

род в хозсекциях, по данным А.И. Кондратьева и Ф.П. Моисеенко, выглядела следующим образом: С—88%, Е—65, Д—23, Б—56, Ос—62, Ол—47%. По нашим данным: С—91%, Е—63, Д—35, Б—53, Ос—52, Ол.ч. —63%. Следовательно, количество осины, заготовленной в других хозсекциях, увеличилось, что нежелательно. Заготовка древесины дуба, сосны, ольхи черной в настоящее время проводится в большем количестве в своих хозсекциях, где главное внимание направлено на главную породу, что является результатом целенаправленного ухода за лесом в последние десятилетия.

Установленные породный состав лесосечного фонда позволяет более дифференцированно подходить к каждой хозсекции при проведении хозяйственных мероприятий и установлении возрастов рубок.

Л и т е р а т у р а

1. Кондратьев А.И., Моисеенко Ф.П. Сырьевая база Белоруссии для расширения фанерного производства. Труды по ЛОД БССР, вып У1, Минск, 1930. 2. Моисеенко Ф.П. Товарность древостоев БССР. — "Лесохозяйственная наука и практика", вып. 24, Минск, 1974. 3. Петровский П.Я. Состав эксплуатационного фонда по запасам в лесах БССР. — В сб. : Лесоведение и лесное хозяйство, вып. 3. Минск, 1970.

ТОЧНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТАКСАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАСАЖДЕНИЙ ХВОЙНЫХ ПОРОД ПРИ ЛЕСОУСТРОЙСТВЕ

Д.В. Михнюк

(Белорусский технологический институт им. С.М. Кирова)

При проведении очередного лесоустройства Негорельского учебно-опытного лесхоза в полевой период 1973 г. выполнены работы по инвентаризации лесного фонда.

Таксационные показатели насаждений определялись глазомерно. Для корректировки использовались высотомеры, возрастные буравы, полнотомер В. Биттерлиха, стандартные и другие вспомогательные таблицы.

Таблица 1. Таксационные показатели насаждений на пробных площадях

Состав	Возраст, лет	Средние		Класс бонитета	Тип леса	Полнота	Запас, м ³ /га		
		D, см	H, м				по таблицам по диаметру и высоте	по стандартной таблице	отклонение
10С ед.Б	55	16,8	15,0	III	с.вер	0,72	169	158	-6,5
10С+Б	60	20,6	16,0			0,76	195	185	-5,1
10С	70	23,7	18,5			0,69	208	204	-1,9
10С	80	25,6	20,1			0,80	257	264	+2,7
10С	90	27,4	20,2			0,73	227	242	+5,3
10С ед.Б	100	27,7	21,1			0,70	231	247	+6,1
9С 1Б+Е	60	21,4	18,8	II	с.бр	0,64	197	193	-2,0
9С 1Е	70	24,8	21,0			0,70	240	245	+2,1
10С ед.Е.Ос	75	23,7	21,8			0,66	235	245	+4,3
10С	85	25,2	23,6			0,59	222	242	+9,0
10С	110	29,6	25,2			0,77	311	328	+5,5
9Е 1С ед.ОсД	65	21,1	21,1	I	е.кис	0,71	303	299	-1,3
10Е	70	29,2	23,8			0,61	317	318	+0,3
10Е ед.Ос	90	28,7	26,0			0,46	279	278	-0,4
8Е 1С 1Б+ОсОл	110	30,9	29,4			0,51	366	378	+3,3
8Е 1С 1Б ед.Ол	110	32,4	29,4			0,43	327	319	-2,4

Результаты некоторых исследований [1, 2, 3, 7] показывают, что точность определения таксационных показателей насаждений ниже нормы допустимых отклонений, требуемых в лесоустроительной инструкции.

Для установления точности данные глазомерной таксации сопоставляют с данными, полученными в результате сплошных перечетов или путем закладки пробных площадей.

Для изучения точности определения таксационных показателей насаждений хвойных пород при проведении лесоинвентаризационных работ в Негорельском учебно-опытном лесхозе (наиболее распространенных типах леса сосняк брусничный и вересковый и ельник кисличный) было заложено 16 ленточных пробных площадей. Данные сплошных перечетов на пробных площадях обрабатывались принятыми в лесной таксации методами, а запасы насаждений определялись по объемным (по диаметру и высоте) и стандартным таблицам (табл. 1).

Таблица 2. Таксационные показатели насаждений по данным глазомерной таксации

Состав	Возраст, лет	Средние		Класс бонитета	Тип леса	Полно- та	Запас, м ³ /га
		D, см	H, м				
10С ед.Б	50	16	14	III	с.вер	0,7	140
10С ед.Б	55	18	15			0,7	150
10С	70	22	17			0,6	160
10С	75	24	19			0,7	210
10С	80	26	19			0,6	180
10С ед.Б	95	26	22			0,6	230
10С+Б ед.Е	60	20	18	II	с.бр	0,6	170
10С+Е	65	24	20			0,6	200
10С ед.Е, Ос	70	22	20			0,7	230
10С	80	24	22			0,6	230
10С	110	28	25			0,7	300
9Е 1Б+ОседД	60	20	20	I	е.кис	0,7	270
10Е	70	28	24т			0,6	320
10Е ед.Ос	85	26	25			0,4	230
9Е 1С+Б, Ос, Ол	105	30	28			0,5	340
8Е 1С 1Б ед.Ол	110	30	29			0,5	360

Пробные площади были заложены в чистых или с небольшой примесью других пород среднеполнотных насаждениях старших возрастов.

По данным В.К. Захарова [5], запас насаждений по объемным таблицам (по диаметру и высоте) определяется с точностью $\pm 3 - 5\%$.

Для сравнения запас насаждений определялся (в зависимости от средней высоты и полноты) по стандартной таблице. По сравнению с объемными таблицами по диаметру и высоте точность определения запаса насаждений по стандартной таблице значительно ниже и колеблется от $-6,5$ до $+9,5\%$.

Таксационные показатели насаждений по данным глазомерной таксации приводятся в табл. 2.

Для установления точности глазомерного определения таксационных показателей насаждений вычислены их отклонения по отношению к данным пробных площадей (табл. 3).

При проведении глазомерной таксации состав, возраст, средний диаметр, средняя высота и полнота насаждений определя-

Таблица 3. Отклонения таксационных показателей насаждений

Состав, ед.	Возраст, лет	Средние		Полнота, ед.	Запас, %
		D, см	H, м		
-	-5	-4,8	6,7	-0,02	-17,2
-	-5	-12,4	-6,2	-0,06	-25,1
-	-	-7,2	-8,1	-0,09	-23,1
-	-5	-6,2	-5,5	-0,10	-18,3
-	-10	-5,1	-5,9	-0,13	-30,7
-	-5	-6,1	+4,3	-0,10	-0,4
1	-	-6,5	-4,3	-0,04	-13,7
1	-5	-3,2	-4,8	-0,10	-16,7
-	-5	-7,2	-8,3	+0,04	-2,1
-	-5	-4,8	-6,8	+0,01	+3,6
-	-	-5,4	-1,0	-0,07	-3,5
-	-5	-5,2	-5,2	-0,01	-10,9
-	-	-4,1	+0,8	-0,01	+1,0
-	-5	-9,4	-3,8	-0,06	-17,6
1	-5	-2,9	-4,8	-0,01	-7,1
-	-	-7,4	-1,4	+0,07	+10,1

ются с требуемой степенью точности и только в отдельных случаях ошибки выходят за пределы допустимых норм. Преобладание односторонних ошибок со знаком минус в значительной степени связано с тем, что таксаторы величину таксационных показателей округляют для страховки обычно в меньшую сторону. Ошибки в определении возраста насаждений связаны с тем, что в лесу на цилиндрике древесины, извлекаемом из ствола с помощью возрастного бурава, трудно правильно подсчитать узкие годичные слои.

При измерении суммы площадей поперечных сечений полнотером В. Биттерлиха и призмой Н.П. Анучина ошибки колеблются [6] в пределах $\pm 6 - 10\%$ в основном в сторону занижения, а это в свою очередь приводит к занижению полноты. Этим обусловлены ошибки в определении полноты насаждений.

Если сумму площадей поперечных сечений измерить невозможно, полноту насаждения определяют глазомерно по сомкнутости полога крон. В сосновых и еловых насаждениях старших возрастов [8] сомкнутость полога в среднем на $0,1 - 0,3$

меньше полноты, в результате чего полнота насаждений обычно занижается. Односторонние ошибки в определении средней высоты и полноты приводят к грубым ошибкам в определении запаса. Так, по нашим данным, ошибки в определении запаса насаждений значительно превышают нормы допустимых отклонений и колеблются в пределах от +10,1 до -30,7%.

В заключение следует отметить, что изучение точности глазомерного определения таксационных показателей проводилось на примере чистых по составу или с небольшой примесью других пород простых по форме насаждений. При этом лесотаксационные работы были выполнены высококвалифицированными таксаторами. При таксации смешанных по составу и сложных по форме насаждений, а также при выполнении лесотаксационных работ менее квалифицированными исполнителями ошибки в определении таксационных показателей могут быть более грубыми. Поэтому необходимо переходить к перечислительной таксации и, в первую очередь, при таксации спелых и приспевающих насаждений.

Л и т е р а т у р а

1. Анучин Н.П. Таксация лесосек. М., 1965.
2. Анучин Н.П. Лесная таксация. М., 1971.
3. Белов С.В. Анализ ошибок определения таксационных показателей и пути дальнейшего совершенствования инвентаризации лесов. - В сб.: ЛенНИИЛХ, вып. 5. М. - Л., 1962.
4. Воропанов П.В. Лекции по лесной таксации, ч. II, Брянск, 1962.
5. Захаров В.К. Лесная таксация, М., 1967.
6. Инструкция по устройству государственного лесного фонда СССР. М., 1964.
7. Кенставичус И. Применение выборочно-измерительной и выборочно-перечислительной таксации при устройстве лесов Литовской ССР. - В сб.: Новое в лесной таксации, вып. 48. М., 1964.
8. Мойсеев В.С., Науменко З.М. О сочетании группово-выборочных и постепенных рубок. - "Лесное хозяйство", 1957, № 10.