



## ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫЕ РУБКИ УХОДА В ПРОИЗВОДНЫХ МОЛОДНЯКАХ

**Е. С. ЗАЛЕСОВА,**

*аспирант,*

**Л. Г. БАБУШКИНА,**

*доктор биологических наук, профессор,*

**В. А. БЕРЕЖНОВ,**

*аспирант,*

**Э. Ф. ГЕРЦ,**

*доктор технических наук, профессор,*

**В. И. КРЮК,**

*доктор технических наук, профессор,*

**Н. А. ЛУГАНСКИЙ,**

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор, УГЛТУ*

620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37

*Положительная рецензия представлена Е. В. Колтуновым, доктором биологических наук, профессором, Ботанический сад УрО РАН.*

**Ключевые слова:** рубки ухода, производные молодняки, интенсивность изреживания.

**Keywords:** *intermediate felling, secondary young growth stands, felling intensity.*

С первой половины XX столетия на территории Российской Федерации основным способом рубок спелых и перестойных насаждений был сплошнолесосечный. Для повышения производительности труда и снижения себестоимости заготовки древесины лесосеки закладывались шириной 500 и более метров общей площадью более 50 га. Результатом таких рубок в высокопродуктивных типах леса чаще всего становилась смена хозяйственно ценных хвойных насаждений на производные мягколиственные. Предотвратить данную смену пород можно путем искусственного лесовосстановления вырубках. Однако, учитывая огромную площадь последних, а также значительное количество агротехнических и лесоводственных уходов, необходимых при создании и выращивании искусственных высокопродуктивных насаждений, решение проблемы данным путем кажется не просто проблематичным, но и нереальным. В то же время решить задачу предотвращения смены пород можно путем проведения высокоинтенсивных рубок ухода в производных молодняках, формирующихся на вырубках.

На территории РФ опыт проведения рубок ухода насчитывает уже несколько столетий, а их объемы систематически возрастают. Так, за период с 1954 по 1989 г. общая площадь ежегодных объемов рубок ухода в Свердловской области увеличилась с 9,9 до 64,8 тыс. га [1]. При этом площадь рубок ухода в молодняках увеличилась в 26,7 раза. К сожалению, главным недостатком рубок ухода в молодняках продолжает оставаться их низкая интенсивность, не позволяющая кардинально изменить состав древостоев. В частности, интенсивность рубок ухода в молодняках по Свердловской области за указанный ранее период практически не изменилась и составляла 11,4–12 % по запасу.

Показатели низкой интенсивности изреживания свидетельствуют о невысоком лесоводственном эффекте рубок ухода в молодняках и невозможности с их помощью обеспечить формирование насаждений нужного состава. В то же время улучшение состава древостоев, их товарной структуры и сортности древесины рубками ухода позволяет, по данным С. Н. Сеннова [2], увеличить промышленную ценность насаждений не менее чем в 2 раза. При этом возрастает средообразующая роль

насаждений и возникает возможность заблаговременного использования части древесного сырья, которая составляет потенциальный отпад, а следовательно, увеличения размера лесопользования примерно в 1,5 раза.

В зависимости от доли хозяйственно ценных пород в составе древостоев ряд авторов [3] предлагают нуждующиеся в лесоводственном уходе молодняки разделять на три категории. Объектом наших исследований являлись молодняки третьей категории, которые условно можно назвать «потенциально хвойными насаждениями». В этих молодняках доля хвойных пород не превышает 1–3 единиц состава. Основной целью рубок ухода в молодняках данной категории является их переформирование в хвойные рубками очень сильной интенсивности.

По реакции на рубки ухода сосна является одной из самых отзывчивых хвойных пород. До 15–20-летнего возраста она сравнительно быстро адаптируется к изменяющимся в результате рубок ухода условиям среды. Сильное разреживание производных мягколиственных молодняков таежной зоны как бы стимулирует продолжение возобновительного периода и способствует внедрению в верхний полог деревьев сосны, бывших ранее в заглушении. Примером могут служить материалы, полученные на постоянных пробных площадях (ППП), заложенных сотрудниками Уральской ЛОС под руководством проф. Н. А. Луганского по изучению рубок ухода очень сильной интенсивности. Многократность обследований ППП позволяет объективно оценить изменение таксационных показателей как на контрольной, так и на опытных секциях (табл. 1).

Материалы табл. 1 наглядно свидетельствуют, что на участках, где рубки ухода не проводились, к 35–40-летнему возрасту сформировались мягколиственные древостои с незначительной примесью хвойных пород. Рубки ухода высокой интенсивности позволяют обеспечить переформирование насаждений и сформировать древостои с преобладанием сосны. В то же время увеличение интенсивности рубок ухода в молодняках выше 65 % нежелательно, т. к. приводит к ухудшению качественных показателей выращиваемой древесины за счет замедления отмирания ветвей.



Таблица 1  
Состав древостоев ППП по рубкам ухода высокой интенсивности

Индекс секции	Интенсивность изреживания, %	Возраст древостоя, лет		Состав древостоя		
		При первом приеме рубки	На момент обследования	До рубки	После рубки	На момент обследования
<b>ППП-131 Сосняк брусничный</b>						
А	0	10	35	10Б + Сед.Ос	10Б + Сед.Ос	8Б2Сед.Е
Б	74,1	10	35	10Б + Сед.Ос	7Б3С + Ос	10С + Бед.Е
В	61,4	10	35	10Б + Сед.Ос	9Б1Сед.Ос	8С2Б
Г	63,1	10	35	10Б + Сед.Ос	9Б1С	8С2Б
<b>ППП-13 Сосняк ягодниковый</b>						
А	0	15	40	7Б2Ос1С + Л	7Б2Ос1С + Л	9Б1Ос + С,Л
Б	59,2	15	40	7Б2Ос1С + Л	8Б2С + Л,Ос	7Б2С1Ос + Л
В	84,2	15	40	6Б2Ос2С + Л	8С2Л + Б	7С3Л + Б,Ос
<b>ППП-2 Сосняк ягодниковый</b>						
А	0	16	39	6Ос2Б1П1Е + С	6Ос2Б1П1Е + С	7Ос2Б1П + Е,С
Б	85,1	16	39	7Ос2Б1П + С,Е	4П2С2Б1Е1Ос	6С3П1Е + Ос,Б
В	82,7	16	39	7Ос1Б1П1Сед.Е	6С3П1Ос + Бед.Е	7С2П1Ос + Б
Г	77,4	16	39	6Ос2Б2С + Е,П	8С2П + Е,Б	8С1Е1П + Ос,Б
Д	69,9	16	39	4Ос3Б1С1Е1П	3С3Е3П1Б + Ос	6С2П1Е1Бед.Ос
Е	44,6	16	39	8Ос1Е1П + С,Б	3П3Е2С2Ос + Б	5С2Е2П1Ос
<b>ППП-1 Сосняк ягодниковый</b>						
А	0	25	40	5С4Б1Ос	5С4Б1Ос	6С3Б1Ос
Б	54,1	25	40	6С3Б1Ос	9С1Б + Ос	9С1Б + Ос
В	63,2	25	40	6С4Бед.Ос	10С + Б,Ос	10С + Б,ед.Ос
<b>ППП-2 Сосняк разновозрастный</b>						
А	0	15	35	9Б1С + Е,Ос	9Б1С + Е,Ос	8Б2С + Осед.Е
В	62,5	15	35	9Б1С + Е,П,Ос	6Б2С2Е + Ос	5С4Б1Еед.Ос
Г	66,7	15	35	8Б1С1 + Ос	5С3Е2Б	8С2Б + Е
Д	73,1	15	35	8Б1С1П + Е	6С1Е2П1Б	8С2Б + Е,П

**Выводы.**

В условиях таежной зоны обеспечить преобладание сосны в составе выращиваемых насаждений можно путем проведения высокоинтенсивных рубок ухода в возрасте 15–20 лет, даже если доля последней в исходных молодняках не превышает 30 %.

Интенсивность рубок ухода в производных мягколиственных молодняках не должна превышать 65 % при формировании сосновых древостоев. При большей интенсивности рубки ухудшается качество выращиваемой древесины.

**Литература**

1. Луганский Н. А., Залесов С. В. Рубки ухода в Свердловской области // Леса Урала и хозяйство в них. Вып. 15. Свердловск, 1990. С. 5–18.
2. Залесов С. В., Луганский Н. А., Теринов Н. И., Куликов Г. М. Рубки ухода в эксплуатационных лесах Урала // Леса Урала и хозяйство в них. Вып. 16. Екатеринбург, 1993. С. 15–47.
3. Сеннов С. Н. Рубки ухода за лесом в современных условиях : лекции для студентов спец. 1512. Л., 1987. 152 с.

**СТРОЕНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ЕЛЬНИКОВ ПО ТИПАМ ЛЕСА В ГОРНОЙ ПОЛОСЕ СРЕДНЕГО УРАЛА**

**Е. А. ПОНОМАРЕВА,**

*аспирант,*

**Н. И. ШИНГАРЕВА,**

*аспирант,*

**В. М. СОЛОВЬЕВ,**

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор, УГЛУ*

620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37

**Ключевые слова:** ельники, строение, таксация, формирование.

**Keywords:** spruce forests, a constitution, taxation, formation.

В Причусовском и Бисертско-Сергиевском горных лесохозяйственных районах Свердловской области ельники являются господствующей формацией [Колесников,

1989]. Преобладающими здесь хвойными древостоями являются разновозрастные елово-пихтовые, которые нуждаются в надлежащей оценке и целенаправленном