

Особенности использования лесов и лесовосстановления в равнинных лесах Западной Сибири

Б. Е. Чижов – филиал ФБУ ВНИИЛМ «Сибирская ЛОС»

Предложены направления интенсификации использования лесов, гарантированного целевого лесовосстановления, охраны лесов от пожаров и техногенного разрушения на ближайшую перспективу (15–20 лет) для Западно-Сибирского региона.

Ключевые слова: *истощение лесных ресурсов, сплошные рубки, выборочные рубки.*

SPECIFICS OF FOREST USE AND REGENERATION IN WEST SIBERIAN LOWLAND FORESTS

B. G. Chizhov – VNIILM Subsidiary «Siberian FES»

Proposals on areas of forest use intensification, secured targeted forest regeneration, forest protection against wildfires and manmade destruction over the short term for the west siberian region.

Key words: *forest use, forest regeneration, siberian stonepine forests, strip gradual felling.*

Равнинные леса Западной Сибири занимают около 100 млн га и являются мировым феноменом по уровню заболоченности (40–60%). Они представлены всеми широтными лесорастительными зонами – от лесотундры до сухих степей – и из-за засушливого континентального климата формировались по пирогенному типу лесообразовательного процесса. Хозяйственное освоение их затруднено бездорожьем, до сих пор половина объема древесины заготавливается вахтовым способом. Ежегодное отчуждение лесных земель для нефтегазодобычи соизмеримо с размером площадей рубок для заготовки древесины.

За последние 20 лет прекратили существование специализированные лесозаготовительные предприятия (леспромхозы). Утеряны кадры опытных специалистов, традиции, технологии и апробированные комплексы отечественных машин по заготовке древесины с сохранением подроста. Катастрофична также потеря в масштабах всей страны технического парка лесохозяйственных машин и орудий. Старые машины в процессе многократных реорганизаций лесхозов сданы в металлолом, новые механизмы и орудия спешно создаваемым хозяйствующим субъектам негде или не на что купить. Большинство заводов, выпускавших лесохозяйственное оборудование, обанкротилось. Поэтому, несмотря на высокие отчетные цифры сохранения подроста и посадки культур, не следует рассчитывать, что на их базе будут выращены леса из хозяйственно-ценных древесных пород. За молодыми поколениями леса просто нечем ухаживать.

На лесосечных работах все шире применяются харвестеры. Оператор харвестера заменяет целую бригаду лесорубов. Однако при протягивании харвестером дерева в процессе обрезки ветвей ломается кратно больше подроста, чем при традиционной трелевке хлыстов после ручной обрубki сучьев.

С учетом специфики природных условий и современного состояния лесного комплекса на ближайшую перспективу (15–20 лет) для Западно-Сибирского региона можно предложить следующие направления интенсификации исполь-

зования лесов, гарантированного целевого лесовосстановления, охраны лесов от пожаров и техногенного разрушения.

Необходимо радикально снизить горимость притундровых лесов регулированием лишайникового покрова путем выпаса оленей, контролируемые отжигами, рубками обновления. Целесообразно интенсифицировать использование лесов в приречных (гидроморфных) лесах Ямало-Ненецкого автономного округа.

В эксплуатационных лесах северной, средней, южной тайги и лесостепи сплошные рубки в сосняках и лиственничниках следует заменить чересполосными постепенными рубками, заключительный прием которых проводится после формирования на лесосеке сомкнутого молодняка, гарантирующего формирование целевого насаждения.

По удобству заготовки древесины и обработки почвы чересполосные постепенные рубки не уступают сплошным, но обеспечивают надежное обсеменение от стен леса даже в годы с невысоким урожаем семян на протяжении неопределенно долгого периода.

Чересполосные узколесосечные рубки гарантируют надежность лесовосстановительных работ, быстрое смыкание молодняков новых поколений леса, возможность интенсивного естественного отбора (положительной селекции) и тем самым обеспечивают сохранение генофонда. В обсеменении участвуют все морфо-, эко- и цено-типы деревьев, слагающие естественные насаждения, но лидирующие деревья I и II класса роста дают основное количество семян и, таким образом, обеспечивают положительную селекцию популяции на стадии семеношения.

Чересполосные постепенные рубки особенно перспективны в сосновых насаждениях. Сосна – пионерный вид, эволюционно приспособленный к освоению открытых гарей. Под пологом леса самосев сосны в высоту растет медленно, а с 5-летнего возраста начинает отмирать из-за снижения теневыносливости. На узколесосечных вырубках без затенения и корневой конкуренции материнского древостоя самосев сосны растет 1,5–2 раза быстрее, чем под пологом леса.

Крупноплощадные сплошные рубки создают обширные территории с высокой пожароопасностью в весенний период за счет сухой ветоши трав и одновозрастных хвойных молодняков. В результате 3-приемных чересполосных постепенных рубок формируется ступенчатая возрастно-высотная структура древостоя. Полосы разных сроков рубки различаются по срокам снеготаяния, высыхания прошлогодней ветоши трав и образования живого напочвенного покрова. В результате происходит сезонный сдвиг наступления на них пожароопасных периодов, что препятствует быстрому распространению низовых лесных пожаров и переходу их в верховые.

Необходимо отдавать предпочтение естественному лесовозобновлению, которое имеет ряд неоспоримых преимуществ по сравнению с лесными культурами. При естественном возобновлении требуются кратно меньшие затраты труда и средств, процесс лесовыращивания практически не прерывается, сокращается оборот рубки. Г. Ф. Морозов неоднократно подчеркивал, что «плох тот лесничий, который вынужден сажать культуры на лесных вырубках».

Для повышения эффективности содействия естественному возобновлению лесов необходимы орудия, обеспечивающие экологически оптимальную обработку почвы. Плуги, применяемые для подготовки почвы под лесные культуры и содействия естественному возобновлению, формируют глубокие борозды, в которых всходы деревьев хвойных пород часто вымокают в весенний период или погибают от затенения и завала травами, разрастающимися на прилегающих к борозде пластах.

Нами разработано и широко опробовано в производственных условиях лесное почвообрабатывающее орудие, работающее по принципу клина, раздвигающего лесную подстилку, лишайниковый и моховой покров, но не повреждающего поверхностные скелетные корни деревьев. Орудие обнажает минеральные, стабильно увлажненные горизонты почвы, благоприятные для прорастания семян, укоренения и роста самосева лесообразующих пород. Для предотвращения сдувания семян ветром и обеспечения ес-

тественной заделки их в почву на минерализованных полосах предусмотрена прокладка трех продольных бороздок глубиной 3–5 см.

Разработанная конструкция обеспечивает экологизацию обработки почвы применительно к процессу естественного лесовозобновления:

1. Многофункциональность, компактность, низкая энергоемкость орудия позволяют агрегатировать его с малогабаритными тракторами, способными работать под пологом леса, не повреждая стволов и корней деревьев.

2. Обнажение минеральных горизонтов почвы, более стабильных по режиму увлажнения, благоприятных для прорастания семян и укоренения всходов древесных растений, выполняется без полного удаления гумусового горизонта, без формирования глубоких, периодически переувлажненных борозд и прилегающих к ним плужных пластов, благоприятных для буйного разрастания конкурентной травянистой растительности.

3. Минерализация поверхности лесных почв осуществляется без повреждения поверхностных скелетных корней деревьев, что сохраняет продуктивность и защитные функции древостоя, в котором проводится содействие естественному лесовозобновлению.

4. Орудие может использоваться как в равнинных, так и в горных лесах на каменистых почвах, непригодных для применения обычных плугов. Из-за практически полного отсутствия повреждений скелетных корневых систем древостоев сохраняется противоэрозионная устойчивость горных почв.

Прокладка через 3–5 м минерализованных полос не ухудшает рекреационную привлекательность и значительно снижает пожарную опасность хвойных насаждений. Поэтому орудие для содействия естественному лесовозобновлению может использоваться для снижения горимости средневозрастных и спелых насаждений лесов защитного назначения. Появление молодых поколений леса повышает эстетические качества зеленых зон населенных пунктов.

Орудие для содействия естественному лесовозобновлению оказалось наиболее эффектив-

ным в хвойных лесах лишайниковой и зеленомошной групп типов леса.

Еще одной проблемой является освоение кедровых лесов Западной Сибири. Общая площадь кедровых лесов превышает 12 млн га, здесь выделено 1,4 млн га орехово-промысловых зон. Даже на стадии примитивного собирательства здесь можно ежегодно заготавливать более 2 тыс. т кедрового ореха. В настоящее время степень их хозяйственного освоения мизерная: ежегодная заготовка ореха – 10 т, посадка культур – менее 100 га, рубки ухода за кедром – менее 300 га.

При всех декларированных мерах «спасения кедр» проблема кедровых лесов остается нерешенной. Окончательно не определено, что считать кедровыми лесами, как оценивать лесовозобновление и выделять потенциальные кедровники. Не решена проблема заготовки кедровой древесины, требуют уточнения вопросы искусственного лесовосстановления.

Нами предложены следующие принципы ведения хозяйства в кедровых лесах:

- ✓ ориентация на естественное зоохорное расселение кедр. Культуры следует создавать в орехово-промысловых и рекреационных лесах только там, где нет потенциальных кедровников;
- ✓ важно не увеличивать площади кедровых лесов, а перевести кедровое хозяйство на более интенсивный и рентабельный уровень;
- ✓ сокращение в 5–10 раз периода угнетенного роста кедр под пологом лиственных насаждений с помощью рубок ухода или инъекций арборицидов в стволы березы и осины;
- ✓ реализация исключительных водоохраных свойств кедр и его долгожительства в защитных лесах, особенно в водоохраных зонах.

Равнинные кедровые леса и потенциальные кедровники необходимо подразделить по категориям целевого назначения, с учетом которых намечать лесохозяйственные мероприятия и определять размеры необходимого финансирования.

В кедровых лесах водоохранного и средозащитного назначения большое значение имеет сохранение устойчивости насаждений на всех этапах восстановительно-возрастной динамики. В

ущерб орехопродуктивности в них поддерживается относительно высокая сомкнутость насаждений.

Непременным условием восстановления кедровых лесов является обеспечение лесных культур и площадей с сохраненным подростом лесоводственными уходами в течение длительного времени, пока не завершится формирование насаждений с эдификаторной ролью кедр.

Наиболее совершенной формой комплексного использования кедровых лесов являются орехово-промысловые зоны. Необходимо безотлагательно провести их инвентаризацию с целью уточнения структуры насаждений, определить потенциальную орехопродуктивность, составить проекты рубок ухода.

Рубки ухода в орехово-промысловых зонах следует проводить в следующей последовательности:

- ✓ уход в молодняках с участием кедр;
- ✓ переформирование потенциальных кедровников;
- ✓ формирование кедросадов на основе подроста кедр высотой менее 2,5 м;
- ✓ формирование орехоносных кедровников из насаждений 20–80-летнего возраста;
- ✓ уход за семеношением кедровников старше 80-летнего возраста;
- ✓ рубки ухода в спелых и перестойных кедровниках;
- ✓ реконструкция кедровников, рубки ухода в насаждениях иных формаций.

Для освобождения культур и естественного подрост кедр от угнетения порослью березы и осины можно применять производные глифосата в дозе 6,0–8,0 л/га путем сплошного опрыскивания и методом инъекций. Химическая подсушка деревьев в 3–7 раз повышает производительность труда, подавляет вегетативное возобновление от «пня» березы и образование корневых отпрысков осины.

Для рационального использования и эффективного воспроизводства кедровников на территориях эксплуатационных лесов необходимо усовершенствовать правовую базу использования лесов, а главное – ускорить разработку методов

реконструкции потенциальных темнохвойных кедровников, обеспечивающих примерно одно-временное достижение технической спелости кедровой и елово-пихтовой части древостоев.

Кедровый подрост теневынослив в первое десятилетие жизни, сохраняется под пологом сомкнутых темнохвойных насаждений до 10–15 лет, а в «окнах» среднесомкнутых – до 30–40 лет. Дальнейший нормальный рост и развитие кедра наблюдаются только при полном освещении кроны. Стратегия формирования высокопродуктив-

ных кедровых лесов должна базироваться на принципе, что кедр – теневыносливый, но не тенелюбивый вид.

При экстенсивном ведении хозяйства облесение вырубок лиственными породами не следует однозначно считать отрицательным явлением. На участках, не возобновившихся березой и осинкой, развивается мощный травяной покров, что способствует созданию в весенний период благоприятных условий для катастрофических пожаров, которые уничтожают хвойный подрост.