



## ОПЫТ КАЙМОВЫХ РУБОК В СОСНЯКАХ УРАЛА

**А. А. ТЕРИН,**  
**аспирант, УГЛТУ**

г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37

**Ключевые слова:** рубки спелых и перестойных насаждений, каймовые рубки, лесовосстановление, прирост, подрост, густота, молодняк.

**Keywords:** Mature cutting, over mature stands cutting, border cutting, reforestation, recruitment, young growth, density.

Повышение продуктивности и устойчивости лесов невозможно без своевременной замены спелых и перестойных насаждений молодыми. При кажущейся простоте решения проблемы последняя не решена полностью, несмотря на то что лесоводы работают в данном направлении уже несколько столетий. Общеизвестно, что шаблонное применение сплошнолесосечных рубок, особенно концентрированных, привело к массовой смене коренных хвойных насаждений на производные мягколиственные, что, в конечном счете, не только снизило сырьевую и экологическую ценность насаждений, но и привело к снижению общей продуктивности лесов.

К сожалению, проведение выборочных рубок, предусмотренных действующими правилами заготовки древесины, также не всегда позволяет добиться желаемого эффекта. В частности, проведение равномерно-постепенных, группово-постепенных и добровольно выборочных рубок в сосняках высокопродуктивных типов леса (разнотравной, липняковой, кисличной) чаще всего не обеспечивает формирование сосновых молодняков, а способствует задернению почвы и, в конечном счете, замедляет процесс лесовосстановления и приводит к смене пород.

В то же время в мировой практике достаточно хорошо зарекомендовали себя каймовые рубки, основанные на использовании для накопления хозяйственно-ценного подростка бокового освещения. Поскольку указанный вид рубок не предусмотрен действующими Правилами заготовки древесины ... [1], нами в опытном порядке были проведены каймовые рубки в Сухоложском лесничестве Департамента лесного хозяйства Свердловской области. Согласно схеме лесорастительного районирования Б. П. Колесникова, Р. С. Зубаревой и Е. П. Смолоногова [2], территория района расположения опытных рубок относится к округу предлесостепных сосново-березовых лесов Зауральской холмисто-предгорной провинции Западно-Сибирской равнинной лесорастительной области.

Участок опытных каймовых рубок представляет собой полосу леса шириной 30 м, вытянутую с севера на юг и примыкающую к линии электропередачи (ЛЭП) шириной 100 м.

До проведения опытных каймовых рубок на участке произрастал сосновый древостой, характеризующийся следующими таксационными показателями: средний возраст 85 лет, класс бонитета I, средняя высота 27 м, средний диаметр по сосне 32 см, доля сосны в составе варьировала от 70 до 90 %, доля березы — от 10 до 30 %, полнота от 0,7 до 0,8, средний запас около 500 м<sup>3</sup>/га, тип леса сосняк травяной, почва серая лесная свежая.

Особо следует отметить, что до рубки под пологом материнского древостоя имелся подрост сосны предварительной генерации в количестве 14,5 тыс. экз./га.

При средней высоте жизнеспособного подростка 1 м его возраст варьировался от 6 до 16 лет. Встречаемость указанного подростка превышала 80 %.

В целях установления лесоводственной эффективности каймовых рубок опытная лесосека была разделена на 6 участков. Первый оставлен в качестве контрольного. На втором участке осуществлен первый прием рубки интенсивностью 35 % по запасу. На третьем, четвертом и пятом участках были проведены каймовые рубки интенсивностью 60, 70 и 80 % по запасу соответственно. На шестом участке проведена сплошная каймовая рубка с сохранением подростка. При проведении выборочных рубок в рубку назначались деревья березы, а также больные, поврежденные и наиболее старые деревья сосны с таким расчетом, чтобы после рубки древостой был представлен равномерно размещенными близкими по размеру деревьями сосны с хорошо развитой кроной.

Лесосека разрабатывалась с 1991 г. по узкопосечной технологии. Валка деревьев осуществлялась бензиномоторной пилой вершиной под острым углом к волоку, трелевка хлыстов выполнялась трактором ТДТ-55 по двум волокам, расположенным по краям лесосеки. Одним из волоков, при этом, располагался на ЛЭП. Обрубка сучьев производилась вручную на волоке. Порубочные остатки сжигались в пожаробезопасный период в мелких кучах.

Исследования, выполненные спустя 15 лет после рубки, показали, что оставленная на доразраживание часть древостоя характеризуется хорошим санитарным состоянием. Случаев ветровала или гибели деревьев материнского полога не зафиксировано при всех ранее указанных интенсивностях изреживания.

Высокая интенсивность рубки и удаление деревьев лиственных пород определили в составе формирующегося подростка наличие березы и осины. Однако подрост мягколиственных пород на участках выборочной каймовой рубки не оказывает существенного угнетающего воздействия на подрост сосны предварительной генерации. На всех опытных участках через 15 лет после проведения выборочных каймовых рубок средняя высота подростка, точнее сформировавшегося молодняка, составила 6–7 м. Установлена тесная прямолинейная зависимость между величиной прироста подростка по высоте и интенсивностью изреживания ( $R = 0,95$ ). Особо следует отметить, что отсутствие минерализации почвы и быстрое задернение участков опытных рубок исключило формирование подростка сосны последующей генерации. Другими словами, при проектировании выборочных каймовых рубок необходимо рассчитывать, прежде всего, на жизнеспособный подрост предварительной генерации.

На контрольном участке, где каймовые рубки не проводились, средняя высота подростка сосны не превышала 3,5 м. Подрост был сильно угнетен, а его количество составляло 4,5 тыс. экз./га.



Сохранность подроста сосны на участках каймовой рубки через 15 лет после ее проведения составляла 35–40 %, что по абсолютной величине соответствовало 4–6 тыс. экз./га.

На основании изучения хода роста подроста сосны в высоту установлено, что период его адаптации к новым условиям (освещенность) составляет 1–2 года.

**Выводы.**

1. Каймовые рубки в сосняках травяного типа леса позволяют заменить спелые древостои молодыми без создания дорогостоящих лесных культур.

2. Оптимальными являются двухприемные равномерно-постепенные каймовые рубки с интенсивностью первого приема 50–60 %.

3. Планирование каймовых рубок должно проводиться только при наличии жизнеспособного подроста сосны предварительной генерации.

4. При отсутствии подроста сосны предварительной генерации первому приему рубки должна предшествовать минерализация почвы под пологом древостоя.

5. В целях максимального сохранения подроста в процессе проведения каймовых рубок ширина пасеки должна быть сокращена до 20 м.

6. Второй прием равномерно-постепенных двухприемных каймовых рубок должен проводиться через 5–10 лет после первого. Последнее позволит не только сохранить в процессе проведения лесосечных работ максимальное количество подроста, но и ускорит оборот рубки.

7. На следующей, примыкающей к каймовой рубке, полосе леса следует проводить санитарные рубки и минерализацию почвы с целью ускорения накопления подроста сосны предварительной генерации.

**Литература**

1. Правила заготовки древесины : утвержд. Приказом МПР России от 16.07.2007 г. № 184.
2. Колесников Б. П., Зубарева Р. С., Смолоногов Е. П. Лесорастительные условия и типы лесов Свердловской области. Свердловск : УНЦ АН ССР, 1973. 177 с.

