

Анализ экспорта обработанных лесоматериалов из Российской Федерации

*В. А. Корякин – кандидат экономических наук,
руководитель Центра стратегического планирования и прогнозирования,
Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства
и механизации лесного хозяйства, koryakin_va@mail.ru*

*А. В. Голотовская – научный сотрудник,
Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства
и механизации лесного хозяйства, agolotovskaya@yandex.ru*

В статье собраны, систематизированы и проанализированы данные об экспорте обработанных лесоматериалов. Выполнена оценка динамики стоимости и объема экспорта обработанных лесоматериалов из Российской Федерации с выделением характерных временных интервалов. Разработана экономическая модель экспорта обработанных лесоматериалов на основе статистических данных. Составлен прогноз динамики объема и стоимости экспорта обработанных лесоматериалов на 2014, 2015 и 2016 гг. на основе экономической модели.

***Ключевые слова:** таможенная стоимость, объем экспорта обработанных лесоматериалов, экспортная цена, описательная статистика, экономическое моделирование, оценка динамики стоимости и объема, прогнозирование стоимости экспорта.*

На протяжении всей истории экспорт древесины в России имел сырьевую направленность и в основном был представлен необработанными и малообработанными круглыми лесоматериалами – пиловочником, балансами, рудничной стойкой и другими круглыми сортами, преимущественно хвойных и твердолиственных пород [1]. Экспорт обработанных лесоматериалов из России окончательно сформировался лишь к эпохе индустриализации Европы и достиг пика после Великой отечественной войны, когда стал значимым источником поступления в бюджетную систему валютной выручки [2].

Проблема экспорта обработанных материалов не теряет своей актуальности. Правительство Российской Федерации ставит политическую задачу – увеличить экспорт обработанных лесоматериалов и развивать производство импортозамещающих продуктов из древесины.

Эту задачу невозможно решить без анализа данных об экспорте обработанных лесоматериалов на протяжении длительного временного интервала. При этом анализ экспорта только в натуральных показателях не всегда дает достоверную экономическую информацию и не позволяет адекватно оценить внешнеэкономическую деятельность. По этой причине для анализа экспорта обработанных лесоматериалов в исследовании были изучены как натуральные, так и стоимостные показатели.

Статистические данные, необходимые для анализа экспорта обработанных лесоматериалов из Российской Федерации, были получены на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики при работе с Единой межведомственной информационно-статистической системой (ЕМИСС) и в архиве базы данных статистики внешней торговли Федеральной таможенной службы. Временной интервал исследуемых статистических данных – с 2000 по 2013 г. – 13 полных лет. Основные исследуемые показатели – годовая таможенная стоимость обработанных лесоматериалов (тыс. долл. США), годовой объем экспорта обработанных лесоматериалов (тыс. т) и их производный показатель – экспортная цена обработанных лесоматериалов (долл./т).

В результате анализа, выполненного по стандартному перечню критериев описательной статистики, установлено, что годовая таможенная стоимость и годовой объем экспорта обработанных лесоматериалов имеют высокий коэффициент вариации. Так, коэффициент вариации стоимости экспорта составляет почти 48 %, а объем экспорта – почти 30 %. Максимальное значение стоимости экспорта превосходит минимальное в 5,2 раза, а максимальное значение объема экспорта превышает минимальное в 2,7 раза. Средняя годовая стоимость экспорта за исследуемый период составила 2,2 млрд долл., а среднегодовой объем экспорта – 8,6 млрд т (табл. 1).

Таблица 1. Результаты анализа экспорта обработанных лесоматериалов

Критерий описательной статистики	Стоимость экспорта, тыс. долл. США	Объем экспорта, тыс. т
Среднее значение	2 240 137,02	8 613 111,78
Стандартная ошибка	286 282,94	680 831,54
Медиана	2 463 228,77	9 039 717,38
Стандартное отклонение	1 071 172,68	2 547 438,36
Коэффициент вариации	47,82	29,58
Эксцесс	-1,56	-1,00
Асимметричность	-0,26	-0,47
Интервал	2 949 775,00	7 582 711,50
Минимум	702 552,60	4 515 662,00
Максимум	3 652 327,60	12 098 373,50
Сумма	31 361 918,29	120 583 564,96

Таким образом, исследуемые показатели экспорта разнонаправлено изменяются, что определяет необходимость детальной оценки динамики этих показателей за рассматриваемый промежуток времени.

Оценку динамики стоимости и объема экспорта обработанных лесоматериалов выполняли графическим и аналитическим способами.

Анализ показал, что в исследуемый период динамика стоимости экспорта обработанных лесоматериалов была нестабильной. В динамике стоимости экспорта можно условно выделить 3 периода: 1-й прогресс (2000–2007 гг.), регресс (2008–2009 гг.) и 2-й прогресс (2010–2013 гг.). Графическое отображение динамики стоимости экспорта обработанных лесоматериалов приведено на рис. 1.

Наибольший темп увеличения стоимости экспорта обработанных лесоматериалов по отношению к предыдущему году приходится на 2007 г. (40,3 %), а наиболее значимый темп падения стоимости экспорта – на 2008 г. (-13,0 %). При этом в пределах выделенных 3-х периодов годовое изменение могло быть как положительным, так и отрицательным:

Год	Изменение стоимости экспорта обработанных лесоматериалов по отношению к предыдущему году, %
2001	-4,9
2002	25,0
2003	35,3
2004	27,7
2005	25,5
2006	21,9
2007	40,3
2008	-13,0
2009	-7,8
2010	16,0
2011	12,1
2012	-0,9
2013	8,7

В результате анализа динамики объема экспорта обработанных лесоматериалов установле-

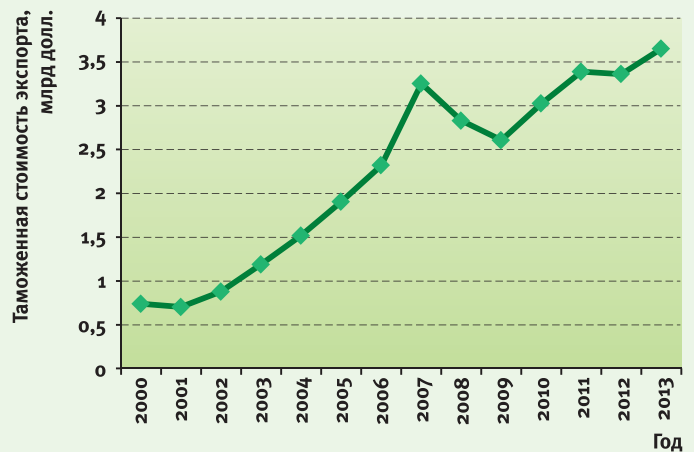


Рис. 1. Динамика стоимости экспорта обработанных лесоматериалов

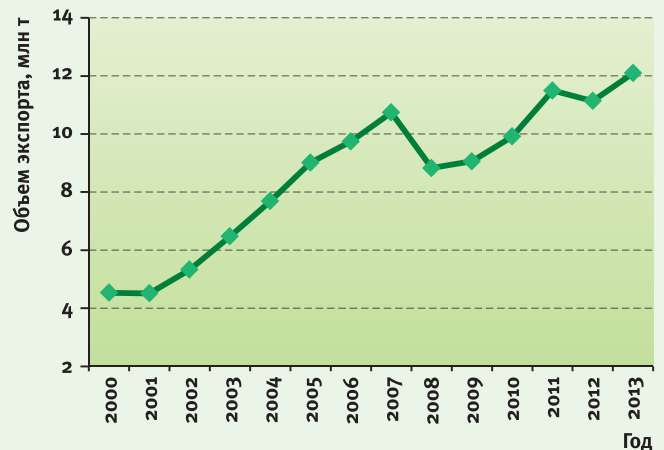


Рис. 2. Динамика объема экспорта обработанных лесоматериалов

но, что периоды, выделенные при анализе стоимости экспорта, адекватно отражают и динамику объема экспорта. Графическое отображение динамики объема экспорта обработанных лесоматериалов приведено на рис. 2.

Наибольший темп увеличения объема экспорта обработанных лесоматериалов приходится на 2003 г. (21,5%), а существенное его снижение – на 2008 г. (-17,8%). В пределах выделенных 3-х периодов годовое изменение объема экспорта обработанных лесоматериалов было как положительным, так и отрицательным:

Год	Изменение объема экспорта обработанных лесоматериалов по отношению к предыдущему году, %
2001	-0,4
2002	18,0
2003	21,5
2004	18,7
2005	17,3
2006	8,0
2007	10,3
2008	-17,8
2009	2,7
2010	9,4
2011	15,9
2012	-3,1
2013	8,6

Сложившаяся на 2013 г. структура объема экспорта обработанных лесоматериалов из Российской Федерации характерна для рассматриваемых последних трех лет. Основными импортерами являются Китай (41,0 %), Узбекистан (12,7%), Египет (5,8 %), Азербайджан (4,7 %) и Таджикистан (4,6 %) (рис. 3).

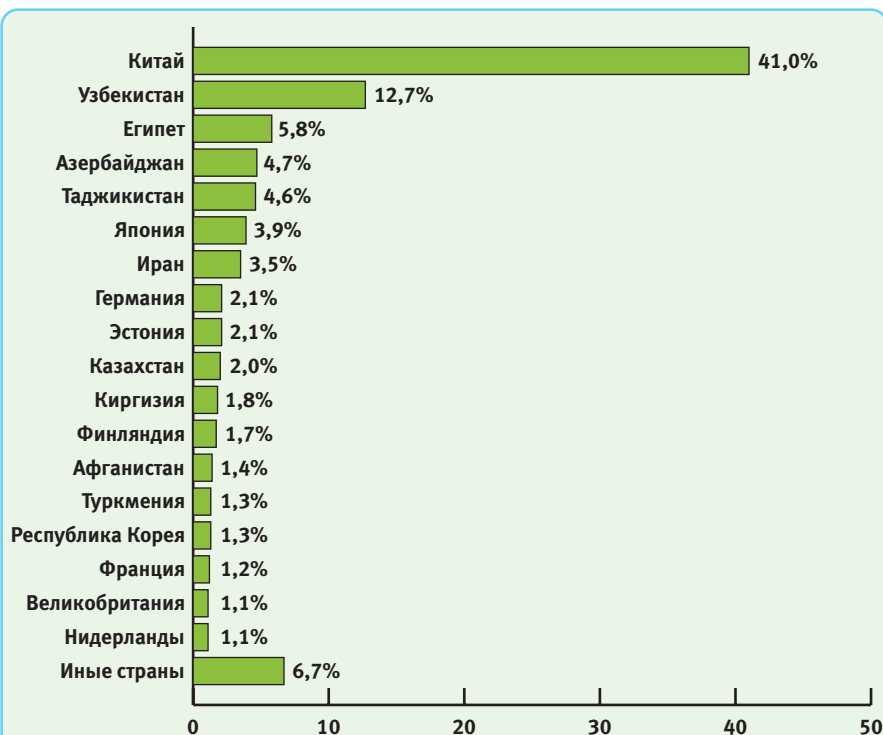


Рис. 3. Структура объема экспорта обработанных лесоматериалов из Российской Федерации в 2013 г.

Данные об объеме и стоимости экспорта обработанных лесоматериалов в разрезе стран мира приведены в табл. 2.

В 2013 г. экспорт обработанных лесоматериалов из Российской Федерации был ориентирован на азиатский рынок. Эта тенденция, с нашей точки зрения, сохранится в течение ближайших 5 лет в связи с серьезным охлаждением международных отношений Российской Федерации со странами Европы, а также с США и Канадой.

Ведущими странами-импортерами обработанных лесоматериалов, которые могут отказаться от экспорта древесины из Российской Федерации, являются Германия (2,1 %), Эстония (2,1 %), Финляндия (1,7 %), Франция (1,2 %), Великобритания (1,1 %) и Нидерланды (1,1 %). Совокупная доля стран-импортеров, которые могут отказаться от экспорта древесины из России в поддержку санкций, не превышает 15 % объема экспорта из России. При полном отказе этих стран от экспорта обработанных лесоматериалов из Российской Федерации потери, в виде недополученной экономическими субъектами выручки, составят примерно 570 млн долл. США.

Основой экономических моделей, как правило, является регрессионный анализ [3, 4]. Главная цель регрессионного анализа – установить характер влияния факторных переменных на исследуемый показатель и определить тесноту их связи с тем, чтобы с достаточной степенью надежности строить модель развития исследуемого показателя [5].

В ходе разработки экономической модели был выполнен корреляционный анализ рядов данных стоимости экспорта, объема экспорта и цены экспорта. Выявлена устойчивая связь между объемом экспорта и стоимостью экспорта, а также между стоимостью экспорта и ценой экспорта – коэффициент корреляции равен 0,94. Экономическая модель зависимости таможенной стоимости от объема экспорта обработанных круглых лесоматериала-

Таблица 2. Экспорт обработанных лесоматериалов из Российской Федерации в 2013 г.

Страна	Стоимость, тыс. долл. США	Объем, т
Абхазия	3 833,1	11 665,3
Объединенные Арабские Эмираты	6 552,4	15 473,9
Афганистан	55 765,1	165 757,8
Албания	76,7	181
Армения	177,6	525,3
Австрия	28 834,0	65 354,3
Австралия	392,5	486,3
Азербайджан	186 265,0	568 837,3
Бельгия	43 104,5	97 107,5
Болгария	66,3	138,8
Бахрейн	43,6	119,7
Беларусь	1 878,4	6 144,9
Белиз	121,4	352,1
Канада	402,5	418,2
Швейцария	3 756,4	7042,3
Китай	1 100 735,8	4 959 260,5
Куба	29,9	102
Кипр	206,2	430,3
Чешская Республика	6 663,1	13 489,2
Германия	119 211,9	257 948,7
Дания	2 450,6	5 130,9
Эстония	109 403,6	255 829,8
Египет	245 822,6	697 547,1
Испания	116,3	239,4
Страны ЕС, находящиеся вне Европы	436,9	1 075,4
Финляндия	60333,8	210 200,6
Фарерские острова	161,2	406,5
Франция	62 067,8	139 435,4
Великобритания	56 424,7	134 150,3
Грузия	13,0	44
Греция	1 673,9	3 758,5
Гонконг	668,5	2 044,8
Хорватия	85,6	169,3
Венгрия	2 832,8	5 586,4
Индонезия	30,0	63
Ирландия	2 480,1	5 190,6
Израиль	14 356,3	35 568,3
Индия	36 08,0	8 999,9
Ирак	33 802,1	80 959,3
Иран	160 465,2	423 415,1
Исландия	1 070,5	3 728,9
Италия	26 721,4	55 574,4
Иордания	6 087,3	14 788,4
Япония	340 609,4	472 137,5

Продолжение табл. 2

Страна	Стоимость, тыс. долл. США	Объем, т
Кения	2,9	15,5
Киргизия	53 960,5	218 648,2
Корейская Народно-демократическая Республика	0,8	4,8
Республика Корея	67 443,3	161 035,2
Кувейт	483,0	913,7
Казахстан	54 710,5	238 562,4
Ливан	20 596,5	51 751,1
Литва	15 865,2	38 690,9
Латвия	13 552,7	37 019,8
Ливия	177,8	459,4
Марокко	66,9	169,9
Молдова	845,2	3 973,9
Черногория	31,2	58,6
Монголия	1 526,5	9 883,1
Мавритания	146,5	296,2
Малайзия	86,6	163,2
Намибия	0,1	0,1
Нидерланды	56 220,7	133 388,3
Норвегия	174,2	287,6
Новая Зеландия	19,4	62,5
Южная Осетия	22,9	36,6
Филиппины	146,6	392,3
Пакистан	672,1	1 598,8
Польша	6 268,7	14 220,2
Португалия	275,1	500,1
Румыния	63,8	118
Сербия	87,4	172,2
Саудовская Аравия	7 395,5	18 208,7
Судан	74,4	176,2
Швеция	2 436,3	4 896,5
Сингапур	259,0	604,2
Словения	1 073,7	1 447,4
Шпицберген и Ян Майен	1,9	8,3
Словакия	1618,6	3 427,4
Сирийская Арабская Республика	22 434,5	57 346,4
Таиланд	51,4	138,8
Таджикистан	98 836,9	554 271,8
Туркмения	55 707,6	161 038,1
Тунис	3 349,9	9 239,9
Турция	40 454,9	98 726,1
Тайвань (Китай)	215,2	494,5
Украина	346,0	728,7
США	744,2	1085,1
Узбекистан	431 049,4	1 541 318,0

Окончание табл. 2

Страна	Стоимость, тыс. долл. США	Объем, т
Виргинские острова, британские	77,0	194,6
Вьетнам	2 083,9	4536
Йемен	244,9	567,5
Южная Африка	26,6	53,3
Итого	3 651 766, 7	12 097 809,3

лов и ее уравнение со значимым показателем R^2 отображена на рис. 4. Модель показывает, что при увеличении объема экспорта прямо пропорционально повышается и таможенная стоимость.

Корреляционный анализ данных об объеме экспорта и цене экспорта показал, что коэффициент корреляции равен 0,88. Графическое изображение динамики объема и цены экспорта обработанных лесоматериалов представлено на рис. 5.

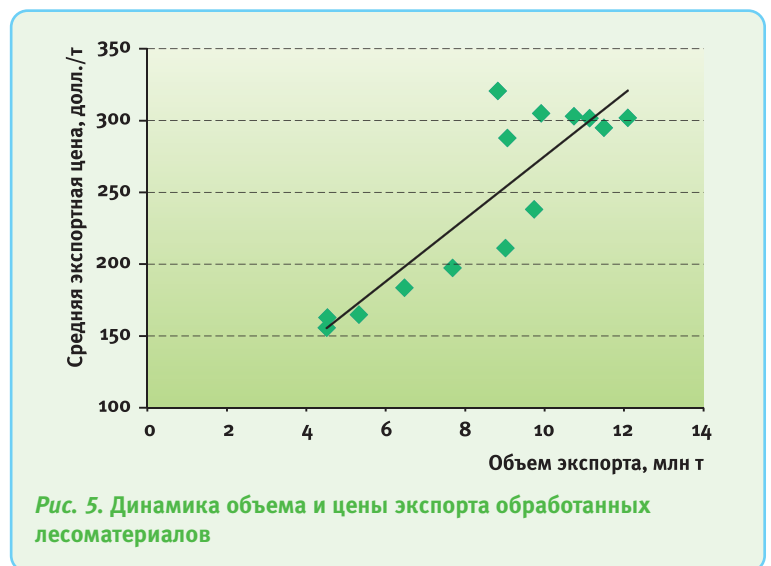
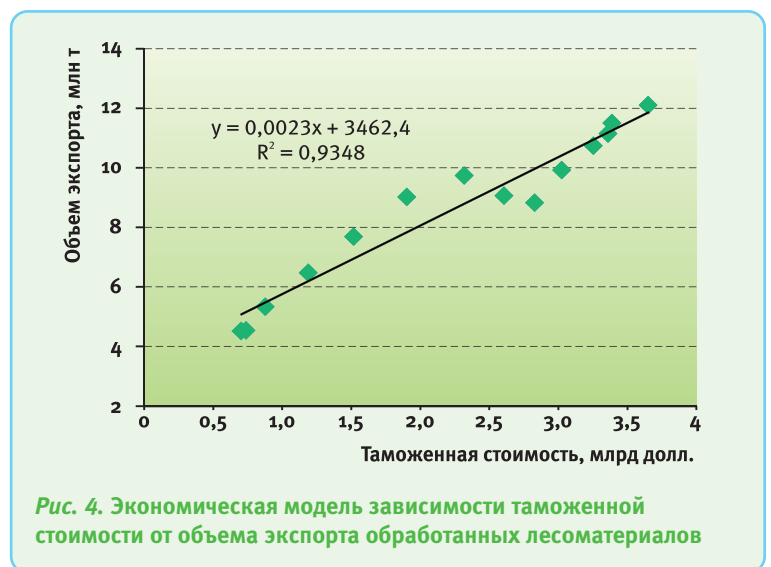
Динамика объема и цены экспорта обработанных лесоматериалов свидетельствует, что при увеличении объема экспорта наблюдается повышение цены, а такое «поведение» характерно для товаров с неэластичным предложением на рынке, когда спрос значительно превышает предложение и объем предложения не может удовлетворить спрос в долгосрочной перспективе.

Следовательно, для увеличения таможенной стоимости обработанных лесоматериалов (в общем случае доходов от экспорта) необходимо лишь наращивать его объем. Учитывая неэластичность спроса, сокращение объема экспорта не приведет к росту цены экспорта и таможенной стоимости. Таким образом, для максимизации доходов от экспорта обработанных лесоматериалов целесообразно наращивать объем экспорта, тем самым получая доход не только от внешнеэкономической деятельности, но и от развития лесозаготовок.

Прогнозирование стоимости экспорта обработанных лесоматериалов на основе экономической модели выполнено нами в 2 этапа. На первом этапе на основе построенной статистической модели изменения объема экспорта выполняется прогноз объема экспорта, на втором этапе

рассчитывается стоимость экспорта на основе экономической модели и прогнозируемого объема экспорта.

Для построения статистической модели изменения объема экспорта нами была выполнена линейная аппроксимация данных об объеме экспорта обработанных лесоматериалов с определе-



нием аналитической формулы и значения показателя ее адекватности (рис. 6).

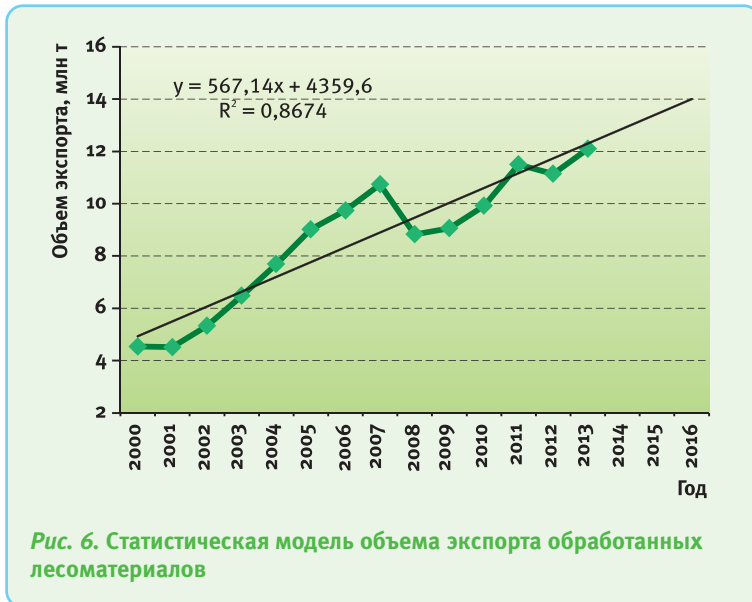


Рис. 6. Статистическая модель объема экспорта обработанных лесоматериалов

Расчет прогнозируемой таможенной стоимости выполнен с использованием экономической модели (см. рис. 4). Результаты прогноза динамики объема и стоимости экспорта обработанных лесоматериалов приведены в табл. 3.

Данный прогноз выполнен без учета тенденций мирового рынка, оценки влияния санкций и носит вероятностный характер. Однако он позволяет оценить стоимость экспорта при сложившихся закономерностях с объемом экспорта обработанных лесоматериалов.

В результате исследований получены следующие основные результаты:

- ✓ собрана, систематизирована и проанализирована информация об экспорте обработанных лесоматериалов из Российской Федерации;
- ✓ выявлено сильное изменение объема и стоимости экспорта в анализируемом периоде;
- ✓ выполнена оценка динамики стоимости и объема экспорта обработанных лесоматериалов из Российской Федерации с выделением характерных временных интервалов;
- ✓ разработана адекватная экономическая модель зависимости таможенной стоимости от объема экспорта обработанных лесоматериалов;
- ✓ выявлена неэластичность спроса на обработанные лесоматериалы при экспорте из Российской Федерации;
- ✓ построена адекватная статистическая модель изменения объема экспорта обработанных лесоматериалов;
- ✓ выполнен прогноз динамики объема и стоимости экспорта обработанных лесоматериалов на 2014, 2015 и 2016 г.

Результаты анализа экспорта обработанных лесоматериалов могут найти применение при формировании направлений внешнеэкономической деятельности Российской Федерации, прогноза доходов бюджетной системы от экспорта древесины и разработке документов стратегического планирования в лесном секторе экономики. Целесообразно проводить такие исследования на постоянной основе с целью формирования базы данных и совершенствования подходов к прогнозированию внешнеэкономической деятельности.

Таблица 3. Результаты прогноза динамики объема и стоимости экспорта обработанных лесоматериалов

Год	Прогнозируемый показатель	
	Объем экспорта, тыс. т	Стоимость экспорта, тыс. долл. США
2014	12 400	3 844 000
2015	13 200	4 224 000
2016	14 000	4 620 000

Список литературы

1. Писаренко, А. И. Лесное хозяйство России: от пользования – к управлению / А. И. Писаренко, В. В. Страхов. – М. : Юриспруденция, 2004. – 551 с.

2. *Филоненко, И. Е.* Воспоминания о русском лесе / И. Е. Филоненко. – М. : КОМРИД, 1993. – 238 с.
3. *Елисеева, И. И.* Эконометрика / И. И. Елисеева. – М. : Юрайт, 2014. – 464 с.
4. *Савицкая, Г. В.* Экономический анализ / Г. В. Савицкая. – М. : Новое знание, 2005. – 651 с.
5. *Гиляровская, Л. Т.* Экономический анализ / Л. Т. Гиляровская. – М. : Юнити-Дана, 2004. – 615 с.

An analysis of exports of processed timber from the Russian Federation

V. A. Koryakin – candidate of economic sciences, head of the Center for strategic planning and forecasting, Russian Research Institute for silviculture and mechanization of forestry

A. V. Golotovskaya – research scientist, Russian Scientific Research Institute for silviculture and mechanization of forestry

In this paper we attempt to use when analyzing the dynamics of the evaluation of processed timber exports not only natural, but the cost parameters in the time period from 2000 to 2013. Feature work is to estimate the elasticity of demand for treated wood and building economic model based on statistical data, allows to predict the value of exports of processed timber depending on the weight of exports.

The studies were obtained the following results:

- ✓ to collect, organize and analyze information on exports of processed timber products from the Russian Federation;*
- ✓ revealed a strong variation in the weight and value of exports in the analyzed period;*
- ✓ estimated cost and weight of the dynamics of exports of processed timber products from the Russian Federation with the release of specific time intervals;*
- ✓ develop appropriate economic model, depending on the value of the weight of the export value of exports of processed timber;*
- ✓ revealed inelasticity of demand for sawn timber for export from the Russian Federation;*
- ✓ to build an adequate statistical model of weight change of exports of processed timber;*
- ✓ a forecast of the dynamics of weight and value of exports of processed timber products for 2014, 2015 and 2016.*

Results of the analysis of exports of processed timber can be used in the formation of areas of foreign economic activity of the Russian Federation, the forecast budget revenues from the export of timber and the development of strategic planning documents in the forestry sector. It is advisable to carry out such research on an ongoing basis in order to create the database and improve approaches to forecasting foreign trade.

Key words: *customs value, the export volume of sawn timber, export price, descriptive statistics, economic modeling, assessment of the dynamics of cost and weight, predicting the value of exports.*