

А. Н. Кривоблоцкий

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ЛЕСОПИЛЕНИЯ В МИРЕ

In the article are analysed the basic tendencies of development of branches of wood sector on the separate countries and regions of the world. The share sawnwood in total amount of production the processing of wood and its change for the researched period is determined. Features of functioning timber manufactures in the various countries are investigated in view of character and qualitative properties of released sawnwood. Questions of a modern condition of consumption the sawnwood are investigated in view of specificity of the factors forming market conditions, on the separate countries of the world. The estimation is made and the forecast of development of manufacture and consumption пиломатериалов is made in view of technical and technological perfection лесопильных предприятий.

**Введение.** Лесной комплекс занимает важное место в мировой экономике и экономике многих промышленно развитых стран мира: США, Канады, Германии, Китая, Японии, Франции, Швеции, Финляндии, Италии и др. Значимость лесного комплекса подтверждается такими факторами, как высокая доля лесопромышленного производства в общем объеме продукции промышленности; динамичное развитие всех лесных отраслей; стабильный экспорт лесных товаров; наличие большого количества рабочих мест в лесохозяйственной и лесопромышленной сферах; всевозрастающее социальное и экологическое значение лесного сектора в жизни общества.

**Производство пиломатериалов.** Темпы развития лесоперерабатывающих отраслей в наибольшей степени зависят от объемов заготавливаемой древесины. В настоящее время общий запас леса составляет более 390 млрд. м<sup>3</sup>, в том числе в Европе (без бывшего СССР) 20 млрд. м<sup>3</sup>, в Северной и Южной Америке около 160 млрд. м<sup>3</sup>, в Азии более 50 млрд. м<sup>3</sup>. Ежегодно заготавливается в мире около 3,4 млрд. м<sup>3</sup> древесного сырья, из которого 48% представляет деловую древесину, а 52% дрова.

Лидером по абсолютным объемам лесозаготовок в мире являются США, значительно опережающие все другие страны. Так, в течение последних двадцати лет лесозаготовки США стабильно держатся на уровне 400–500 млн. м<sup>3</sup>, притом что в структуре заготавливаемой древесины более 80% составляет деловая древесина, в основном пиловочник и балансы. Также ведущие места в мире по уровню лесозаготовок занимают Индия (296,2 млн. м<sup>3</sup>), Китай (284,9 млн. м<sup>3</sup>), Бразилия (236,4 млн. м<sup>3</sup>), Канада (176,7 млн. м<sup>3</sup>), Индонезия (119,2 млн. м<sup>3</sup>), Россия (92,8 млн. м<sup>3</sup>) [1]. В странах Скандинавии, в Финляндии и Швеции, лесозаготовки находятся на уровне 50–60 млн. м<sup>3</sup> в год. В составе деловой древесины в развитых лесопромышленных странах мира две трети занимает сырье для лесопиления и производства фанеры и других клееных материалов, и почти одна треть заготовленной древесины приходится на балансы, что вызвано высоким

уровнем переработки древесины в целлюлозно-бумажном производстве. Однако явно нерациональным является использование заготовленной древесины в странах Южной Америки, Африки и Азии. Если в Европе, Северной Америке и Океании деловая древесина составляет свыше 80%, то в Африке она равна 11,3%, в Южной Америке 40,2%, т. е. в значительной степени преобладает заготовка древесины для топливных нужд [2].

О динамичном развитии мирового лесопромышленного производства свидетельствуют данные табл. 1.

Таблица 1

### Анализ мирового производства лесобумажной продукции за 1980–2005 гг.

Вид продукции	Годовой объем производства продукции из древесины				
	1980	1990	1995	2000	2005
Пиломатериалы, млн. м <sup>3</sup>	420,9	466,5	392,0	387,6	428,7
Темп роста, %	100,0	110,8	93,1	92,1	101,9
Фанера, млн. м <sup>3</sup>	39,4	48,2	55,4	58,2	68,1
Темп роста, %	100,0	122,3	140,6	147,7	172,8
Древесностружечные плиты, млн. м <sup>3</sup>	40,3	50,5	65,1	84,8	99,1
Темп роста, %	100,0	125,3	161,5	210,4	245,9
Древесноволокнистые плиты, млн. м <sup>3</sup>	17,0	20,2	20,5	33,7	54,8
Темп роста, %	100,0	118,8	120,6	198,2	322,4
Бумага и картон, млн. т	170,3	240,1	282,6	324,4	352,5
Темп роста, %	100,0	141,0	165,9	190,5	207,0

По объему потребления древесного сырья лесопильная промышленность занимает ведущее место среди лесоперерабатывающих отраслей (свыше 55% всей перерабатываемой древесины) в структуре мирового лесопромышленного комплекса, хотя доля ее в общем объеме лесопереработки имеет тенденцию к

снижению по причине опережающего роста производства бумаги, картона, фанеры, плит. В настоящее время лесопиление стало многопродуктовым производством, его продукцией являются не только пиломатериалы, но и технологическая щепка, опилки употребляемые для производства волокнистых и химических продуктов. Однако основным и главным продуктом лесопиления остаются пиломатериалы. Так, за рассматриваемый период с 1980 по 2005 г. объемы производства пиломатериалов увеличились на 1,9%, фанеры на 72,8%, древесноволокнистых плит (включая МДФ) на 222,4%, древесностружечных плит на 145,9%, бумаги и картона – на 107% (табл. 1). Однако в абсолютных величинах объем производства пиломатериалов продолжает расти, хотя и неравномерными темпами. Значительный спад производства пилопродукции в 90-х годах прошлого века связан с глубоким социально-экономическим кризисом всей промышленности и лесопильного производства, в частности, обусловленным распадом СССР.

В настоящее время ежегодно в мире производится около 400 млн. м<sup>3</sup> пиломатериалов. Колебания объемов производства составляют ±25 млн. м<sup>3</sup> в год. Динамика производства пилопродукции по различным регионам мира приводится в табл. 2.

Представленные данные свидетельствуют о том, что среди производимых пиломатериалов преобладают пиломатериалы хвойных пород.

Их доля в мировом объеме производства в 2005 г. составила 75,1%, а пиломатериалов лиственных пород – 24,9%.

Анализ динамики объемов мирового производства пиломатериалов из древесины хвойных и лиственных пород показывает, что доля пиломатериалов из древесины хвойных пород имеет тенденцию к увеличению. За период с 1995 по 2005 г. доля таких пиломатериалов в общем объеме мирового производства возросла с 69,4% до 75,1% при снижении доли пиломатериалов лиственных пород с 30,6% до 24,9%.

Соотношение производства пиломатериалов из древесины хвойных и лиственных пород по регионам различно и в основном связано с наличием и размещением ресурсов древесины хвойных и лиственных пород. Структура мирового производства пиломатериалов хвойных пород в 2005 г. характеризуется следующими величинами: в Северной и Центральной Америке – 40,8%, Европе – 39,1%, Азии – 11,8%, Южной Америке – 5,1%, Океании – 2,3%, Африке – 0,9%. Значительное сосредоточение запасов древесины, преимущественно лиственных пород, имеет место в развивающихся странах Азии, Африки и Южной Америки. На их долю в 2005 г. пришлось 55,3% от общего мирового производства пиломатериалов из древесины лиственных пород.

Лесопиление занимает одно из ведущих мест среди отраслей лесопромышленного производства большинства стран мира.

Таблица 2

Производство пиломатериалов по континентам мира за 1995–2005 гг., тыс. м<sup>3</sup>

Континенты	1995 год			2000 год			2005 год		
	Всего пиломатериалов	В том числе		Всего пиломатериалов	В том числе		Всего пиломатериалов	В том числе	
		хвойных	лиственных		хвойных	лиственных		хвойных	лиственных
Африка	8243,1	2686,7	5556,4	8349,8	2410,9	5938,9	8820,5	2967,8	5852,7
<i>Структура, %</i>	100,0	32,6	67,4	100,0	28,9	71,1	100,0	33,6	66,4
Азия	96652,1	48740,5	47911,6	61946,9	30268,2	31678,7	72668,0	37972,7	34695,3
<i>Структура, %</i>	100,0	50,4	49,6	100,0	48,9	51,1	100,0	52,3	47,7
Европа	117916,6	100097,7	17818,9	129501,0	112069,8	17431,2	142838,0	126017,9	16820,1
<i>Структура, %</i>	100,0	84,9	15,1	100,0	86,5	13,5	100,0	88,2	11,8
Северная и Центральная Америка	133769,8	102043,9	31726,0	146828,3	114288,4	32539,9	160871,7	131215,0	29656,7
<i>Структура, %</i>	100,0	76,3	23,7	100,0	77,8	22,2	100,0	81,6	18,4
Океания	7005,8	5141,6	1864,2	8061,3	6566,6	1494,7	8617,3	7413,6	1203,7
<i>Структура, %</i>	100,0	73,4	26,6	100,0	81,5	18,5	100,0	86,0	14,0
Южная Америка	28390,0	13309,0	15081,0	32865,0	14041,0	18824,0	34835,0	16401,0	18434,0
<i>Структура, %</i>	100,0	46,9	53,1	100,0	42,7	57,3	100,0	47,1	52,9
Мир всего	391977,4	272019,4	119958,0	387552,3	279644,9	107907,4	428650,6	321988,1	106662,5
<i>Структура, %</i>	100,0	69,4	30,6	100,0	72,2	27,8	100,0	75,1	24,9

Динамика объемов производства пиломатериалов в натуральном выражении по миру и основным странам приведена в табл. 3.

Таблица 3  
Производство пиломатериалов по странам мира в 2005 г.

Страна	Годовой объем производства пиломатериалов, тыс. м <sup>3</sup>		
	Всего	в том числе	
		хвойных	лиственных
Мир в целом	428650,6	321988,1	106662,5
США	95618,6	69186,6	26432,0
Канада	60186,6	58469,6	1717,0
Россия	22500,0	19770,0	2730,0
Германия	22121,0	21038,0	1083,0
Бразилия	21200,0	6400,00	14800,0
Швеция	18000,0	17840,0	160,0
Индия	17500,0	8 200,0	9300,0
Япония	13603,0	13263,0	340,0
Финляндия	12269,0	12190,0	79,0
Китай	12211,0	6850,0	5361,0
Австрия	11074,0	10884,0	190,0
Франция	9950,0	7950,0	2000,0
Малайзия	5598,0	–	5598,0
Индонезия	4330,0	–	4330,0
Испания	3660,0	2750,0	910,0
Великобритания	2836,0	2782,0	54,0
Беларусь	2303,5	2064,4	239,1

Ведущие позиции в производстве пилопродукции удерживают страны Северной Америки а также Европы, что соответствует их ресурсному потенциалу и технологическим возможностям. Среди основных производителей пиломатериалов можно выделить следующие страны: США (95,6 млн. м<sup>3</sup>), Канада (60,2 млн. м<sup>3</sup>), Россия (22,5 млн. м<sup>3</sup>), Германия (22,1 млн. м<sup>3</sup>), Швеция (18 млн. м<sup>3</sup>). Производимые в этих странах пиломатериалы, как правило, вырабатываются из

хвойного сырья. Однако значительные объемы пиломатериалов лиственных пород выпускаются в США (26,4 млн. м<sup>3</sup>). Лидером по производству пиломатериалов, большая часть которых вырабатывается из древесины лиственных пород, в Южной Америке является Бразилия (21,2 млн. м<sup>3</sup>). Среди азиатских стран наибольшие объемы производства продукции лесопиления имеют Индия (17,5 млн. м<sup>3</sup>) и Китай (12,2 млн. м<sup>3</sup>). В общей сложности на долю представленных в табл. 3 стран приходится более 78% от мирового объема производства пилопродукции.

Общемировая тенденция к повышению удельного веса пиломатериалов из древесины хвойных пород в общем объеме пилопродукции не является определяющей для отдельных районов и стран. Соотношение объемов производства пиломатериалов из древесины хвойных и лиственных пород в каждой отдельно взятой стране зависит от значительного числа факторов, из которых основными можно считать наличие и размещение запасов хвойного и лиственного сырья, соотношение цен на хвойный и лиственный пиловочник, требования заказчика к выпускаемой продукции и др. При этом в отдельных странах соотношение объемов производства пиломатериалов из древесины хвойных и лиственных пород изменяется в широких пределах. Например, в Румынии и Болгарии удельный вес пиломатериалов лиственных пород в общем производстве достигает 50%, в Финляндии – примерно 1%.

По прогнозам специалистов ФАО, объемы мирового производства пиломатериалов возрастут к 2010 г. до 470–482 млн. м<sup>3</sup> [3,4]. Лидирующие позиции в лесопилении по-прежнему будут занимать страны Европы, Северной (США, Канада) и Южной (Бразилия) Америки.

**Потребление пиломатериалов.** Рост объемов потребления пиломатериалов обуславливает увеличение объемов торговли ими. Данные об объеме экспорта пилопродукции по различным континентам мира за рассматриваемый период представлен в табл. 4.

Таблица 4  
Объем экспорта пиломатериалов в натуральном и стоимостном выражении за 1995–2005 гг.

Континенты	1995 год			2000 год			2005 год		
	тыс. м <sup>3</sup>	долл./м <sup>3</sup>	млн. долл.	тыс. м <sup>3</sup>	долл./м <sup>3</sup>	млн. долл.	тыс. м <sup>3</sup>	долл./м <sup>3</sup>	млн. долл.
Африка	1417,4	396,8	562,5	2077,6	336,4	698,8	1675,9	502,8	842,7
Азия	7010,8	393,3	2757,5	6067,9	273,8	1661,3	9057,1	233,6	2115,4
Европа	42255,4	226,9	9586,6	56395,6	167,6	9453,8	69370,7	204,6	14194,4
Северная и Центральная Америка	41106,9	256,7	10553,4	42002,4	249,6	10484,3	46432,9	235,1	10917,2
Океания	1171,4	297,3	348,2	1695,6	245,3	415,9	2073,8	292,8	607,1
Южная Америка	3608,4	259,2	935,2	3829,6	215,7	825,9	6276,9	228,1	1431,9
Мир всего	96570,3	256,2	24743,4	112068,7	210,1	23540,1	134887,3	223,2	30108,8

В 2005 г. годовой мировой объем экспорта пиломатериалов составил почти 135 млн. м<sup>3</sup>. Причем на долю экспортируемой продукции странами Европы приходится 51,4%, а на страны Северной и Центральной Америки – 34,4%. Это свидетельствует о том, что производство пиломатериалов превышает их потребление в данных регионах мира и, следовательно, характеризует их значительный экспортный потенциал. Рост мировых объемов экспорта по отношению к 1995 г. составил 39,7%. Наибольшими темпами характеризуется рост экспорта пилопродукции странами Южной Америки, Океании и Европы. За 1995–2005 гг. объем реализации продукции лесопиления европейскими странами на внешних рынках увеличился на 64,2%, странами Северной и Центральной Америки – на 13%, Азии – 29,2%, Африки – 18,2%, Океании – 77%, Южной Америки – 74%.

Однако в стоимостном выражении мировой объем экспорта в 2005 г. (30108,8 млн. долл.) увеличился лишь на 21,7% по сравнению с 1995 г. (24743,4 млн. долл.), что свидетельствует о значительном колебании цен на пилопродукцию. Так, средняя экспортная цена одного кубометра пиломатериалов составляла в 1995 г. 256,2 долларов США, в 2000 г. – 210,1, в 2005 г. – 223,2. Это связано, прежде всего, с использованием в различных сферах потребления продуктов-заменителей (фанеры, плит).

Потребление пиломатериалов на душу населения в среднем в мире составляет 0,1 м<sup>3</sup> на человека в год. Однако в различных странах этот показатель значительно отличается. Если в развитых странах, таких, как США, Канада, Германия, Швеция, Финляндия и др., потребление пилопродукции на человека в год составляет 0,45–0,65 м<sup>3</sup>, то в развивающихся странах Азии, Африки и Южной Америки этот показатель не превышает 0,01–0,05 м<sup>3</sup>.

Анализ тенденций потребления продукции лесопиления на уровне отдельных стран свидетельствуют о том, что основным экспортером является Канада. Основным импортером канадских пиломатериалов – США. В Европе ведущими экспортерами хвойных пиломатериалов являются Россия, Швеция, Финляндия, Австрия, а основными импортерами – Великобритания, Италия, Германия, Дания, Франция, Нидерланды, Испания. Значительное превышение объемов производства пилопродукции над ее потреблением означает в перспективе увеличение поставки европейских пиломатериалов на другие континенты. Основные потребители пиломатериалов в Азии – Япония и Китай. Из-за ограниченности собственных лес-

лесных ресурсов спрос на пиломатериалы в этих странах в значительной мере удовлетворяется путем осуществления импортных внешнеторговых операций.

**Заключение.** Таким образом, современная экономическая ситуация и условия производства и потребления пилопродукции позволяют сделать следующие выводы.

1. Лесопильное производство в большинстве лесопромышленных стран мира (прежде всего в США, Канаде, Швеции, Германии, Финляндии) характеризуется как динамично развивающаяся отрасль в системе промышленной переработки древесного сырья.

2. Основной тенденцией развития лесопиления в развитых странах является повышение качества пиломатериалов, поскольку выпуск дешевых видов продукции лесопиления (необразные доски, обапол и др.) снизился в результате выработки щепы для технологических и топливных нужд. Среднее качество пилопродукции несмотря на ухудшение качества сырья, повысилось благодаря ориентации на максимальный выход спецификационных пиломатериалов.

3. Растущая потребность на пиломатериалы стимулирует развитие лесопильного производства. Производство, функционирующее в условиях рыночной экономики, активно реагирует на усиление или ослабление потребительского спроса, поэтому можно сделать вывод о высокой потребительной ценности и рентабельности пилопродукции.

4. Спрос на пиломатериалы постоянно растет, и временные колебания рыночной конъюнктуры, вызываемые кризисными и инфляционными процессами в развитых странах, не могут повлиять на общую тенденцию роста международной торговли пиломатериалами.

### Литература

1. Forests for the New Millennium. Making Forests Work For People And Nature// Ministry For Foreign Affairs Of Finland. – F.G. Lonnberg, 2005. – 36 p.
2. Global Forest Resources Assessment 2005. Progress towards sustainable forest management / Food and Agriculture Organization of the United Nations: Rome, 2005. – xxvii, 320 p.
3. Forests Products Annual Market Review 2001–2002// Timber Bulletin – Volume LV (2002), No. 3. – United Nations: New York and Geneva, 2002. – 224 p.
4. Gaston. C. and R. Kozak. 2001. Sawn Softwood – Consumption, Production and Trade. Forests Products Annual Market Review, 2000–2001. United Nations Economic Commission for Europe / Food and Agriculture Organization, Timber Bulletin – Volume LIV (2001), No. 3. pages 57–72.