

III. ТАКСАЦИЯ И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

УДК 630*625.5

В.Е.ЕРМАКОВ, д-р с.-х. наук,
В.А.ГОЕВ (БТИ)

ДИНАМИКА ТОВАРНОСТИ ЛЕСОСЕЧНОГО ФОНДА БССР

Лесозаготовительная отрасль призвана обеспечивать лесоматериалами деревообрабатывающую промышленность, использующую древесину в качестве сырья. Наибольшее развитие в БССР получило производство мебели, фанеры, выработка пиломатериалов. Важное значение имеет производство древесностружечных и древесноволокнистых плит, заменяющих высококачественное сырье при изготовлении мебели, полов, столярных изделий и т.д. Сырьем для каждого изделия служит древесина конкретного сортамента. Поэтому от качества обоснования сортиментной программы лесозаготовок зависит эффективность дальнейшего использования лесосырьевых ресурсов. В этой связи разработка такого плана заготовки сортиментов, который бы максимально удовлетворял потребности деревообрабатывающих отраслей, крайне необходима.

Выход сортиментов обусловлен множеством факторов как лесохозяйственного, так и промышленного характера. Сложившаяся структура лесоперабатывающего комплекса региона ставит перед лесозаготовительной отраслью определенные задачи, связанные с удовлетворением его спроса. С другой стороны, региональные особенности роста и строения древостоев определяют их товарную структуру. Как известно, Белорусская ССР имеет целый ряд своих особенностей, обусловленных природными и экономическими факторами, исходя из чего территория республики по лесорастительному районированию разделена на две области и три подзоны.

В течение ряда лет лесоводами республики проводились исследования по определению влияния географической среды на рост и товарную структуру отдельных древесных пород. Доказана стабильность формы стволов на большей территории европейской части СССР, что позволяет применять относительно одинаковые объемные нормативы для этих древостоев. Работы, проведенные в 1930 г. А.И.Кондратьевым и Ф.П.Моисеенко [1], а позже В.Ф.Багинским [2] и др. исследователями, показали, что Белоруссия должна быть отнесена к одному лесотаксационному району. В связи с этим при лесотаксационном районировании ее отнесли к лесотаксационному подрайону 4а.

Чтобы выявить влияние планового задания на сортиментный состав заготавливаемой древесины, необходимо исследовать динамику заготовки древесного сырья. Одним из важнейших показателей в планировании лесозаготовок является "деловая древесина". Сюда включаются все сортименты деловой древесины и дровяная древесина для технологических нужд, пиломатериала

лы, черновые заготовки и тарные материалы, полученные из отходов лесозаготовок и дровяной древесины, хлысты товарные, потребляемые без разделки на сортименты.

К дровяной древесине для технологических нужд относят дровяную древесину и пневой осмол, которые заготавливаются по соответствующим технологическим условиям и поставляются по нарядам сбытовых организаций в качестве технологического сырья.

В показатель "дрова для отопления" включается дровяная древесина как вывезенная в конечные пункты вывозки древесины, так и полученная при разделке хлыстов в этих пунктах.

Из деловой древесины можно получить достаточно широкий набор сортиментов, предназначенных для различных деревообрабатывающих производств. Только исследуя динамику выхода сортиментов за длительный период, можно установить механизм, управляющий количеством выхода того или иного сортимента.

Как известно, сортиментный состав региона во многом зависит от породного состава фонда. Динамика породного состава лесосечного фонда за период 1975—1984 гг. приводится в табл. 1 (по Минлеспрому БССР).

Анализ табл. 1 показывает, что с 1975 по 1984 г. объем заготавливаемой древесины по Минлеспрому БССР возрос незначительно и составил 108,1 %. Наибольший удельный вес приходится на лиственные породы, которые за анализируемый период составили в среднем 62 %, тогда как доля хвойных в среднем 38 %. Из лиственных пород наибольший удельный вес выпадает на ольху черную — 22,8 %, березу — 19,5 % и осину — 12,4 %. Незначительную долю в общем объеме заготавливаемой древесины составляют ясень, клен, граб, липа — 1 %. Преобладающий объем заготавливаемой древесины из хвойных пород приходится на сосну — 25,3 %. Ель составляет 12,7 %. В целом объем заготавливаемой древесины по отдельным породам за последнее десятилетие довольно стабилен. Исключение представляет ель, заготовки которой снизились с 14,4 % до 11,3 %, а вот осины возросли от 11,9 % до 13,4 %.

Указанный породный состав лесосечного фонда является крайне неблагоприятным, так как народному хозяйству республики требуется сырье в основном хвойных древесных пород. Это особенно заметно при сравнении породного состава лесосечного фонда с породным составом лесных насаждений. Здесь существует заметная диспропорция между относительно небольшими объемами заготавливаемой древесины хвойных пород (38 %) и наличием больших площадей хвойных насаждений, которые по состоянию на 1.01.83 г. занимают 68,8 % всей площади гослесфонда, в то время как доля твердолиственных и мягколиственных древесных пород — соответственно 4,2 и 27 %. По запасу в гослесфонде республики преобладающими также являются хвойные насаждения — 70,2 % общего запаса; твердолиственные и мягколиственные породы — соответственно 4,2 и 25,6 %. Это можно объяснить двумя причинами: во-первых, неудовлетворительной возрастной структурой лесов с точки зрения лесозэксплуатации; во-вторых, существенной примесью в хвойных насаждениях мягколиственных древесных пород. В составе лесов преобладают молодняки (51,4 %). На долю спелых приходится лишь 2,8 %. Особенно малый удельный вес спелых лесов в хвойном хозяйстве (2,1 %), которые наиболее интенсивно эксплуатируются.

Динамика породного состава лесосечного фонда Минлеспрома БССР, %

Древесная порода	Годы										Средний
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	
Сосна	24,2	24,5	24,3	26,2	25,4	26,1	26,4	25,2	25,5	25,8	25,3
Ель	14,4	13,8	14,3	13,0	12,9	12,2	11,8	12,3	12,2	11,3	12,7
Береза	20,4	20,3	20,4	20,3	19,8	19,5	19,6	19,3	19,4	19,7	19,7
Осина	11,9	11,3	11,7	13,2	12,9	12,6	11,9	13,8	12,5	13,4	12,4
Ольха (ч)	23,0	24,2	22,9	21,1	22,3	22,5	23,1	21,6	24,8	24,7	22,7
Ольха (с)						1,0	1,2	2,4			1,5
Дуб	4,7	4,5	5,0	4,9	4,6	4,8	4,7	4,2	4,4	4,0	4,5
Ясень	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5
Клен	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Грб	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Липа	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Таблица 2

Динамика выхода деловой древесины в разрезе отдельных пород, %

Древесная порода	Годы										Средний
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	
Сосна	86,9	87,3	88,6	87,4	87,6	87,1	88,4	87,0	87,8	88,5	87,7
Ель	86,2	87,5	87,4	87,4	87,9	86,8	87,8	88,0	87,6	87,6	87,4
Береза	57,8	56,8	56,7	57,9	58,2	59,0	58,9	61,0	62,7	62,4	59,1
Осина	52,9	52,8	52,6	52,8	55,0	54,2	54,0	55,0	57,1	59,2	54,6
Ольха (ч)	61,4	62,1	62,4	60,8	64,9	66,4	64,3	64,0	64,0	64,1	63,4
Ольха (с)						12,2	17,7	38,0			
Дуб	61,6	61,9	59,3	61,9	60,4	63,8	62,6	53,0	61,9	63,9	61,0
Ясень	47,1	47,7	46,4	47,0	52,3	50,6	52,2	54,0	48,8	50,7	49,7
Клен	41,2	27,7	33,8	33,7	39,7	31,0	39,7	39,0	41,9	38,7	36,6
Грб	9,3	7,3	6,1	5,6	5,7	7,4	5,3	8,0	14,2	8,8	7,1
Липа	33,3	33,3	29,2	30,0	20,9	40,0	60,0	50,0	0,1	50,0	34,7

В табл. 2 показан выход деловой и дровяной древесины по отдельным породам. Анализ данных показывает, что наибольший вывод деловой древесины у хвойных пород. Это свидетельствует об их высокой потребительской ценности. Так, у сосны и ели удельный вес деловой древесины находится приблизительно на одном уровне и составляет 87 % от ликвида. У лиственных наибольший выход деловой древесины по отдельным породам равен: у дуба — 61 %, ольхи черной — 63,4, березы — 59 и осины — 54,6 %. Общий анализ заготавливаемой древесины по Минлеспрому БССР показывает, что за десятилетие выход деловой древесины возрос весьма значительно и составил 2,7 %.

Следует отметить, что доля участия крупной, средней и мелкой древесины находилась на одном уровне и составляла соответственно 20,2—20,6 %, 35—38 и 12,6—13,7 % (табл. 3).

Таблица 3

Динамика товарной структуры потребляемой в БССР древесины, %

Древесная порода	Категория древесины	Годы										Средний
		1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сосна	Крупная	23,9	22,8	22,9	23,1	24,2	21,9	23,5	23,0	22,9	24,0	23,2
	Средняя	47,3	48,7	49,7	48,3	48,5	48,2	49,4	48,0	47,2	48,8	48,4
	Мелкая	15,7	15,8	16,0	15,9	14,8	16,9	15,5	16,0	17,7	15,7	16,0
Ель	Крупная	25,0	24,3	24,0	25,5	23,4	23,5	24,4	26,0	26,9	24,8	24,8
	Средняя	35,8	37,0	36,8	37,2	37,5	37,2	38,1	39,0	38,7	40,2	37,8
	Мелкая	25,4	26,2	26,6	24,8	27,0	26,0	25,3	23,0	22,0	22,7	24,9
Береза	Крупная	13,2	13,0	13,0	13,0	13,1	13,0	13,4	15,0	14,4	15,0	13,6
	Средняя	32,3	33,0	33,0	33,6	33,5	35,0	34,6	33,0	33,5	34,7	33,6
	Мелкая	12,3	9,9	10,7	11,2	11,6	11,1	10,9	13,0	14,8	12,8	11,8
Осина	Крупная	20,0	19,1	19,6	18,6	19,1	19,7	18,3	19,0	20,0	19,9	19,3
	Средняя	26,9	27,9	28,1	27,9	30,0	28,8	29,6	28,0	30,4	31,7	28,9
	Мелкая	6,1	5,8	4,8	6,3	5,8	5,7	6,1	8,0	6,7	7,6	6,3
Ольха (ч)	Крупная	16,2	17,1	16,9	16,7	17,8	18,3	17,7	17,0	16,8	16,8	17,1
	Средняя	33,5	35,5	35,8	34,5	36,4	38,1	36,3	37,0	36,8	36,1	36,0
	Мелкая	11,6	9,4	9,6	9,7	10,7	9,9	10,3	10,0	10,4	11,2	10,3
Ольха (с)	Крупная						1,6	2,4	9,0			4,3
	Средняя						0,8	12,0	15,0			9,3
	Мелкая						2,4	3,3	14,0			6,6
Дуб	Крупная	39,3	45,8	43,0	43,2	41,1	44,8	44,3	43,0	41,4	43,5	42,9
	Средняя	16,6	13,6	13,9	15,2	15,1	14,8	13,9	17,0	17,1	17,0	17,1
	Мелкая	5,7	2,4	2,3	3,4	4,2	4,3	4,4	3,0	3,4	3,4	3,6
Ясень	Крупная	20,5	25,1	22,6	25,5	22,3	22,0	22,6	19,0	20,5	20,5	22,1
	Средняя	17,4	20,3	19,0	18,2	23,8	22,0	23,0	27,0	21,7	23,3	21,6
	Мелкая	9,3	2,4	4,7	3,2	6,2	6,6	6,6	8,4	6,6	7,0	6,1
Клен	Крупная	19,3	13,9	16,9	20,9	20,6	16,0	23,5	16,4	19,7	16,1	18,3
	Средняя	17,5	10,9	10,7	9,3	15,1	13,0	14,7	19,6	19,7	16,1	14,7
	Мелкая	4,4	3,0	6,2	3,5	4,1	2,0	1,5	3,3	1,5	6,4	3,6
Граб	Крупная	3,7	1,8	0,6	1,7	0,5	1,7	1,3	3,0	2,4	1,6	1,6
	Средняя	3,1	3,0	3,6	3,4	2,1	3,4	2,2	3,0	5,3	5,2	3,4
	Мелкая	2,5	2,4	1,8	0,6	3,1	2,3	1,8	2,0	6,5	2,1	2,8
Липа	Крупная	16,6	33,3	20,8	25,0	3,4	20,0	53,4	50,0	0,1	50,0	27,3
	Средняя	16,6	—	4,2	5,0	13,7	10,0	6,6	—	—	—	8,6
	Мелкая	—	—	4,2	—	3,8	10,0	—	—	—	—	6,0

Наиболее ценная деловая крупная древесина преобладает в дубовых насаждениях (42,9 %). В хвойных и мягколиственных лесах древесина средней крупности составляет: сосна — 48,4 %, ель — 37,8, осина — 28,9. Вследствие повышения возраста рубки заметно увеличился в последние годы выход крупной и средней по толщине древесины в березовых насаждениях.

Хотя в номенклатуре основных сортиментов за анализируемое десятилетие и наблюдается стабильность, однако четко просматривается зависимость крупности и сортности древесины от возраста поступающего в рубку лесосечного фонда.

Объем и структура потребляемой в БССР древесины характеризуются данными табл. 4.

Как показывают исследования, сортиментная структура не претерпела изменений и по Министерству лесной и деревообрабатывающей промышленности БССР, сортиментный состав деловой древесины, заготавливаемой по рубкам главного пользования за последние десять лет, составляет: пиловочник — 44,1%, фанерный кряж — 11,3, спичечный кряж — 2,3, балансы — 2,4, рудничная стойка — 1,4, стройлес и подтоварник — 7,4, дровяная для технологических нужд — 16,2, для выработки дубильных экстрактов — 0,5, дрова — 13,2 %.

В связи с переходом к комплексной переработке сырья возрос выход деловой древесины на 7,6 % при соответствующем увеличении на 10,2 % дровяной древесины, используемой для технологических нужд.

Анализируя приведенные выше данные, можно сделать вывод о том, что относительная высокая стабильность выхода отдельных сортиментов объясняется не столько состоянием лесных насаждений в республике, сколько хозяйственной необходимостью обеспечения деревообрабатывающих предприятий сырьем.

В связи с возросшим дефицитом во многих видах сортиментов возникает необходимость при заготовке древесины более тщательно подходить к

Таблица 4

Объем и структура использования древесины в БССР, %

Сортимент	Годы				
	1975	1980	1981	1982	1983
Делвая древесина	83,0	90,1	91,2	90	90,6
Лесоматериалы круглые	74,4	72,6	72,3	71,4	71,8
Дровяная древесина для технологических нужд	8,6	17,5	17,6	18,5	18,8
В том числе					
пиловочник	39,3	46,4	45,4	44,8	44,4
фанерный кряж	11,7	10,9	11	11,1	11,6
спичечное сырье	2,8	2,1	2,3	2,2	2,3
рудничное сырье	1,9	1,3	1,3	1,3	1,2
баланси	3,4	2,2	2,1	1,9	2,1
стройлес и подтоварник	10,3	6,6	7,2	6,8	6,2
для выработки дубильных экстрактов	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
дрова	27	9,9	8,8	10	9,4
Экспорт древесины — всего	100	100	100	100	100

качественной стороне — крупности и сортности, что во многом определяет качественный уровень развития лесоперерабатывающего комплекса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кондратьев А.И., Моисеенко Ф.П. Сырьевая база Белоруссии для расширения фанерного производства // Труды по ЛОД БССР. — Минск, 1930. — Вып. 6. — С. 37–46. 2. Багинский В.Ф. Ход роста и товарная структура древостоев в различных областях БССР // Лесохозяйственная наука и практика. — Минск, 1974. — Вып. 24. — С. 64–73.

УДК 630*333

• В.П.БАРАНЧИК, А.П.МАТВЕЙКО, канд. техн. наук,
• О.А.АТРОЩЕНКО, канд. с.-х. наук,
• Л.Ф.ПОПЛАВСКАЯ, канд. с.-х. наук (БТИ)

РАЗМЕРНО-КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

При мелиорации земель в республике ежегодно очищаются от древесно-кустарниковой растительности (ДКР) тысячи гектаров. Количество древесины, уничтожаемой при этом, составляет около 630 тыс. м³ [1]. И в то же время для удовлетворения потребности республики в древесине сюда ввозится из других регионов страны [2] около 3 млн. м³ в пересчете на круглый лес. Назрела крайняя необходимость в разработке технологии и системы машин для заготовки и промышленной переработки ДКР.

Решение вопросов, связанных с определением основных направлений технической политики в области заготовки ДКР и ее переработки, возможно только на основе знания факторов, характеризующих ДКР как предмет труда и как сырье для промышленности. Экспериментальные работы с целью получения необходимых данных проводились в августе—сентябре 1979 г. на объектах мелиорации, которые подлежали освоению, с учетом методики [3], путем закладки пробных площадей (п. п.) в различных растительных ассоциациях.

Основные типы ассоциаций ДКР (табл. 1) были выявлены в результате обработки данных проектной документации на строительство мелиоративных

Таблица 1

Основные типы ассоциаций ДКР

Тип ассоциации	Занимаемая площадь	
	тыс. га	%
Ольгово-ивняково-разнотравная	4,637	39,7
Ивняково-березово-ольховая	2,406	20,7
Березово-ольхово-разнотравная	2,035	17,4
Ольгово-разнотравная	1,504	12,9
Ольгово-березово-разнотравная	1,184	9,3
Всего	11,600	100,0