

## Межвузовский сборник научных трудов

---

ЛИСТВЕННИЦА:  
ВЫРАЩИВАНИЕ И ОБРАБОТКА

### ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 630.618:630.174.753

Э. Н. ФАЛАЛЕЕВ, А. С. СМОЛЬЯНОВ,  
И. М. ДАНИЛИН

#### Оптимальная структура лиственничных древостоев эксплуатационного значения

*Сибирский ордена Трудового Красного Знамени  
технологический институт*

Основное назначение лесов эксплуатационного фонда — получение максимального количества деловой древесины с единицы площади, имеющей определенные технические качества. Они, с одной стороны, определяются размерами стволов, а с другой — пороками древесины. Возрасты технической спелости определяются с помощью специальных технико-экономических расчетов и затем по ним устанавливаются возрасты главной рубки. В настоящее время в качестве ведущих сортиментов при обосновании возрастов рубки принимается крупная или крупная и средняя древесина. Спелые древостой, относящиеся к одному классу бонитета, могут существенно различаться между собой по количеству имеющейся в них крупной и средней древесины, из которой получают промышленные сортименты, идущие на удовлетворение разнообразных нужд народного хозяйства. Обусловлено это тем, что с уменьшением полноты насаждений средние

высоты лиственничников, имеющих близкий возраст и производительность, остаются практически неизменными. В то же время средние диаметры насаждений, от которых в первую очередь зависит крупность деловой древесины, закономерно увеличиваются [1]. С использованием этих данных и товарных таблиц для хвойных древостоев Красноярского края [2] в таблице показана динамика товарной структуры спелых

Таблица

Товарная структура лиственничников с различной полнотой

Полнота	Дер. см	Запас, м <sup>3</sup> /га			Общий
		Деловой			
		крупной	крупной и средней	всего	

III класс бонитета, возраст рубки VI класс  
средняя высота 20 м

1,0	20	18	193	243	357
0,9	22	50	205	220	315
0,8	24	54	185	209	268
0,7	25	50	158	177	226
0,6	26	44	131	146	185

IV класс бонитета, возраст рубки VI класс  
средняя высота 18 м

1,0	18	0	120	220	323
0,9	19	3	125	195	285
0,8	20	5	124	169	245
0,7	21	8	113	142	205
0,6	21	7	94	118	170

лиственничных древостоев III и IV классов бонитета. Из нее следует, что распределение деловой древесины по крупности зависит от среднего диаметра древостоя, который, в свою очередь, определяется средней высотой насаждений, назначаемых в рубку, и их полнотой. При выращивании крупной деловой древесины при средней высоте 20 м оптимальными являются насаждения с полнотой 0,6—0,7, при увеличении средней высоты оптимальная полнота увеличивается, и в насаждениях со средней высотой 26 м и выше она будет равна 1,0 (рисунок). При ориентировании на выращивание

крупной и средней деловой древесины при средней высоте древостоев 18—20 м оптимальная полнота будет 0,8—0,9, а при большей высоте — 1,0.

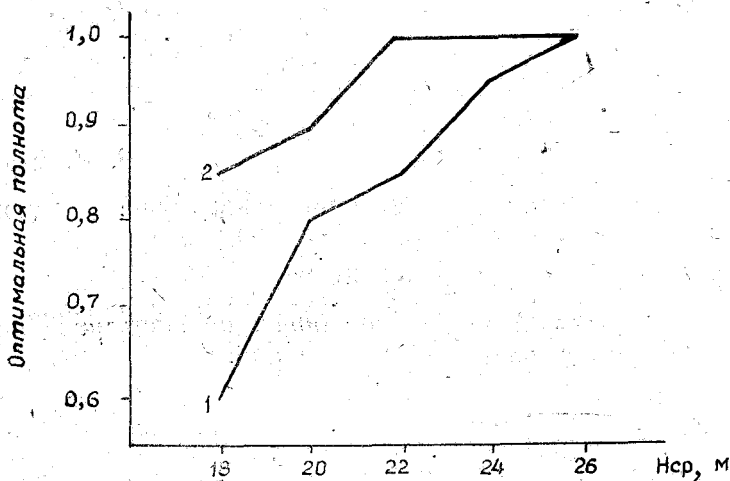


Рис. Максимальное количество крупной (1), крупной и средней древесины (2), получаемой в древостоях с различной средней высотой и полнотой

Проведенные нами исследования подтверждают ранее высказанные положения о том, что нормальные насаждения не всегда будут иметь оптимальную товарную структуру [3, 4]. Путем проведения рубок ухода можно сформировать такие насаждения, которые к возрасту спелости будут давать с единицы площади наибольшее количество деловой древесины необходимых технических качеств.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Фалалеев Э. Н. Взаимосвязь между таксационными и дешифровочными признаками в лиственных древостоях. — В кн: Лиственница и ее использование в народном хозяйстве. Межвуз. сб. научн. тр. Красноярск, СТИ, 1980, с. 3--5.

высоты лиственничников, имеющих близкий возраст и производительность, остаются практически неизменными. В то же время средние диаметры насаждений, от которых в первую очередь зависит крупность деловой древесины, закономерно увеличиваются [1]. С использованием этих данных и товарных таблиц для хвойных древостоев Красноярского края [2] в таблице показана динамика товарной структуры спелых

Таблица

Товарная структура лиственничников с различной полнотой

Полнота	Д <sub>ср</sub> см	Запас, м <sup>3</sup> /га			Общий
		Деловой			
		крупной	крупной и средней	всего	

III класс бонитета, возраст рубки VI класс  
средняя высота 20 м

1,0	20	18	193	243	357
0,9	22	50	205	220	315
0,8	24	54	185	209	268
0,7	25	50	158	177	226
0,6	26	44	131	146	185

IV класс бонитета, возраст рубки VI класс  
средняя высота 18 м

1,0	18	0	120	220	323
0,9	19	3	125	195	285
0,8	20	5	124	169	245
0,7	21	8	113	142	205
0,6	21	7	94	118	170

лиственничных древостоев III и IV классов бонитета. Из нее следует, что распределение деловой древесины по крупности зависит от среднего диаметра древостоя, который, в свою очередь, определяется средней высотой насаждений, назначаемых в рубку, и их полнотой. При выращивании крупной деловой древесины при средней высоте 20 м оптимальными являются насаждения с полнотой 0,6—0,7, при увеличении средней высоты оптимальная полнота увеличивается, и в насаждениях со средней высотой 26 м и выше она будет равна 1,0 (рисунок). При ориентировании на выращивание

крупной и средней деловой древесины при средней высоте древостоев 18—20 м оптимальная полнота будет 0,8—0,9, а при большей высоте — 1,0.

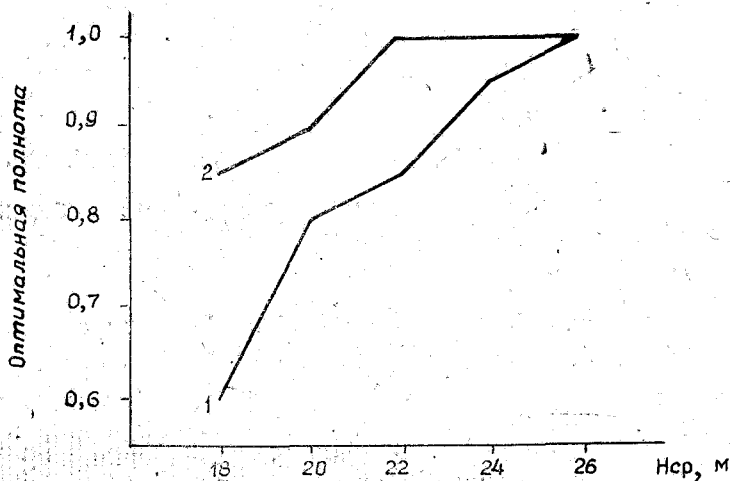


Рис. Максимальное количество крупной (1), крупной и средней древесины (2), получаемой в древостоях с различной средней высотой и полнотой

Проведенные нами исследования подтверждают ранее высказанные положения о том, что нормальные насаждения не всегда будут иметь оптимальную товарную структуру [3, 4]. Путем проведения рубок ухода можно сформировать такие насаждения, которые к возрасту спелости будут давать с единицы площади наибольшее количество деловой древесины необходимых технических качеств.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Фалалеев Э. Н. Взаимосвязь между таксационными и дешифровочными признаками в лиственных древостоях. — В кн: Лиственница и ее использование в народном хозяйстве. Межвуз. сб. научн. тр. Красноярск, СТИ, 1980, с. 3--5.

2. Фалалеев Э. Н., Верхунов П. М. и др. Сортиментно-сортовые и товарные таблицы для хвойных древостоев Красноярского края. Красноярск, 1976, 29 с.

3. Лосицкий К. Б., Чуенков В. С. Эталонные леса. М., 1973, 160 с.

4. Рябоконтъ А. П. Определение биологического оптимума густоты сосновых древостоев в условиях свежей субори. — Лесоведение, 1979, № 3, с. 16—23.