необходимости выполнения конкретных задач лесовыращивания. Общим правилом при этом является более низкая интенсивность изреживания по сравнению с изреживанием в эксплуатационных лесах, а также другие принципы отбора лучших деревьев. В последнем случае предпочтение отдается деревьям с повышенной устойчивостью к рекреационным нагрузкам, хорошими декоративными показателями и т.д., другими словами, полнодревесность, правильная форма ствола и кроны, а также другие показатели высокого качества выращиваемой древесины не являются определяющими.

Поскольку возраст спелости в особо охраняемых сосновых древостоях установлен в 141-160 лет, при проведении проходных рубок в них проводятся мероприятия, направленные на формирование предварительного возобновления. Сформированный при проходных рубках подрост будет служить основным объектом ухода при последующем проведении рубок обновления.

В исключительных случаях при возникновении очагов опасных вредителей леса и болезней и наличии повышенного текущего патологического отпада назначаются выборочные и санитарные, а при потере насаждением биологической устойчивости – сплошные санитарные рубки. Общий размер пользования древесиной в особо охраняемых лесах определяется санитарным состоянием насаждений и структурой лесного фонда.

Лесовосстановление осуществляется обеспечением последовательной смены поколений в насаждениях, минуя безлесное состояние. Основными путями повышения эффективности лесовосстановления являются мероприятия по содействию естественному возобновлению (минерализация почвы, уход за подростом). В типах леса, где равномерным изреживанием не достигается цель формирования предварительного возобновления, а также в насаждениях, утрачивающих жизнеспособность, создаются предварительные лесные культуры под пологом древостоев или проводятся рубки ухода (обновления, переформирования) площадным способом с созданием на вырубленных площадках лесных культур. В низкополнотных насаждениях создаются подпологовые культуры. Искусственное лесовосстановление проектируется также на участках сплошных санитарных рубок.

При проведении лесокультурных работ используется преимущественно крупномерный посадочный материал. Последнее особенно важно в насаждениях, испытывающих интенсивные рекреационные нагрузки. В качестве культивируемых пород, помимо сосны обыкновенной, используются лиственница, сосна сибирская, ель. В лесопарках и лесопарковых частях зеленых зон необходимо введение пород 2-го яруса и подлеска. При создании лесных культур в условиях аэропромвыбросов предпочтение при выборе главной породы может быть отдано более устойчивым лиственным породам, березе повислой и пушистой, в частности.

В лесах ряда категорий защитности (лесопарковые части зеленых зон, в частности) следует рекомендовать проведение осушительных мероприятий с целью улучшения условий произрастания и повышения продуктивности насаждений, а также более равномерного распределения рекреационных нагрузок на насаждения. Оправдано также применение минеральных удобрений, за исключением лесов запретных полос, защищающих нерестилища ценных промысловых рыб, лесов первого и второго поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения, а также ряда особо защитных участков, где возможно попадание минеральных удобрений в водоемы.

Обнаружение лесных пожаров осуществляется преимущественно с использованием стационарной службы обнаружения и наземного маршрутного патрулирования. Среди предупредительных мер важное значение имеют лесоводственные методы снижения горимости, противопожарное устройство территории, а также наглядная агитация. Тушение лесных пожаров осуществляется преимущественно силами ПХС.

Система лесоводственных мероприятий по повышению продуктивности сосновых лесов особо охраняемой режимно-лесоводственной части приведена в табл.2.

Ведение хозяйства в сосновых лесах ограниченного использования основывается на том, что данную режимно-лесоводственную часть составляют леса I группы, в которых допускается проведение РГП, главной задачей лесоводов при ведении хозяйства здесь является сохранение водоохраных, водорегулирующих и других полезных функций леса при одновременном получении древесины и другой лесной продукции, в основном для удовлетворения местных потребностей.

Решение задачи ППЛ достигается сохранением большей части лесной площади в лесопокрытом состоянии, установлением размера отпуска древесины по главному пользованию не более годового прироста, оптимизацией соотношения сплошных и несплошных рубок, проведением мероприятий по улучшению санитарного состояния лесов, своевременным их омоложением и оптимизацией возрастной структуры и состава древостоев, а также улучшением условий произрастания насаждений.

Основными видами РГП в лесах данной режимно-лесоводственной части являются добровольно-выборочная, группово- и равномерно-пошаговая рубки. Сплошные лесосечные рубки применяются в виде исключения на склонах крутизной до 5° в насаждениях, теряющих защитные функции, где другие виды рубок не обеспечивают восстановление леса.

Очистка лесосек в целях сохранения подроста и второго яруса производится преимущественно безогневыми способами, за исключением участков сплошнолесосечных рубок, на которых планируется искусственное лесовосстановление.

Лесовосстановление обеспечивается главным образом естественным путем с проведением мер содействия. Особое внимание уделяется сохранению подроста предварительной генерации и созданию условий для формирования подроста сопутствующей и последующих генераций.

Период естественного возобновления в условиях северной подзоны тайги 5-6, в остальных подзонах 3-4 года. При невозможности восстановления вырубок в указанные сроки естественным путем проводятся мероприятия по искусственному лесовосстановлению. Лесные культуры создаются преимущественно посадкой. В качестве культивируемых пород используются, помимо сосны, лиственница, сосна сибирская, ель, а в защитных полосах автомобильных и железных дорог и в лесах лесохозяйственных частей зеленых зон, кроме того, деревья 2-го яруса и подлесочные кустарники.

Рубки ухода в лесах ограниченного использования преследуют цель выращивания устойчивых насаждений, максимально выполняющих защитные функции. Особое внимание при их проведении уделяется формированию целевого состава древостоев с учетом категории защитности.

Для поддержания хорошего санитарного состояния проводятся выборочные санитарные рубки, в случае потери насаждениями биологической устойчивости – сплошные санитарные рубки и уборка захламленности.

Основная площадь лесов данной режимно-лесоходственной части хорошо освоена в транспортном отношении. Оперативное обнаружение возникающих пожаров обеспечивается в Среднеуральском и Южноуральском лесохозяйственных округах стационарной службой обнаружения, а в Североуральском лесохозяйственном округе – авиапатрулированием. Организация тушения пожаров по данным лесохозяйственным районам производится соответственно ПХС и авиалесоохраной.

Лесоосушительная мелиорация защитных лесов проводится в ограниченных объемах, что, как и ограниченное применение минеральных удобрений в целях ППЛ, объясняется отсутствием у лесхозов финансовых возможностей.

Подсочка и осмолподсочка в лесохозяйственных частях зеленых зон регламентируется действующими «Правилами...» (1995).

Система лесоводственных мероприятий по повышению продуктивности сосновых лесов ограниченного использования по лесохозяйственным районам приведена в табл.3.

Условные обозначения к таблицам 2, 3, 4.

Способ РГП:

В- добровольно-выборочная; Дп – длительно-постепенная; Гп – группово-постепенная; Су – сплошная узколесосечная; Сш – сплошная широколесосечная; Чп – чересполосно-постепенная; Рп – равномерно-постепенная.

Способ очистки мест рубок:

У – утилизация; Р – измельчение и разбрасывание; К – сбор в кучи и валы с оставлением на перегнивание; С – сбор в кучи и валы с последующим сжиганием в пожаробезопасный период; В – укладывание на волоках с применением трелевочными механизмами.

Способ содействия естественному возобновлению:

СП – сохранение подроста; О – оставление обсеменителей; М – минерализация почвы.

Способ обработки почвы:

Н – не проводится; П – удаление подстилки полосами или площадками; Б – нарезка борозд глубиной 10-12 см; Ф – фрезерование; МП – создание микроповышений в виде пластов и гряд; Д – прокладка дренажных борозд.

Система лесоводственных мероприятий в особо охраняемых сосновых лесах

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
Североуральский лесохозяйственный округ								
Рубки ухода								
	СМЕШАННЫЕ СОСНЯКИ							
Возраст начала ухода, лет	1,2,3а,4	-	15-20	15-20	10-15	-	-	-
Интенсивность I-го приема рубки по числу деревьев, %	1,2,3а,4	-	30-40	30-40	30-50	-	-	-
Повторяемость, лет	1,2,3а,4	-	15-20					
	ЧИСТЫЕ СОСНЯКИ							
Возраст начала ухода, лет	1,2,3а,4	20-25	20-25	20-25	15-20	-	-	-
Интенсивность I-го приема рубки по числу деревьев, %	1,2,3а,4	20-30	20-30	20-30	20-40	-	-	-
Повторяемость, лет	1,2,3а,4	15-20	15-20	15-20	10-15	-	-	-
Очистка мест рубок	1,2,3а,4	Р,В	В	В	В	В,К	В,К	В,К

Продолжение табл. 2

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
Содействие естественному возобновлению	1,2,3а,4	Сп,М	Сп,М	Сп,М	Сп,М	Сп	Сп	Сп
Главная порода	1,2,3а,4	С	С,Лц	С,Лц,К	С,Лц,К	С,Е	С	С
Рубки обновления	В приспевающих, спелых и перестойных насаждениях с целью омоложения древостоев							
Рубки ухода	Среднеуральский лесохозяйственный округ							
		СМЕШАННЫЕ СОСНЯКИ						
Возраст начала ухода, лет	36,5-7	-	10-15	8-10	8-10	10-15	-	-
Интенсивность I-го приема рубки по числу деревьев, %	36,5-7	30-40	30-60	30-60	30-40	-	-	-
Повторяемость, лет	36,5-7	-	15-20	10-15	10-15	15-20	-	-
		ЧИСТЫЕ СОСНЯКИ						
Возраст начала ухода, лет	36,5-7	-	15-20	10-15	10-15	15-20	-	-
Интенсивность I-го приема рубки по числу деревьев, %	36,5-7	-	20-40	30-40	30-40	20-40	-	-

Продолжение табл. 2

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
Повторяемость, лет	36,5-7	-	15-20	10-15	10-15	15-20	15-20	
Осушительная мелиорация	36,5-7	-	-	-	-	+	+	+
Внесение минеральных удобрений	36,5-7	-	+	+	+	-	-	-
Подсочка	36,5-7			Кратковременная за 2-3 г. до рубки-				-
Заготовка древесной зелени	36,5-7	-	-	+	+	+	-	-
Южноуральский лесохозяйственный округ								
Рубки ухода								
					СМЕШАННЫЕ СОСНЯКИ			
Возраст начала ухода, лет	8	-	10-15	5-10	5-10	-	-	-
Интенсивность I-го приема рубки по числу деревьев, %	8	-	20-25	20-30	20-30	-	-	-
Повторяемость, лет	8	-	15-20	10-15	10-15	-	-	-

Продолжение табл. 2

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
ЧИСТЫЕ СОСНЯКИ								
Возраст начала ухода, лет	8	12-15	12-15	10-12	10-12			
Интенсивность I-го приема рубки по числу деревьев, %	8	15-20	15-20	15-25	15-25			
Повторяемость, лет	8	15-20	15-20	10-15	10-15			
Осушительная мелиорация	8	-	-	-	-	+	+	+
Внесение минеральных удобрений	8	-	+	+	-	-	+	+
Подсочка	8	Краткосрочная за 2-3 г. до рубки						
Заготовка древесной зелени	8	-	-	+	+	+	+	-

Окончание табл. 2

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
Ландшафтные рубки: Чистые сосняки	1-8	<p>Формирование древостоев средней сомкнутости; разреживание для оздоровления и повышения декоративных качеств и реакции устойчивости древостоев; формирование ландшафтов закрытых и полукрытых пространств; оформление декоративных опушек. Рубка комбинированным методом</p> <p>Проводятся только при условии предварительной осушительной мелiorации</p>						
Смешанные сосняки	1-8	<p>-</p> <p>Равномерное изреживание в куртинах с формированием биогрупп; формирование ландшафтов закрытых и полукрытых пространств; оформление декоративных опушек и групп деревьев. Рубка комбинированным методом</p> <p>Проводятся только при условии предварительной осушительной мелiorации</p>						
Санитарные рубки: выборочные	1-8	<p>В исключительных случаях при возникновении очагов опасных видов вредителей и болезней, при наличии повышенного текущего патологического отпада, а также условия сохранения популяций редких и исчезающих видов и иных объектов охраны</p>						
сплошные	1-8	<p>При потере насаждением биологической устойчивости, если проведение выборочных санитарных рубок снижает полноту древостоя, оседаемого на выращивание, ниже критической (0,4)</p>						

Таблица 3

Система лесоводственных мероприятий в сосновых лесах ограниченного использования

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
Североуральский лесохозяйственный округ								
РГП								
Способ рубок в древостоях:								
одновозрастных	1,4	В,Рп	В,Рп,Су	Су	Су	Су	Су	Су
разновозрастных	1,4	В,Гп	В,Рп,Гп	В,Рп,Гп	В,Рп,Гп	В,Рп,Гп	Су	Су
РАВНИННЫЕ ЛЕСА								
одновозрастных	2,3а	В,Су	Су	Су	Су	Су	Су	Су
разновозрастных	2,3а	В,Гп	В,Рп,Гп	В,Рп	В,Рп	В,Рп	Су	Су
Возраст РГП, лет	1,2,3а,4	121-140	121-140	121-140	121-140	121-140	121-140	121-140
Очистка мест рубок:								
лесосеки без подростга	1,2,3а,4	Р,В	Р,В	С	С	В	В	В
лесосеки с подростом	1,2,3а,4	Р,В	Р,В	В,У	В,У	В,К	В,К	В,К
Основные способы лесовосстановления:								
естественное:								
а) предварительное и								
сопутствующее	1,2,3а,4	+	+	-	-	+	+	+

Продолжение табл. 3

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
б) последующее искусственное	1,2,3а,4 1,2,3а,4	+	-	-	+	-	-	-
Способ содействия естественному возобновлению	1,2,3а,4	Сл,М	Сл,М,О	Сл,М,О	Сл,М	Сл	Сл	Сл
Минимальное количество подроста при его сохранении, в пересчете на средний, тыс.шт/га	1,2 3а,4	1,5	1,4	1,5	1,3	1,5	1,5	1,5
Степень минерализации, %	1,2,3а,4	5-10	5-10	15-20	30-35	-	-	-
Продолжительность периода последующего естественного возобновления сплошных вырубок, лет	1,4	До 5	До 5	До 5	До 10	До 20	До 20	До 20
Главная порода	2,3а 1,2,3а,4	До 5 С	До 5 С,Лц	До 10 С,Лц,К	До 10 С,Лц,К,Е,С,Е	До 20 С	До 20 С	До 20 С
Способ обработки почвы	1,2,3а,4	Н,П	П	Ф,Б	Ф,Б	МП,Д	МП,Д	МП,Д
Рубки ухода								
		СМЕШАННЫЕ СОСНЯКИ						
Возраст начала ухода, лет	1,2,3а,4	-	15-20	10-15	10-15	-	-	-

Продолжение табл. 3

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
Интенсивность рубки, %								
1-й прием	1,2,3а,4	-	30-40	30-50	30-50	-	-	-
2-й прием	1,2,3а,4	-	25-30	25-30	25-30	-	-	-
3-й прием	1,2,3а,4	-	20-25	20-25	20-25	-	-	-
Возраст древостоя при поступлении в прием ухода, лет								
	1,2,3а,4	-	70-80	70-60	70-60	-	-	-
ЧИСТЫЕ СОСНЯКИ								
Возраст начала ухода, лет								
	1,2,3а,4	20-25	20-25	15-20	15-20	-	-	-
Интенсивность рубки, %								
1-й прием	1,2,3а,4	20-30	20-30	20-40	20-40	-	-	-
2-й прием	1,2,3а,4	25-30	25-30	25-30	25-30	-	-	-
3-й прием	1,2,3а,4	20-25	20-25	20-25	20-25	-	-	-
Возраст древостоя при поступлении в прием ухода, лет								
	1,2,3а,4	70-80	70-80	70-80	70-80	-	-	-
Осушительная мелiorация								
	1,2,3а,4	-	-	-	-	-	-	-
Внесение минеральных удобрений								
	3,4	-	-	-	-	-	-	-
Подсочка								
	3,4	-	+	+	+	-	+	-
Заготовка древесной зелени								
	1,2,3а,4	-	-	+	+	-	+	-

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
Среднеуральский лесохозяйственный округ								
РГП								
Способы рубок в древостоях:								
одновозрастных	5,6	В,Гп	В	Рп,Су	Рп,Су	Су	Су	Су
разновозрастных	5,6	В,Гп	В,Гп	В,Рп	В,Рп	В	В	В
Равнинные леса								
одновозрастных	36,7,6	В	Гп,Су	Рп,Су	Су,Рп,Гп	Су,Рп	Су	Су
разновозрастных	36,7,6	В,Гп	В,Гп,Рп	В,Рп	В,Рп,Рп	В	В	В
Возраст РГП, лет	36,5,6,7	121-140	121-140	101-120	101-120	121-140	121-140	121-140
Очистка мест рубок:								
лесосеки без подроста	36,5,6,7	Р	Р,С	У,С	У,С	В	В	В
лесосеки с подростом	36,5,6,7	Р	Р,В	У,В	У,В	В,К	В,К	В,К
Основные способы лесовосстановления:								
естественное:								
а) предварительное и сопутствующее	36,5,6,7	+	+	+	+	+	+	+
б) последующее	36,5,6,7	+	+	+	-	-	-	-
искусственное	36,5,6,7	-	-	+	+	-	-	-

Продолжение табл. 3

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
Способ содействия естественному возобновлению	36,5,6,7	Сл,М	Сл,М,О	Сл,М,о	Сл,М	Сл	Сл	Сл
Минимальное количество подроста при его сохранении, в пересчете на средний, тыс.шт/га	36,5а	2,5	2,2	2,5	2,8	2,3	2,3	2,3
Степень минерализации, %	5б	2,5	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5
Продолжительность периода последующего естественного возобновления	7	2,8	3,0	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Сплотность порода	36,5,6,7	5-10	15-20	30-35	35-40	-	-	-
Способ обработки почвы	7	До 5	До 5	До 5	До 20	До 20	До 20	До 10
Рубки ухода		До 5	До 5	До 10	До 20	До 20	До 20	До 10
Возраст начала ухода, лет	36,5,6,7	С	С,Лц	С,Лц,К	С,Лц,К,Е	С,Е	С	С
Интенсивность рубки, %		Н	Н,П	Ф,Б	Б,Ф	МП,Д	МП,Д	МП,Д
1-й прием	36,5,6,7							
2-й прием	36,5,6,7							
3-й прием	36,5,6,7							
СМЕШАННЫЕ СОСНЯКИ								
Возраст начала ухода, лет	36,5,6,7	-	10-15	8-10	8-10	-	-	-
Интенсивность рубки, %								
1-й прием	36,5,6,7	-	30-50	40-70	40-70	-	-	-
2-й прием	36,5,6,7	-	30-35	30-35	30-35	-	-	-
3-й прием	36,5,6,7	-	25-30	25-30	25-30	-	-	-

Продолжение табл. 3

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
Возраст древостоя при последнем приеме ухода, лет	36,5,6,7	-	70-80	55-65	55-65	-	-	-
ЧИСТЫЕ СОСНЯКИ								
Возраст начала ухода, лет	36,5,6,7	15-20	15-20	10-15	-	-	-	-
Интенсивность рубки, %								
1-й прием	36,5,6,7	20-40	20-40	30-40	-	-	-	-
2-й прием	36,5,6,7	30-35	30-35	30-35	-	-	-	-
3-й прием	36,5,6,7	25-30	25-30	25-30	-	-	-	-
Возраст древостоя при последнем приеме ухода, лет	36,5,6,7	70-80	70-80	55-65	-	-	-	-
Осушительная мелиорация	36,5,6,7	-	-	-	-	-	-	-
Внесение минеральных удобрений	36,5,6,7	-	-	-	-	-	-	-
Подсочка	36,5,6,7	-	+	+	-	-	-	-
Заготовка древесной зелени	36,5,6,7	-	+	+	-	-	-	-
Южноуральский лесохозяйственный округ								
РГП								
Способы рубок в древостоях: одновозрастных	8	В,Гп	В,Гп,Рп,Су	Рп,Су,Гп	Рп,Су,Гп	Су	Су	Су

Продолжение табл. 3

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
разновозрастных	8	В,Гп	В,Гп,Рп	Рп,Гп,В	Рп,Гп,В	В	В	В
Возраст РГП, лет	8	121-140	121-140	101-120	101-120	121-140	121-140	121-140
Очистка мест рубок:								
лесосеки без подроста	8	Р	Р	У,С	У,С	В,К	В,К	В,К
лесосеки с подростом	8	Р	Р	У,В	У,В	В,К	В,К	В,К
Основные способы лесовосстановления:								
естественное:								
а) предварительное и сопутствующее	8	+	+	+	+	+	+	+
б) последующее	8	+	+	-	-	-	-	-
искусственное	8	-	-	+	+	+	-	-
Способ содействия естественному возобновлению	Сп,М	Сп,М,о	Сп,М,О	Сп,М	Сп	Сп	Сп	Сп
Минимальное количество подроста при его сохранении в пересчете на средний, тыс.шт/га	8	1,5	2	2,5	3	2	2	2
Степень минерализации, %	8	5-10	15-20	30-35	35-40	-	-	-

Продолжение табл. 3

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
Продолжительность периода последующего естественного возобновления сплошных вырубок, лет	8	До 5	До 5	До 5	До 10	До 20	До 20	До 10
Главная порода	8	С	С,Лц	С,Лц	С,К,Лц	С	С	С
Способ обработки почвы	8	Н	Н,П	Ф,Б	Б,Ф	МП,Д	МП,Д	МП,Д
Рубки ухода								
СМЕШАННЫЕ СОСНЯКИ								
Возраст начала ухода, лет	8	-	10-15	5-10	5-10	10-15	-	-
Интенсивность рубки, %								
1-й прием	8	-	20-25	20-30	20-30	20-25	-	-
2-й прием	8	-	20-25	20-25	20-25	20-25	-	-
3-й прием	8	-	20-25	20-25	20-25	20-25	-	-
Возраст древостоя при последнем приеме ухода, лет	8	-	70-80	60-65	60-65	60-65	-	-
ЧИСТЫЕ СОСНЯКИ								
Возраст начала ухода, лет	8	12-15	12-15	10-12	10-12	12-15	-	-
Интенсивность рубки, %								
1-й прием	8	15-20	15-20	15-25	15-25	15-20	-	-

Окончание табл. 3

Мероприятия	Индекс лесохозяйственного района	Хозяйственные группы типов леса						
		1	2	3	4	5	6	7
2-й прием	8	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	-
3-й прием	8	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	-
4-й прием	8	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	-
Возраст древостоя при последнем приеме ухода, лет	8	70-80	70-80	60-65	60-65	70-80	70-80	-
Осушительная мелиорация	8	-	-	-	-	+	-	-
Внесение минеральных удобрений	8	-	+	+	-	-	-	-
Подсочка	8	-	+	+	+	-	-	-
Заготовка древесной зелени	8	-	-	+	+	-	-	-
Санитарные рубки выборочные и сплошные	1-8	Назначаются и проводятся аналогично таковым в лесах промышленного назначения						

ЛИТЕРАТУРА

Колесников Б.П. Естественноисторическое районирование лесов (на примере Урала) // Вопросы лесоведения и лесоводства: Докл. на V Мировом лесном конгрессе. М.: Изд-во АН СССР, 1960а. С.51-57.

Колесников Б.П. Лесорастительные условия и лесохозяйственное районирование Челябинской области // Вопросы восстановления и повышения продуктивности лесов Челябинской области. : Тр. Ин-та биологии УФАН СССР, Свердловск. 1961б. Вып.26. С.3-17.

Колесников Б.П. Лесотехнологическое районирование и порайонная специализация лесохозяйственных мероприятий на территории большого Урала // Материалы по изучению лесов Сибири и Дальнего Востока. Красноярск: Красноярск. изд-во АН СССР СО, 1963а. С.87-100.

Колесников Б.П. Лесохозяйственные области таежной зоны СССР и системы лесного хозяйства в аспекте долгосрочных прогнозов // Информ. бюллетень научного совета по комплексному освоению таежных территорий. Иркутск: СО АН СССР, 1963б. №2. С.9-40.

Колесников Б.П. Леса Свердловской области // Леса СССР. Т.4. М.: Наука, 1969а. С.64-124.

Колесников Б.П. Лесохозяйственные области таежной зоны СССР и системы лесного хозяйства в аспекте долгосрочных прогнозов // Инф. бюллетень научного совета по комплексному освоению таежной территории. Иркутск, 1969б. N2. С.9-39.

Основные положения организации и ведения лесного хозяйства Свердловской области. Екатеринбург, 1995. 525 с.

Правила подсочки в лесах Российской Федерации. М.: ВНИИЦресурс, 1995. 30 с.

Правила рубок главного пользования в лесах Урала. М., 1994. 32 с.

Рекомендации по ведению лесного хозяйства на зонально-типологической основе в лесах Свердловской области. М.: ВНИИЛМ, 1984. 56 с.

Семенов Б.А. и др. Система лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе в лесах различного целевого назначения Архангельской области. Архангельск, 1989. 40 с.