

ЛЕСОТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ БЕРЕЗОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ, ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ЗАГОТОВКИ ФАНЕРНОГО СЫРЬЯ

А.М. НЕВИДОМОВ (фото),

кандидат сельскохозяйственных наук,

Н.В. ПЕТУХОВ,

аспирант кафедры лесоводства,

А.С. ЗАЛЕСОВ (фото),

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры

лесоводства,

И.С. СОЛОВЬЕВ,

аспирант кафедры лесоводства, Уральский ГЛТУ

Ключевые слова: фанерное сырьё, производные насаждения, березняки, тип леса, запас, сортиментная структура.



620100, г. Екатеринбург,

Сибирский тракт, 37;

тел. 8 (8312) 70-38-25,

8 (343) 262-96-65,

8 (343) 261-97-08

В Нижегородской области в начале нынешнего столетия актуальным стал вопрос возрождения фанерного производства. По этой причине представляет интерес определение экономически рентабельной лесосырьевой базы, способной на долгосрочную перспективу обеспечить планируемое производство непрерывными поставками фанерного сырья. Известно, что недоиспользование расчётной лесосеки по мягколиственному хозяйству в последние десятилетия привело к накоплению запасов перестойных берёзовых и осинового древостоев в лесном фонде области. Нами было проведено массовое натурное обследование на территории лесосырьевой базы Ветлужского и Семёновского лесничеств. Раскряжевка модельных деревьев берёзы на сортименты производилась с выделением фанерного сырья, пиловочника, строительного бревна, подделочного тонкомера и дров.

В процессе массового натурного обследования производных берёзовых приспевающих, спелых и перестойных древостоев нами был сделан вывод о

том, что далеко не все березняки лесоэксплуатационного фонда пригодны для промышленной заготовки фанерного сырья. В качестве основного критерия их пригодности нами была определена лесотипологическая (географо-генетическая) структура, являющаяся универсальной для всего ареала лесной формации берёзовых лесов (*Betuleta*).

Учитывая, что ложное ядро, особенно с гнилью, по действующим ГОСТам является одним из основных пороков, не допускающим применения древесины на выше сорта фанеры, необходимо чётко дифференцировать насаждения на две хозяйственно важные группы, в одной из которых древостои характеризуются значительным распротранением гнилей к 60 годам, во второй – к 80 годам и старше. Последнее особенно важно потому, что лесоустройством возраст главной рубки в березняках установлен в эксплуатационных лесах 61-70 лет, в защитных лесах в зависимости от категории защитности – 71-90 лет.

Образование ложного ядра обуслов-

лено главным образом различными грибами, как окрашивающими, так и разрушающими древесину, но иногда причинами его возникновения могут быть и иными (перестойность дерева, различные физико-химические влияния). У берёзы выделено четыре типа ложного ядра.

1. Центральное, из которого идентифицировано 23% разрушающих древесину гименомицетов (*Fomes ignarius* и др.) и 55% древоокрашивающих грибов.

2. Эксцентричное – 57% древоокрашивающих и 43% гименомицетов (*Pholiota adipose*).

3. Звёздчатое – 60% древоокрашивающих и 20% гименомицетов.

4. Патологическое – 100% гименомицетов.

Формирование типов ложного ядра связано с онтогенезом и условиями произрастания берёзовых древостоев. В средневозрастных и приспевающих березняках более чем у половины деревьев может наблюдаться центральное ложное ядро, не поражённое грибной инфекцией. Эксцентричный и звёздчатый типы ложного ядра в этой группе возраста крайне редки. В перестойных берёзовых древостоях VIII-X классов возраста процентное отношение распространения типов ложного ядра резко меняется: в этой группе возраста уже около 70% деревьев имеют центральное, эксцентричное и звёздчатое ложное ядро, причём с возрастом в ложном ядре появляются древоокрашивающие и древоразрушающие грибы. Полученные нами данные показали, что в перестойных березняках старше 80 лет почти у всех деревьев имеется ложное ядро размером более 1/3 диаметра. Последнее делает невозможным включение деревьев этой группы возраста в лесосырьевую

Таблица 1

Товарная структура эксплуатационного запаса (средневозрастные, приспевающие, спелые и перестойные древостои, включённые в расчёт рубок спелых и перестойных насаждений, последний класс), м³

Площадь, га	Составляющие породы		Запас, м ³		Класс товарности	Деловая древесина			Дрова	Технолог. сырьё	Ликвид. из кроны	Кора и луб	Итого ликвидация	Отходы	
	порода	%	общий	по породам		крупная	средняя	мелкая							
Итого по Семёновскому лесничеству															
3795,8	С	3,9	705748	27944	1	7708	12542	3708	4351	132	-	-	24525	3419	
	Е	7,9	-	55813	1	13485	124305	10700	1149	-	-	-	49639	6174	
	Б	60,4	-	426234	2	62872	217388	44072	53714	-	700	-	378746	47488	
	Ос	23,9	-	168358	3	3154	18333	3457	135389	-	-	-	150333	18025	
	Лп	3,9	-	27332	3	809	10951	9495	1952	-	-	2753	25960	1372	
	Олч	-	-	67	3	-	-	-	56	-	-	-	56	11	
Итого		100,0	-	-	-	88028	283519	71432	182695	132	700	2753	629529	76489	
Итого по Ветлужскому лесничеству															
2513,5	С	7,0	428844	29949	1	2688	13655	7786	582	562	241	-	25514	4435	
	Е	18,9	-	81225	1	7346	32179	27522	2006	-	-	-	69053	11952	
	П	0,1	-	510	-	97	234	87	41	-	-	-	459	51	
	Б	46,1	-	197637	2	15577	95036	38344	22679	-	1237	-	172873	24764	
	Ос	27,2	-	116608	2	12283	56250	14225	19845	-	515	-	103008	13600	
	Лп	0,3	-	1170	3	18	163	298	274	-	68	116	937	233	
	Олч	0,4	-	1890	2	-	79	498	997	-	-	-	1574	318	
	Ивд	-	-	75	4	-	-	-	-	-	-	-	-	75	
Итого		-	-	-	-	38009	197596	88650	46424	562	2061	116	373418	55426	

**Plywood raw material,
derivative stands, birch
stands, forest type, forest
yield, assortment structure.**

Лесное хозяйство - Технологии

Наиболее продуктивны в плане заготовки фанерного сырья сосняки кислично-черничные и ельники кисличные I класса бонитета, сосняки и ельники сложные Ia класса бонитета, а также сосняки травяно-липняковые I класса бонитета. Это вполне понятно, потому что данные группы типов леса локализованы в оптимуме лесорастительных условий.

Более чем на три четверти промышленные запасы фанерного сырья представлены в хорошо дренированных коренных еловых типах леса, характеризующихся высокотрофными почвами со значительным содержанием физической глины.

Анализ возрастной динамики формирования средних запасов фанерного кряжа ($m^3/га$) по стадиям развития типов леса, объединённых в хозяйственные группы, в пределах установленного класса бонитета (табл. 3, 4) свидетельствует о правильном установлении возраста рубок главного пользования по преобладающей породе берёзе (61-70 лет). Наши массовые исследования с раскряжкой модельных деревьев на сортименты подтвердили, что техническая спелость на всю деловую древесину наступает у берёзы к 61 году.

Следует отметить, что некоторое количество фанерного сырья (10-20% от потенциального запаса) может быть получено в соответствующих группах типов леса (табл. 3, 4, 5) при рубках ухода.

Применение представленных в дан-

ной статье таблиц позволит произвести предварительный отбор лесосек для промышленной заготовки фанерного сырья камеральным путём на основании таксационных описаний и планов лесонасаждений. Таблицы 3, 4 и 5 помо-

гут исключить малоценный лесосечный фонд и определить средний выход фанерного кряжа на основании следующих основных критериев: состав и возраст древостоя, класс бонитета, хозяйственная группа типов леса.

Таблица 5
Средние запасы фанерного сырья при группе коэффициента состава для берёзы 2-4, $m^3/га$

Возраст, лет	Средний диаметр (см) при классе бонитета			Группа типов леса – числитель, класс бонитета – знаменатель											
	1а	2	3	Еслж 1	Еслж 2	Еч 1	Еч 2	Ек 1	Ек 2	Сслж 3	Скч 1	Стрлп 1	Сч 2	Сч 3	
50	26	22	20	17	14	18	14	33	16	15	27	34	15	12	
55	28	24	20	22	16	22	17	40	20	20	31	39	17	15	
60	30	26	22	26	19	23	19	45	23	23	35	45	19	18	
65	32	28	24	30	22	25	22	51	25	24	37	50	22	21	
70	34	28	24	32	24	26	23	57	27	24	39	52	24	22	
75	36	30	26	34	26	26	25	60	30	23	41	54	27	24	
80	38	30	26	36	28	26	27	63	30	22	40	54	29	25	
85	38	32	26	37	28	-	28	61	29	-	37	53	39	24	
90	40	32	26	36	27	-	30	59	27	-	32	-	29	23	
95	40	34	28	-	-	-	31	-	-	-	25	-	-	-	
100	40	34	28	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	

Примечание: объединение типов леса в группы произведено нами в соответствии с географо-генетическим принципом по группам типов условий местопрорастания главной (целевой, как правило, коренной) лесообразующей древесной породы следующим образом.

1. Лесная формация Ельники (Piceeta): 1) группа типов леса (ГТЛ) Еслж – Ельники сложные; ТЛУ по П.С. Погребняку – $C_{2,3}$, $D_{2,3}$; типы леса (ТЛ), входящие в группу: Е. липовый, липняковый и дубовый; 2) ГТЛ Ек – Е. кисличные; ТЛУ – C_3 ; ТЛ – Е. кисличный; 3) Еч – Е. черничные; ТЛУ – B_3 ; ТЛ – Е. черничный.

2. Лесная формация Сосняки (Pineta): 1) ГТЛ Сслж – Сосняки сложные; ТЛУ – C_2 ; ТЛ – С. липовый и дубовый; 2) ГТЛ Скч – С. кислично-черничные; ТЛУ – B_3 , C_3 ; ТЛ – С. майничково-черничный и кисличный; 3) ГТЛ Стрлп – С. травяно-липняковые; ТЛУ – B_2 ; ТЛ – С. майничково-брусничные, орляковый, травяной и липняковый; 4. ГТЛ Сч – С. черничные; ТЛУ – A_3 ; ТЛ – С. черничный и молиниевый.

Литература

1. Залесов С. В., Азаренко В. А., Лысов Л. А., Казанцев С. Г., Мехринцев А. В., Герц Э. Ф. Оптимизация рубок в березняках Среднего Урала // Научные труды : сб. Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2004. Вып. 3. С. 7-11.
2. Казанцев С. Г., Залесов С. В., Залесов А. С. Оптимизация лесопользования в производных березняках Среднего Урала. Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2006. 156 с.
3. Луганский Н. А., Залесов С. В., Щавровский В. А. Лесоведение : учеб. пособие. Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. академия, 1996. 373 с.