

УДК 630*905.2

ДИНАМИКА И ТЕНДЕНЦИИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ

Н. П. ЧУПРОВ, Е. Д. АНТУФЬЕВА, Т. П. ЯРУНОВА,
В. Б. ШУНИНА

Архангельский институт леса и лесохимии

Европейский Север — главный лесопромышленный район России. Здесь создан крупнейший лесопромышленный комплекс, дающий народному хозяйству большой объем необходимой продукции. В табл. I приведены данные о ее выработке для изученного нами района, включающего Архангельскую, Вологодскую, Мурманскую области и Республику Коми.

Как видно из таблицы, до 1970—1980 гг. объем производства продукции лесопромышленного комплекса постоянно наращивался. Так, за 20 лет с 1950 г. по 1970 г. объем заготовки древесины увеличился в 2,0, лесопиления — в 2,3, производства целлюлозы — в 6,1, бумаги — в 5,0, фанеры — в 3,6 раза и т. д. Объем лесозаготовок в целом по району продолжал расти до 1980 г., а целлюлозно-бумажного производства — вплоть до последнего времени.

Это происходило благодаря вводу новых мощностей лесозаготовительного, лесопильного, целлюлозно-бумажного и других производств. При проектировании и введении новых мощностей по переработке древесины считалось, что район обладает почти неисчерпаемой лесосырьевой базой, поэтому увеличивался и объем заготовки древесины. Однако практика последних десятилетий показала, что в обеспечении этих мощностей сырьем на перспективу допущены большие просчеты. В связи с истощением сырьевой базы объемы лесозаготовок в Архангельской, Вологодской и Мурманской областях сокращаются начиная со второй половины 70-х гг. Уменьшились вывоз древесины в круглом виде в другие районы страны и объем лесопиления, мощности которого загружены

Таблица I

Динамика выработки основной продукции лесопромышленного комплекса Европейского Севера

Вид продукции	Единица измерения	Выработка продукции по годам				
		1950	1960	1970	1980	1990
Заготовленная древесина (отпуск)	млн м ³	31,1	54,0	60,9	61,7	55,2
Пиломатериалы	млн м ³	4,9	10,3	11,3	10,2	9,7
Целлюлоза	тыс. т	207	323	1271	2464	2608
Бумага	тыс. т	75	142	376	676	573
Картон	тыс. т	1	9	377	625	687
ДВП	млн м ²	—	6,6	27,9	70,4	100,3
ДСП	тыс. м ³	—	10,2	154,0	559,0	882,1
Фанера	тыс. м ³	36,7	76,8	131,8	201,9	239,4
Спирт	млн дкл	—	3,0	6,1	5,8	3,5

лишь на две трети. Испытывает недостаток сырья целлюлозно-бумажное производство. Постоянно изменяется и потребление древесины. Исследования лаборатории экономики Архангельского института леса и лесохимии показали, что потребление круглого леса всеми производствами по району в целом в 1990 г. составило 42,2 млн м³, в том числе на технологические цели 30,7 млн м³ (73 %). Наибольший объем древесины (17,8 млн м³, или 58 % от общего потребления на технологичес-

Таблица 2

Современное внутриобластное потребление древесины на Европейском Севере (1990 г.)

Наименование производств	Категория древесины	Объем потребления, млн м ³				
		Архангельская область	Вологодская область	Мурманская область	Республика Коми	В целом по району
1. Технологические нужды (всего)	Деловая	17,0	4,4	0,6	7,1	29,1
	Дровяная	0,3	0,9	—	0,4	1,6
В том числе: лесопиление шпалопиление фанерное ДВП и ДСП целлюлозно-бумажное	Итого круглый лес	17,3	5,3	0,6	7,5	30,7
	Отходы лесопиления и деревообработки	0,4	0,5	0,1	—	1,0
	Щепа привозная	2,8	—	—	1,3	4,1
	Деловая	9,3	3,2	0,6	4,2	17,3
	»	0,2	0,1	—	0,2	0,5
	»	0,2	0,2	—	0,3	0,7
	Дровяная	0,1	0,6	—	0,3	1,0
	Отходы лесопиления и деревообработки	0,3	0,3	—	—	0,6
	Щепа привозная	0,2	—	—	0,2	0,4
	Деловая	7,2	0,6	—	2,1	9,9
Дровяная	0,2	0,3	—	0,1	0,6	
прочие	Итого круглый лес	7,4	0,9	—	2,2	10,5
	Отходы лесопиления и деревообработки	—	0,2	—	—	0,2
	Щепа привозная	2,6	—	—	1,1	3,7
	Деловая	0,1	0,3	—	0,3	0,7
	Отходы лесопиления и деревообработки	0,1	—	0,1	—	0,2
2. Выработка рудничной стойки	Деловая	0,3	—	—	0,2	0,5
3. Капитальное строи- тельство	Деловая	1,4	0,8	0,2	1,2	3,6
4. Топливо	Дровяная	3,0	2,0	0,2	2,2	7,4
	Отходы: лесопиления и дерево- обработки	0,9	0,3	0,1	0,2	1,5
	лесозаготовок	0,4	0,1	—	0,2	0,7
Всего	Деловая	18,7	5,2	0,8	8,5	33,2
	Дровяная*	3,3	2,9	0,2	2,6	9,0
	Итого круглый лес	22,0	8,1	1,0	11,1	42,2
	Отходы: лесопиления и дерево- обработки	1,3	0,8	0,2	0,2	2,5
	лесозаготовок	0,4	0,1	—	0,2	0,7
	Щепа привозная	2,8	—	—	1,3	4,1

* Включая дровяную древесину для технологической переработки.

кую переработку), как и в прошлые годы, приходится на лесопиление; третья часть (10,5 млн м³, или 34 %) — на целлюлозно-бумажное производство и сравнительно небольшая часть (2,4 млн м³, или 8 %) — в других направлениях (табл. 2). Древесина в круглом виде используется также на строительство, ремонт, выработку рудничной стойки (4 млн м³, или 10 %), топливо (7,4 млн м³ дровяной древесины, или 17 %). Помимо круглого леса на технологические цели израсходовано

Таблица 3

Динамика внутриобластного потребления древесины на Европейском Севере

Год	Объем потребления, млн м ³ , по направлениям							
	Круглый лес				Древесные отходы			
	всего	В том числе на технологические цели			лесопиления и деревообработки*		лесозаготовок	
итого		в лесопилении	в ЦБП	всего	в том числе на технологические цели	всего	в том числе на технологические цели	
Архангельская область								
1961	18,8	11,4	9,9	1,0	0,2	—	—	—
1965	21,1	14,5	11,7	2,3	2,3	0,8	—	—
1970	22,0	15,7	11,1	3,8	3,1	1,8	—	—
1975	24,0	18,2	11,8	5,6	5,3	3,4	0,5	0,5
1980	23,0	19,3	10,6	8,1	4,4	2,8	0,4	0,2
1985	22,9	18,7	10,0	7,5	4,6	3,2	0,4	0,3
1990	22,0	17,3	9,3	7,4	4,1	3,2	0,4	—
Вологодская область								
1961	7,3	3,1	2,2	0,5	—	—	—	—
1965	7,6	3,5	2,5	0,5	—	—	—	—
1970	8,2	4,3	3,0	0,7	0,7	0,3	—	—
1975	7,7	4,2	2,9	0,7	1,0	0,5	0,1	0,1
1980	7,3	4,7	2,9	1,0	0,7	0,4	—	—
1985	7,7	5,1	2,8	0,7	0,9	0,6	—	—
1990	8,1	5,3	3,2	0,9	0,8	0,5	0,1	—
Мурманская область								
1961	1,9	1,4	1,1	—	0,1	—	—	—
1965	1,8	1,2	1,1	—	0,1	—	—	—
1970	1,7	1,1	1,1	—	0,2	—	—	—
1975	1,4	1,0	1,0	—	0,2	0,1	—	—
1980	1,0	0,8	0,7	—	0,2	0,1	—	—
1985	1,0	0,8	0,7	—	0,2	0,1	—	—
1990	1,0	0,6	0,6	—	0,2	0,1	—	—
Республика Коми								
1961	6,3	2,7	2,4	—	—	—	—	—
1965	6,9	3,2	2,9	—	—	—	—	—
1970	8,4	4,7	3,4	0,6	0,3	0,2	—	—
1975	10,7	6,1	4,1	1,0	1,1	1,0	0,2	0,2
1980	10,6	7,0	3,9	2,0	1,3	0,8	0,5	0,1
1985	10,5	7,0	4,0	1,9	0,8	0,6	0,2	0,1
1990	11,1	7,5	4,2	2,2	1,5	1,3	0,2	—
По району в целом								
1961	34,3	18,6	15,6	1,5	0,3	—	—	—
1965	37,4	22,4	18,2	2,8	2,4	0,8	—	—
1970	40,3	25,8	18,6	5,1	4,3	2,3	—	—
1975	43,8	29,5	19,8	7,3	7,6	5,0	0,8	0,8
1980	41,9	31,8	18,1	11,1	6,6	4,1	0,9	0,3
1985	42,1	31,6	17,5	10,1	6,5	4,5	0,6	0,4
1990	42,2	30,7	17,3	10,5	6,6	5,1	0,7	—

* С учетом привозной технологической щепы.

5 млн м³ отходов лесопиления и деревообработки. Более половины объема внутрирайонного потребления круглого леса (22 из 42 млн м³, или 52 %) и две трети отходов приходится на Архангельскую область.

Потребление древесины зависит от объема производства, имеющихся ресурсов. Динамика лесопотребления по району за период с 1960 г. по 1990 г. характеризуется следующими особенностями (табл. 3). Заметно изменились как объем, так и структура потребления. В период 1961—1975 гг. потребление круглого леса по региону увеличилось с 34,4 до 43,8 млн м³ (на 9,4 млн м³, 27 %). Однако в последние 15 лет оно стало на 1,6 млн м³ ниже, чем в 1975 г., в основном за счет Архангельской области. Увеличение потребления древесины в первой половине периода связано с расширением лесопильного и целлюлозно-бумажного производств в Архангельской области и Республике Коми. В 1990 г. оно сократилось вследствие уменьшения объема лесопильного производства в Архангельской области. Здесь за период 1975—1990 гг. потребление древесины в лесопилении снизилось на 2,5 млн м³ (21 %). В последние годы мощности лесопиления в Архангельской области загружены не более чем на 70 %, в Вологодской на 90 %, в Республике Коми на 85 % в связи с недостатком пиловочника.

Объем потребления древесины напрямую зависит от объема ее заготовки по областям, уменьшаясь в последние 15 лет при сокращении лесосырьевой базы. Лишь в Республике Коми пока еще сохранилось более или менее благоприятное положение с заготовкой и использованием сырья (табл. 4).

Наблюдается увеличение доли древесины, идущей на технологическую переработку. Так, в 1961 г. она составила 53 %, к 1975 г. увеличилась до 67, а к 1990 г. до 73 %.

Изменилась сортиментная структура лесопотребления. Если в 1961 г. преобладал пиловочник (85 %), а балансовая (в основном хвойная) древесина составляла лишь 8 %, то в 1975 г. соответственно 67 и 25 %. К 1990 г. тенденция уменьшения доли пиловочника усилилась (58 и 34 %). Это следствие дефицита пиловочной древесины, в первую очередь в Архангельской области, где он равен примерно 3 млн м³.

Заметно изменился породный состав потребляемой древесины. Если в лесопилении до сих пор используется не более 5 % круглого листового леса, то в целлюлозно-бумажном производстве его доля уве-

Таблица 4

Динамика объема рубок главного пользования и потребления круглого леса

Область, республика	Объем заготовки (числитель) и потребления (знаменатель), млн м ³ , по годам						
	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990
Область: Архангель- ская	<u>21,9</u>	<u>25,5</u>	<u>23,8</u>	<u>25,4</u>	<u>22,7</u>	<u>23,3</u>	<u>21,2</u>
	18,8	21,1	22,0	24,0	23,0	22,9	22,0
Вологодская	<u>12,1</u>	<u>14,1</u>	<u>14,8</u>	<u>16,2</u>	<u>14,2</u>	<u>13,2</u>	<u>10,7</u>
	7,3	7,6	8,2	7,7	7,3	7,7	8,1
Мурманская	<u>1,6</u>	<u>1,8</u>	<u>1,7</u>	<u>1,5</u>	<u>1,3</u>	<u>1,2</u>	<u>1,2</u>
	1,9	1,8	1,7	1,4	1,0	1,0	1,0
Республика Коми	<u>16,0</u>	<u>18,8</u>	<u>20,6</u>	<u>24,5</u>	<u>23,5</u>	<u>23,3</u>	<u>22,2</u>
	6,3	6,9	8,4	10,7	10,6	10,5	11,1
Район в целом	<u>51,6</u>	<u>60,2</u>	<u>60,9</u>	<u>67,6</u>	<u>61,7</u>	<u>61,0</u>	<u>55,3</u>
	34,3	37,4	40,3	43,8	41,9	42,1	42,2

личилась с 5...10 % в 1961 г. до 43 % в 1990 г. В целом в технологической переработке она составляет сейчас 23 %. Эта вынужденная мера, связанная с недостатком хвойного сырья, потребовала изменения технологии переработки древесины. Стало иным и соотношение сырья по видам. Так, в 1961 г. на технологические цели отходы лесопиления не использовались. В 1990 г. в регионе было израсходовано 5 млн м³ отходов, в основном в целлюлозно-бумажном производстве, при изготовлении ДВП и ДСП, что позволило в большей мере компенсировать недостаток круглого леса.

Леса Европейского Севера всегда были сырьевой базой не только для предприятий внутри района. Велики поставки древесины в круглом виде во многие области страны и на экспорт. В табл. 5 приведен современный (1990 г.) баланс ее ресурсов и распределения по областям района. Можно видеть, что в 1990 г. из района в целом было вывезено около 17 млн м³ древесины в круглом виде, в основном деловой, пригодной для распиловки, строительства и в качестве балансов. Одновременно

Таблица 5
Баланс производства и распределения круглого леса, млн м³

Статья	Архангельская область	Вологодская область	Мурманская область	Республика Коми	По району в целом
Ресурсы					
1. От рубок главного пользования в области	<u>22,0</u> 18,9	<u>12,2</u> 9,2	<u>1,2</u> 1,0	<u>21,2</u> 18,2	<u>56,6</u> 47,3
2. Ввоз из других областей	<u>2,0</u> 1,8	—	<u>0,1</u> 0,1	<u>0,9</u> 0,9	<u>0,1</u> 0,1
3. Переходящие остатки	<u>4,5</u> 3,8	<u>1,4</u> 1,0	<u>0,1</u> 0,1	<u>3,8</u> 3,3	<u>9,8</u> 8,2
Итого	<u>28,5</u> 24,5	<u>13,6</u> 10,2	<u>1,4</u> 1,2	<u>25,9</u> 22,4	<u>66,5</u> 55,6
Распределение					
1. Потребление внутри области (всего)	<u>22,0</u> 18,7	<u>8,1</u> 5,2	<u>1,0</u> 0,8	<u>11,1</u> 8,5	<u>42,2</u> 33,2
В том числе:					
технологические нужды	<u>17,3</u> 17,0	<u>5,3</u> 4,4	<u>0,6</u> 0,6	<u>7,5</u> 7,1	<u>30,7</u> 29,1
выработка рудничной стойки	<u>0,3</u> 0,3	—	—	<u>0,2</u> 0,2	<u>0,5</u> 0,5
использование в круглом виде	<u>1,4</u> 1,4	<u>0,8</u> 0,8	<u>0,2</u> 0,2	<u>1,2</u> 1,2	<u>3,6</u> 3,6
топливо	<u>3,0</u> —	<u>2,0</u> —	<u>0,2</u> —	<u>2,2</u> —	<u>7,4</u> —
2. Вывоз в другие области и на экспорт	<u>4,2</u> 4,2	<u>4,3</u> 4,2	<u>0,3</u> 0,3	<u>10,9</u> 10,6	<u>16,8</u> 16,6
3. Переходящие остатки	<u>2,3</u> 1,6	<u>1,2</u> 0,8	<u>0,1</u> 0,1	<u>3,9</u> 3,3	<u>7,5</u> 5,8
Итого	<u>28,5</u> 24,5	<u>13,6</u> 10,2	<u>1,4</u> 1,2	<u>25,9</u> 22,4	<u>66,5</u> 55,6

Примечание. 1. В числителе — вся древесина; в знаменателе — деловая. 2. В статье «Ресурсы от рубок главного пользования» учтен объем вывозки круглого леса по данным областных ТПО.

менно было ввезено лишь 0,1 млн м³ круглого леса. Таким образом, результирующий баланс составил 16,7 млн м³ в пользу вывоза, или 30 % всего объема заготовки древесины. Наибольший вывоз имеет место из Республики Коми — 10,9 млн м³ (сбалансированный 10 млн м³), или 47 % объема заготовки. Второе место занимает Вологодская область (4,3 млн м³, или 35 %). Из Архангельской области было вывезено 4,2 млн м³ круглого леса. Однако с учетом ввозимой древесины (2,0 млн м³) сбалансированный вывоз составил 2,2 млн м³, или 10 % объема лесозаготовок. Ввоз в Республику Коми небольшой — 0,9 млн м³, в основном это спецсортименты. Ввоз древесины в области в основном внутрирайонный. Для района в целом он составил лишь 0,1 млн м³ (из Карелии в Мурманскую область). Аналогичное положение и с вывозом, хотя за пределы района поставляется большой объем древесины.

Таблица 6

Динамика вывоза и ввоза круглого леса, млн м³

Область, республика	Движение ресурсов	1965	1970	1975	1980	1985	1990
Область: Архангельская	Заготовка	25,5	23,8	25,4	22,7	23,3	21,2
	Вывоз	10,8	10,7	8,1	5,9	6,2	4,2
	Ввоз	6,2	7,8	6,6	4,6	5,5	2,0
Вологодская	Заготовка	14,1	14,8	16,2	14,2	13,2	10,7
	Вывоз	7,8	6,9	9,0	6,9	5,3	4,3
	Ввоз	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	—
Мурманская	Заготовка	1,8	1,7	1,5	1,3	1,3	1,2
	Вывоз	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
	Ввоз	0,4	0,2	0,1	0,1	—	0,1
Республика Коми	Заготовка	18,8	20,6	24,5	23,5	23,3	22,2
	Вывоз	11,5	13,5	12,9	12,3	12,8	10,9
	Ввоз	0,5	0,7	0,3	0,2	0,2	0,9
Район в целом	Заготовка	60,2	60,9	67,6	61,7	61,1	55,3
	Вывоз	24,0	23,7	23,5	20,7	19,4	16,8
	Ввоз	0,5	0,7	0,5	0,3	0,5	0,1

Значительно изменился объем вывоза и ввоза круглого леса по годам (табл. 6). Так, в период с 1965 г. по 1990 г. вывоз за пределы района снизился с 24 до 16,8 млн м³, т. е. на 30 %. Объем ввозимой древесины (в основном спецсортиментов) колебался в пределах 0,1... 0,7 млн м³. Существенное уменьшение вывоза круглого леса за пределы района связано с общим сокращением заготовки, вызванным истощением лесосырьевой базы и снижением расчетных лесосек. Внутрирайонные межобластные поставки круглого леса также уменьшились. Так, ввоз в Архангельскую область из Вологодской и Республики Коми (в основном сплавом) сократился с 6,2 млн м³ в 1965 г. до 2 млн м³ в 1990 г. в связи с уменьшением объема лесозаготовок в Вологодской области, а в последние годы и в Республике Коми, а также с увеличением потребления древесины в последней.

В перспективе действие перечисленных факторов сохранится, так же как и необходимость поставки древесины в Архангельскую область из Республики Коми и Вологодской области, где внутриобластное потребление немного превышает половину объема заготовки.

Таким образом, в динамике лесопотребления, вывоза и ввоза древесины на Европейском Севере России в последние 30 лет отмечены следующие тенденции:

1) относительная стабилизация или некоторое снижение лесопотребления в целом, связанное с сокращением объема лесозаготовок;

2) увеличение доли древесины, используемой на технологическую переработку;

3) уменьшение доли древесины в лесопилении и повышение ее в целлюлозно-бумажном производстве, а также при изготовлении ДВП и ДСП;

4) рост дефицита хвойного пиловочника и снижение объема лесопильного производства;

5) заметное увеличение доли переработки лиственной древесины, в основном в целлюлозно-бумажном производстве и при изготовлении ДВП, ДСП; слабое использование лесосеки по лиственному хозяйству;

6) относительно стабильное потребление отходов лесопиления и деревообработки и недостаточное — отходов лесозаготовок. Возмещение значительной части дефицита круглого леса в целлюлозно-бумажном производстве и при изготовлении ДВП, ДСП за счет увеличения объема использования отходов лесопиления и деревообработки;

7) постепенное снижение поставок круглого леса как за пределы района, так и внутри района по областям. Сохранение необходимости поставки древесины в Архангельскую область из других областей района для обеспечения лесоперерабатывающих производств.

Поступила 26 февраля 1993 г.