

# ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

## TERRITORIAL BALANCES OF PRODUCTION AND CONSUMPTION OF WOOD RAW MATERIALS, TAKING INTO ACCOUNT THE PROSPECTIVE LOCATION OF TIMBER ENTERPRISES

**I. Nazarenko  
E. Tikhomirov**

*Summary.* The article examines the territorial balances of production and consumption of raw materials, gives a forecast of the development and placement of wood processing industries of the timber industry, the balances indicate data on the volume of production of logging products, export and import of timber in a round form, the volume of interregional transportation, presents the use of wood in the timber industry in the context of the production of the main types of products of mechanical processing and deep chemical-mechanical.

*Keywords:* forest complex, territorial location, production and consumption balances, efficiency of placement of enterprises, sawmilling products, estimated cutting area, wood raw materials.

**Назаренко Ирина Николаевна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Московский государственный технический  
университет им. Н.Э. Баумана»  
nasarenko37@mail.ru

**Тихомиров Евгений Александрович**

Кандидат экономических наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Московский государственный технический  
университет им. Н.Э. Баумана»  
tikhomirov@mgul.ac.ru

*Аннотация.* В статье рассматриваются территориальные балансы производства и потребления сырьевых ресурсов, дан прогноз развития и размещения деревоперерабатывающих производств лесопромышленного комплекса, в балансах указаны данные об объемах производства продукции лесозаготовок, экспорте и импорте леса в круглом виде, объемах межрегиональных перевозок, представлено использование древесины в лесопромышленном комплексе в разрезе производства основных видов продукции механической обработки и глубокой химико-механической переработки древесины.

*Ключевые слова:* лесной комплекс, территориальное размещение, балансы производства и потребления, эффективность размещения предприятий, продукция лесопиления, расчетная лесосека, древесное сырье.

К 2030 году объем лесозаготовок на территории Российской Федерации прогнозируется увеличить по сравнению с уровнем 2013 года на 73,1 %. Объем потребления и переработки древесного сырья предприятиями лесопромышленного комплекса, с учетом использования отходов, увеличится почти в 2,3 раза, а в иных сферах экономики — на 11,3 %. Объем экспорта древесины в круглом виде прогнозируется увеличить на 35,8 %, но удельный вес экспорта, в общем объеме заготавливаемой древесины, снизить с 9,8 % в 2013 году до 9,3 % в 2022 году, а в 2030 году — до 7,7 %. В целом в экономике Российской Федерации в 2022 году объем использования древесного сырья с учетом полезного использования отходов увеличится на 18,0 %, а в 2030 году — на 75,0 %.

В рассматриваемый период приоритетное развитие отраслей лесопромышленного комплекса будет иметь место в районах Сибири и Дальнего Востока.

Центральный, Приволжский, Уральский, Сибирский и Дальневосточный округа в период до 2030 года бу-

дут донорами древесного сырья для Северо-Западного, Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, но объем межрегиональных перевозок леса в круглом виде сократится в 2030 годом по сравнению с 2022 годом почти в 2 раза.

В связи с этим, необходимо разработать и проанализировать территориальные балансы производства и потребления древесного сырья с учетом размещения лесопромышленных предприятий по субъектам Российской Федерации.

Прогноз развития производства продукции деревообрабатывающих и деревоперерабатывающих производств обоснован результатами анализа внутреннего и внешнего рынков сбыта, предложенными территориальными органами управления по реконструкции и расширению производственных мощностей действующих предприятий, строительству новых.

Территориальные балансы производства и потребления сырьевых ресурсов разработаны на основании

прогноза развития и размещения деревоперерабатывающих производств лесопромышленного комплекса, территориального размещения лесосырьевых ресурсов и разрешенных объемов лесопользования с целью заготовки древесины.

В балансах представлены данные об объемах производства продукции лесозаготовок, экспорте и импорте леса в круглом виде, объемах межрегиональных перевозок, использования древесины в лесопромышленном комплексе в разрезе производства основных видов продукции механической обработки и глубокой химико-механической переработки древесины, использовании леса в круглом виде в других сферах экономики Российской Федерации.

В разработке территориальных балансов использованы сложившиеся в отраслях лесопромышленного комплекса нормы расхода сырья, нормы и нормативы образования древесных отходов, используемых как дополнительные ресурсы в производстве продукции и на топливно-энергетические нужды. Дополнительные ресурсы включают использование древесных отходов на производство технологической щепы для целлюлозно-бумажных и плитных производств, а также объем использования древесной биомассы из отходов на производство биотоплива и тепловой энергии.

Лесоперерабатывающие производства до 2022 года, в основном, были сосредоточены в Европейской части Российской Федерации, на долю которой в 2019 г. приходилось 49,7 % производства пиломатериалов, 82,6 % производства фанеры, 88,3% производства древесностружечных и 77,2 % древесноволокнистых плит, 75,5 % производства целлюлозы, 97,0 % производства бумаги и 90,6 % картона. При этом на долю Северо-Западного федерального округа приходилось 28,5 % пиломатериалов, 62,9 % целлюлозы, 56,3 % бумаги и 61,0 % картона.

В настоящее время в лесопромышленном комплексе Российской Федерации ожидается поступательное наращивание объемов производства. Объем производства продукции лесопиления увеличится по сравнению с уровнем 2019 года на 47,4 %, фанеры — на 57,4 %, целлюлозы (по варке) — на 12,1 %.

В 2022–2030 годы лесопромышленный комплекс будет развиваться ускоренными темпами за счет увеличения спроса на лесобумажную продукцию как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Внутреннее потребление пиломатериалов прогнозируется увеличить по сравнению с уровнем 2022 г. в 3,2 раза, фанеры клееной — в 1,9 раза, древесностружечных и древесноволокнистых плит соответственно — в 2,0 и 1,8 раза, бумаги и картона — на 20 %. Внутреннее потребление леса в круглом виде увеличится с 212,9 млн м<sup>3</sup> до 307,7 млн м<sup>3</sup> или на 44,5 %.

Увеличение объемов производства продукции лесопиления прогнозируется на 88,0 %, в том числе на территории Европейско-Уральской части Российской Федерации с 15,3 млн м<sup>3</sup> до 22,4 млн м<sup>3</sup> или на 46,0 %, в районах Сибири и Дальнего Востока — с 15,5 млн м<sup>3</sup> до 35,5 млн м<sup>3</sup> или в 2,3 раза. Технологические процессы производства продукции лесопиления будут предусматривать, по требованиям потребителей, специальные пропитки лесоматериалов антипиренами для предохранения строительных конструкций от возгорания и ароматизированными составами для использования в объектах домостроения.

Производство клееной фанеры увеличится в 1,8 раза. В Европейско-Уральской зоне, где сосредоточены преобладающие запасы лиственных пород производство увеличится с 4,4 млн м<sup>3</sup> до 7,7 млн м<sup>3</sup> или на 76,6 %. В районах Сибири и Дальнего Востока объемы производства увеличатся с 0,9 млн м<sup>3</sup> до 2,5 млн м<sup>3</sup> или более чем в 2,9 раза. Здесь в объемах производства будет преобладать клееная фанера хвойных пород.

В 2022–2030 годах производство продукции целлюлозно-бумажных производств, вследствие насыщения мирового и внутреннего рынка прогнозируется увеличивать более низкими темпами. Производство целлюлозы (по варке) — на 18 %, а бумаги и картона — на 32 %. Производство целлюлозы в Европейско-Уральской зоне увеличится на 17,0 %, в районах Сибири — на 19,8 %. В Дальневосточном регионе в рассматриваемый период не прогнозируется развитие данного вида продукции. Здесь прогнозируется создание производств по переработке целлюлозы и древесной массы в продукты конечного потребления с более высокой добавленной стоимостью.

Производство древесностружечных и древесноволокнистых плит прогнозируется увеличить соответственно в 2,2 и 1,9 раза. Основные объемы производства древесностружечных плит будут наращиваться в Европейско-Уральской зоне — с 8,4 до 18,4 млн условных м<sup>3</sup> или в 2,2 раза, в районах Сибири и Дальнего Востока — с 1,5 до 3,0 условных м<sup>3</sup> или в 2,0 раза. Объемы производства древесноволокнистых плит прогнозируется увеличить в Европейско-Уральской зоне — с 470 до 717 млн условных м<sup>2</sup> или в 1,5 раза, в районах Сибири и Дальнего Востока — с 114 до 380 условных м<sup>2</sup> или более чем в 3,3 раза.

В сфере лесопиления объем получаемой для использования древесной биомассы из отходов включает 50 % отходов и внебалансовый в системе учета пиловочного сырья объем коры. В производстве фанеры, древесностружечных, древесноволокнистых плит, целлюлозы и древесной массы — 100 % отходов и внебалансовый объем коры.

В результате увеличения спроса на продукцию лесозаготовок прогнозируется значительно увеличить использование разрешенного отпуска леса в рубку — расчетной лесосеки. Использование расчетной лесосеки в 2013, 2022 и 2030 годах представлено в таблице 1.

В целом по Российской Федерации уровень использования разрешенного отпуска леса (расчетной лесосеки) повысится с 27,7 % в 2013 году до 33,8 % в 2022 году и до 48,0 % в 2030 году, в том числе в Центральном федеральном округе соответственно с 48,3 % до 56,4 % и 69,9 %, в Северо-Западном — с 41,5 % до 48,8 % и до 71,0 % в Сибирском — с 21,4 до 26,0% и до 42,8 % в Дальневосточном — с 15,2 % до 19,7 % и до 24,8 %.

Использование древесного сырья с учетом отходов повысится по сравнению с уровнем 2013 года в 2022 году на 18,0%, а к 2030 году — на 75,0%. Использование древесного сырья с учетом отходов представлено в таблице 2.

Более чем в 2 раза увеличатся объемы использования древесного сырья с учетом отходов в районах Сибири и Дальнего Востока, в Центральном, Северо-Западном, Приволжском и Уральском федеральных округах более чем в 1,7 раза. В южном и Северо-Кавказском федеральных округах прогнозируется снижение темпов использования древесного сырья за счет снижения объемов потребления дровяной древесины населением.

Таблица 1.

Использование расчетной лесосеки в 2013, 2022 и 2030 годах

Федеральный округ	Расчетная лесосека млн м <sup>3</sup>	Рубка леса, млн м <sup>3</sup>			Использование расчетной лесосеки, %		
		2013	2022	2030	2013	2022	2030
		факт.		прогноз			
Российская федерация — всего	695,2	192,7	234,9	333,5	27,7	33,8	48,0
в том числе:							
Центральный	47,2	22,8	26,7	33,0	48,3	56,4	69,9
Северо-Западный	122,7	50,9	59,9	87,1	41,5	48,8	71,0
Южный	2,3	0,8	0,8	0,9	36,1	32,7	39,1
Северо-Кавказский	1,1	0,2	0,2	0,4	18,2	16,3	36,4
Приволжский	72,4	32,0	39,0	46,7	44,1	53,8	64,5
Уральский	92,5	15,3	21,3	29,2	16,6	23,0	31,6
Сибирский	265,2	56,8	69,0	113,4	21,4	26,0	42,8
Дальневосточный	91,7	13,9	18,1	22,7	15,2	19,7	24,8

Таблица 2.

Использование древесного сырья с учетом отходов

Федеральный округ	Годы			2022 в % к 2013	2030 в % к 2013	2030 в % к 2022
	2013	2022	2030			
	факт		прогноз			
Российская федерация — всего	217,7	256,9	380,9	118,0	175,0	148,3
в том числе:						
Центральный	21,7	26,7	38,6	123,0	177,9	144,6
Северо-Западный	65,9	76,4	103,4	115,9	156,9	135,3
Южный	7,2	8,0	6,3	111,1	87,5	78,8
Северо-Кавказский	4,9	5,2	3,8	106,1	77,6	73,1
Приволжский	30,5	37,6	54,1	123,3	177,4	143,9
Уральский	17,4	22,8	30,0	131,0	172,4	131,6
Сибирский	46,1	62,3	122,1	135,1	264,9	196,0
Дальневосточный	10,6	16,8	22,6	158,5	213,2	134,5

Объем производства продукции лесозаготовок на территории Российской Федерации достигнет в 2030 году 333,5 млн м<sup>3</sup>, что на 42,0 % выше уровня который прогнозируется достигнуть в 2022 году. Объем потребления и переработки древесного сырья предприятия лесопромышленного комплекса с учетом использования отходов в 2030 г по сравнению с уровнем 2013 г. увеличится почти в 2,3 раза, а в иных сферах экономики — на 11,3 %. Объем экспорта древесины в круглом виде прогнозируется увеличить на 35,8 %, но удельный вес экспорта в общем объеме заготавливаемой древесины снизить с 9,8 % в 2013 году до 7,7 % в 2030 году. В целом в экономике Российской Федерации в 2030 году по сравнению с 2013 годом объем использования древесного сырья, с учетом полезного использования отходов, увеличится на 75,0 %.

В рассматриваемый период приоритетное развитие отраслей лесопромышленного комплекса будет иметь место в районах Сибири и Дальнего востока.

Центральный, Приволжский, Уральский, Сибирский и Дальневосточный округа в период с 2022–2030 гг. будут осуществлять поставки древесного сырья в Северо-Западный, Южный и Северо-Кавказский федеральных

округа, но объем межрегиональных перевозок леса в круглом виде сократится в 2030 году по сравнению с 2022 годом почти в 2 раза.

Наша страна обладает уникальными запасами лесных ресурсов. Необходимость эффективного использования ресурсов основана на принципах неистощительного использования, воспроизводства, защиты и охраны лесных насаждений.

Таким образом, анализ территориальных балансов производства и потребления древесного сырья с учетом перспективного размещения лесопромышленных предприятий позволяет сделать вывод, что к 2030 году объем поставок леса в круглом виде в другие сферы экономики Российской Федерации прогнозируется увеличить по сравнению с 2022 годом только на 1,5 % за счет развития внутреннего рынка и потребления в этих сферах.

Прогнозируется увеличить объем потребления обработанной в лесопромышленном комплексе древесины, в том числе и с более высокой добавленной стоимостью — пиломатериалов и брусьев для деревянного домостроения, пропитанных антипиренами и ароматизированными веществами.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 №488-ФЗ
2. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_76496](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76496)
3. Кожемяко Н.П. Методический подход к обоснованию производственных мощностей лесопромышленного комплекса России // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2018. №9 (56). С.96–99.
4. Лесная отрасль. Современное состояние // Инвестиционный портал регионов России. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.investinregions.ru/industry/lesnaya-otrasl/current>.
5. Никонец О.Е., Кожемяко Н.П., Дузкрятченко С.Н. Организационно-экономический механизмы пространственного размещения предприятий лесного сектора России // Управленческий учет. 2021. №9. С. 187–201
6. Федеральное агентство лесного хозяйства РФ. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.Rosleshoz.gov.ru/>

© Назаренко Ирина Николаевна (nasarenko37@mail.ru); Тихомиров Евгений Александрович (tikhomirov@mgul.ac.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»