

СПОСОБЫ РУБОК И ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОСЕЧНЫХ РАБОТ В ГОРНЫХ ЛЕСАХ УРАЛА

Правилами рубок в горных лесах Урала предусматривают сплошно-лесосечные, постепенные, группово-выборочные и добровольно-выборочные рубки.

Сплошно-лесосечные рубки наиболее целесообразны в однобразных еловых и перестойных лесах эксплуатационного значения. В зависимости от наличия подроста под пологом леса технологии лесосечных работ и способы очистки должны быть различными. На участках с достаточным количеством подроста наиболее целесообразны (и в течение ряда лет с успехом применяются) технологии, обеспечивающие высокую его сохранность и безоговорочную очистку лесосек. По исследованиям УралЛОС и литературным сведениям такие участки наиболее часто встречаются в сосняках брусничниках, бруснично-ракетниковых, бруснично-мшистых, верещатниковых, ягодниковых, зеленомошно-ягодниковых и ельниках зеленомошниках, черничниках.

На участках без подроста эти технологии и способ очистки приводят к накоплению порубочных остатков на лесосеке, что создает затруднения при подготовке почвы под лесные культуры. В этом случае должны применяться такие технологии лесосечных работ и способы очистки, которые обеспечили бы минимальную захламленность вырубок.

Чаще всего участки с недостаточным количеством подроста встречаются в высокобонитетных насаждениях сосняков травяных, разнотравных, разнотравно-злаковых, липняковых, приручейных, ельниках и пихтарниках кисличниках, липняковых, разнотравных. Однако, в ряде типов леса количество подроста под пологом насаждений в связи с колебаниями их по возрасту, полноте, бонитету, расположением в различных лесорастительных районах может изменяться в значительных пределах. Поэтому при назначении технологий лесосечных работ и способов очистки необходимо учитывать количество подроста и его состояние на каждой лесосеке.

В разновозрастных хвойных древостоях в свежих условиях местопроизрастания на хорошо дренированных почвах наиболее приемлемы длительно-постепенные двухприемные рубки с выборкой в первый прием до 50% запаса и очередным приемом через 30—50 лет. При этом способе рубки оставляются подрост, молодые и приспевающие деревья. В целях их сохранения применяется безоговорочная очистка лесосек. Такие постепенные двухприемные рубки целесообразно применять в двухярусных елово-лиственных насаждениях. В разновозрастных защитных насаждениях I группы должны применяться добровольно-выборочные рубки с интенсивностью из-

реживания в каждый прием до 15% эксплуатационного запаса с повторяемостью через 10—15 лет.

Группово-выборочные рубки на опытно-производственных участках в горных елово-пихтовых лесах не дали положительных результатов. В связи с мелкими почвами, расширением «зоны» приноса и ветровалу в последующие годы после рубки. По этой же причине не эффективны 3—4-приемные рубки, при которых к следующему приему остается сильно изреженное насаждение. Постепенные и выборочные рубки в лесах Урала почти не применялись, и опыта проведения их в лесхозах нет.

В результате исследований УралЛОС, выполненных в сотрудничестве с производством, установлено, что при постепенных и выборочных рубках могут быть использованы механизмы, имеющиеся в лесхозах и леспромхозах. Подготовительные работы проводятся в определенной последовательности работниками лесного хозяйства и лесозаготовителями. Ряд вопросов по организации территории они обязаны решить совместно до начала работ по рубке. В подготовительные работы, выполняемые лесничествами, входит: отграничение участков, сплошной пересчет деревьев на вырубках, проведенных лесозаготовителями (при обязательном согласовании их направления и ширины с работниками лесного хозяйства), отбор, клеймение и пересчет назначаемых в рубку деревьев (вкладка учетных лент подроста для пересчета его до рубки и после нее, выписка лесорубочного билета).

Волоки следует располагать по направлению господствующих ветров. Разрубка волоков и рубка на пасеках должна начинаться с подветренной стороны. Наиболее желательное расположение волоков поперек склонов по горизонталям, что возможно на склонах крутизной до 8—10°. К сожалению, это практически трудно выполнить и такое размещение волоков имеет свои отрицательные стороны: трелюемые хлысты скатываются с волока и наносят сильные повреждения деревьям и подросту, расположенным ниже по склону. Размещение волоков по горизонталям на более крутых склонах рискованно, так как возможны перевертывания тракторов при наезде верхней по склону гусеницы на пни, камни, крупные валуны. Тракторная трелевка на волоках вдоль склонов возможна при крутизне их до 22°. Ширина волоков зависит от марки трелюющего трактора и составляет для тракторов ТДТ-40—4 м, ТДТ-60 и ТДТ-75—5 м. Ширина пасек должна быть равна полуторной высоте древостоя. В рубку в первую очередь назначаются фауновые, перестойные деревья с ослабленным приростом, а также крупные, наиболее подверженные ветровалу деревья. Во избежание зависания и перелома стволов при валке в рубку отводятся также отдельные мелкие деревья, находящиеся по направлению валки назначенных в рубку более крупных стволов.

Подготовительные работы, выполняемые лесозаготовителями, включают разрубку волоков, уборку опасных зависших и сухостойных деревьев, вырубку зон безопасности. При рубке применя-

ется направленная валка деревьев под острым углом вершиной волоки, обрубка сучьев на волоках и трелевка хлыстов за вершиной. Движение тракторов с грузом и холостые проезды должны производиться только по волокам. Сучья нижней части кроны, обрубленные на пасаках, переносятся на волоки и уплотняются гусеницами тракторов.

Соблюдение охарактеризованной технологии лесосечных работ обеспечивает хорошую сохранность оставляемых деревьев. Количество нежизнеспособных вываленных и сломанных стволов составляет 2—7%. Дальнейшая сохранность оставленных деревьев в последующие годы рубки зависит от питательности изреживаний, лесорастительных условий, наличия смежных безлесных площадей, защищенности участков от преобладающих ветров.

При выборке древесины до 70% по запасу и снижении плотности до 0,3—0,4 в насаждениях на мелких каменистых почвах или участках, подверженных заболачиванию, вывал деревьев на 3—4 года после рубки по числу стволов и запасу составляет соответственно 14 и 17%. Снижение выборки до 40—50% по запасу повышает сохранность оставляемых деревьев; вывал и бурелом уменьшает до 4% по числу стволов и до 5—8% по запасу. Наилучшая сохранность деревьев наблюдалась на участках, расположенных на пологих склонах с глубокими, хорошо дренированными почвами, также на участках, защищенных от преобладающих западных ветров. В этих условиях допустима вырубка до 50% запаса (включая древесину на волоках). Применение направленной валки деревьев и трелевка их с небольшими разворотами хлыстов обеспечивает высокую сохранность молодняка и подроста на пасаках — до 70—80%. В центральной же части пасек сохраняется 95—100% подрост.

Широкое внедрение постепенных и выборочных рубок позволяет удачно сочетать рубки и лесовосстановление, повысить продуктивность лесов, устранить накопление спелой и перестойной древесины в лесах первой группы и уменьшить систематические ежегодные перерубы расчетной лесосеки в лесах II и III групп.

А. Л. Клебанов

(Уральский лесотехнический институт)

ОСОБЕННОСТИ РУБОК ГЛАВНОГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В СОСНОВО-ЛИСТВЕННИЧНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ ПРИУРАЛЬЯ

Исследования проводились в юго-восточных лесхозах Удмуртской АССР, где сосредоточены основные массивы сосново-лиственничных насаждений. Лиственница Сукачева встречается как

примесь (до 10—20% состава) в сосновых древостоях (78,8%) и значительно меньше в еловых — (6,0%). На долю высокобонитетных насаждений с участием лиственницы приходится до 80% площади. Наибольшее распространение имеют типы леса: сосняк брусничник и сосняк липняковый.

Незначительная доля участия лиственницы в составе насаждений отрицательно сказывается на естественном возобновлении ее под пологом леса и на вырубках. Кроме биологических особенностей лиственницы (низкая всхожесть семян), на ее возобновление отрицательно влияет сильное задернение почвы травянистой растительностью, особенно злаками. Подрост испытывает значительную конкуренцию за свет и питательные вещества со стороны березы, осины, липы и в некоторых случаях — сосны и ели. Поэтому на большинстве лесных площадей возобновление лиственницы, как и сосны, проходит неудовлетворительно.

При проведении рубок главного и промежуточного пользования в лесах с участием лиственницы, от обеспечения ее возобновления необходимые мероприятия можно планировать по трем этапам:

I этап — в молодняках (до 40 лет). Лиственница в незначительном количестве находится под пологом различных древесных пород. Ее подросту нехватает питательных веществ, света и влаги, она во многих случаях отстает в росте от основных лесобразующих пород. Требуется срочное проведение осветления и прочисток с созданием более благоприятных условий для роста лиственницы и сосны. В первую очередь рубки ухода надо проводить в сосняках липняковых и кисличниках.

II этап — в средневозрастных и приспевающих насаждениях I—II бонитетов, где лиственница по составу превышает 20—30%. В этот период закладывается насаждение «будущего» с отбором наиболее перспективных лиственничных и сосновых деревьев при небольшой примеси лиственных пород.

III этап — поступление насаждений в рубку. Учитывая неудовлетворительное возобновление лиственницы и сосны после рубок и сильное задернение почвы на вырубках, рассчитывать на последующее возобновление не приходится; нецелесообразно оставление семенников сосны и лиственницы. Должны применяться сплошные узколесосечные рубки с последующим закультивированием вырубков. При значительном участии лиственницы в составе насаждений рекомендуется проведение упрощенных двухприемных постепенных рубок с одновременным проведением содействия естественному возобновлению с рыхлением почвы в год массового плодоношения сосны и лиственницы. При первом приеме рубок сомкнутость полога можно доводить до 0,3—0,5, оставляя на корне все лучшие экземпляры лиственницы и сосны.

При всех способах рубок желательно проведение огневой очистки лесосек, как фактора положительно влияющего на возобновление лиственницы.