

**Бокова Т.Ф.**  
заведующая отделом  
ФБУ Дальневосточный  
РЦСЭ Минюста России

## **ЧАСТНАЯ МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ КРУГЛЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИХ СТОИМОСТИ**

Предложена методика исследования круглых лесоматериалов на примере из экспертной практики по уголовному делу.

**Ключевые слова:** товароведческая экспертиза, лесоматериалы, сортимент, рыночная стоимость, товарная принадлежность.

### **T. Bokova**

Head of department Far Eastern Regional Center of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation

---

## **SPECIFIC METHODOLOGY OF ROUNDWOOD EXAMINATION FOR THE PURPOSES OF PRODUCT VALUATION**

A methodology for roundwood examination is proposed, with an example from forensic casework illustrating how it can be used in a criminal case.

**Keywords:** forensic commodity evaluation, timber materials, grading, market value, product category.

Древесина – основная продукция лесов. Древесину потребляют все отрасли народного хозяйства. Рациональное использование древесины и других лесных богатств – важная часть природоохранной деятельности, которая отражена в Лесном кодексе РФ.

При расследовании и судебном рассмотрении различных категорий уголовных и гражданских дел часто возникает необходимость в решении вопросов, связанных с определением рыночной стоимости лесоматериалов.

Лесоматериалы получают путем механической обработки поваленных деревьев и их частей. Ствол, у которого отделены корни, вершина и сучья, называют древесным хлыстом. Заготавливают деловую

древесину и дрова, которые пригодны для использования только в виде топлива. Низкокачественную деловую древесину называют технологическим сырьем.

По способу механической обработки лесоматериалы делятся на шесть классов:

1) круглые (получают поперечным делением хлыста на отрезки, имеющие округлую форму сечения);

2) пиленные лесоматериалы, или пилопродукция (получают продольным пилением или фрезерованием древесины и последующим поперечным раскрытием материала);

3) лущеные (получают резанием древесины по спирали – лущением);

4) строганые (получают резанием древесины ножами, формирующими плоскую поверхность раздела);

5) колотые (получают разделением древесины вдоль волокон клиновидным инструментом);

6) измельченная древесина (получают специальной переработкой древесины с помощью рубильных машин, фрезерно-пильных агрегатов, дробилок, молотковых мельниц, стружечных станков и размольных устройств, а также в процессах обычного пиления и фрезерования).

Разновидности лесоматериалов определенного назначения принято называть сортиментами.

Рыночная стоимость круглых лесоматериалов определяется с учетом конкретной экспертной ситуации и вопросов, поставленных на разрешение эксперта.

На разрешение эксперта часто ставятся такие вопросы:

1. Каковы порода, количество и качество древесины, изъятой 00.00.0000, находящейся на ответственном хранении в ООО «Престиж»?

2. Какова рыночная стоимость лесоматериалов, изъятых по уголовному делу № 000000?

3. Какова стоимость 1 м<sup>3</sup> древесины пород липа и ель на 00.00.0000?

4. Какова стоимость объема представленной древесины пород липа и ель на 00.00.0000?

5. Какова общая стоимость представленной на экспертизу древесины пород липа и ель на 00.00.0000?

#### **Методика экспертного исследования круглых лесоматериалов по конкретному делу**

По уголовному делу перед экспертом поставлены следующие вопросы:

1. Каковы порода, количество и качество древесины, изъятой 25.01.2010, находящейся на ответственном хранении в ООО «Альтернатива-ДВ»?

2. Какова рыночная стоимость лесоматериалов, изъятых по уголовному делу № 103022?

Вопрос № 1 является комплексным.

Решение вопроса № 1 в части «какова порода древесины, изъятой 25.01.2010, находящейся на ответственном хранении в ООО «Альтернатива-ДВ»» поручено эксперту-биологу, имеющему высшее биолого-химическое образование, стаж экспертной работы по специальности 12.1 «Исследование объектов растительного происхождения» с 1990 года. Решение во-

проса № 1 в части «каковы количество и качество древесины, изъятой 25.01.2010, находящейся на ответственном хранении в ООО «Альтернатива-ДВ»» и вопроса № 2 поручено эксперту-товароведу, имеющему высшее образование по специальности «Товароведение и организация торговли промышленными товарами», стаж экспертной работы по специальности 19.1 «Исследование промышленных (непродовольственных) товаров, в том числе с целью проведения их оценки» с 2005 года.

Экспертом-товароведом заявлено ходатайство об уточнении формулировки вопроса № 2 (не указана дата, на которую необходимо определить рыночную стоимость лесоматериалов, изъятых по уголовному делу № 103022). Данное ходатайство удовлетворено, вопрос № 2 уточнен в следующей редакции: «Какова рыночная стоимость лесоматериалов, изъятых по уголовному делу № 103022, на период производства экспертизы?».

Также экспертом-товароведом было заявлено ходатайство о предоставлении объектов исследования для осмотра.

Исследование проводилось по схеме, в соответствии с которой определяются:

1. Товарная принадлежность объектов (породы древесины – в ходе биологического исследования, степень обработки древесины – органолептическим методом).

2. Размер и объем (количество) круглых лесоматериалов:

– длина и толщина круглых лесоматериалов – измерительным методом с применением металлической рулетки и штангенциркуля с ценой деления 1 мм (по ГОСТ 2292-88).

– объем круглых лесоматериалов – расчетным методом (по ГОСТ 2708-75).

3. Фактическое состояние круглых лесоматериалов с учетом дефектов (устанавливаются их расположение, размеры и степень выраженности) – органолептическим и измерительным методами.

4. Сорт круглых лесоматериалов с учетом фактического состояния (по ГОСТ 9462-88 – для круглых лесоматериалов лиственных пород; по ГОСТ 9463-88 – для круглых лесоматериалов хвойных пород).

5. Среднерыночная стоимость 1 м<sup>3</sup> круглых лесоматериалов на период производства экспертизы на основании маркетингового исследования – анализа уровня цен и конъюнктуры рынка круглых лесоматериалов.

6. Степень снижения качества объекта оценки в связи с наличием дефектов (поправочный коэффициент) – экспертным методом.

7. Общая стоимость объема представленных на исследование круглых лесоматериалов в ценах, действующих на период производства экспертизы, – расчетным методом.

8. Затраты на раскрывку, погрузку-разгрузку и доставку лесоматериалов с места изъятия до места хранения в ценах, действующих на период производства экспертизы, – расчетным методом.

9. Реализационная стоимость объекта оценки (круглых лесоматериалов) в ценах, действующих на период производства экспертизы, – расчетным методом.

Экспертиза проведена с выездом на место нахождения лесоматериалов – г. Вяземский Хабаровского края, ул. Орджоникидзе, д. 34, ООО «Альтернатива-ДВ».

**Ботаническое исследование  
(проведено экспертом-биологом)**

В ходе исследования использовалась справочная литература:

Усенко Н.В. Деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока. Хабаровск: Хабар. кн. изд-во, 1984. С. 76.

Вихров В.Е. Диагностические признаки древесины главнейших лесохозяйственных и лесопромышленных пород СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1959. С. 121, 124.

Фрагменты стволов деревьев (сортименты) представлены для исследования в количестве 8 штук диаметром 32, 36 (2 шт.), 40, 42, 50, 52 и 62 см.

Для установления таксона деревьев взяты образцы древесины каждого сорти-

мента для дальнейшего анатомического исследования.

Из отобранных образцов по общепринятой методике приготовлены микропрепараты срезов древесины в водно-глицериновой смеси, которые исследовались в поле зрения микроскопа ПОЛАМ Р-112 при проходящем искусственном освещении и увеличении 200<sup>x</sup>.

В результате исследования установлено, что сортименты деревьев диаметром 32 и 36 (2 шт.) см имеют анатомическое строение, свойственное деревьям семейства Маслинные (Oleaceae) рода Ясень (Fraxinus excelsior L.), сортименты деревьев диаметром 40, 42, 50 и 62 см имеют анатомическое строение, свойственное деревьям семейства Буковые (Fagaceae Dum.) рода Дуб (Quercus).

На основании проведенного исследования экспертом-биологом сформулированы следующие выводы:

1. Представленные на исследование фрагменты стволов деревьев (сортименты) диаметром 32 и 36 (2 шт.) см являются деревьями семейства Маслинные рода Ясень.

2. Представленные на исследование фрагменты стволов деревьев (сортименты) диаметром 40, 42, 50, 52 и 62 см являются деревьями семейства Буковые рода Дуб.

**Товароведческое исследование  
(проведено экспертом-товароведом)**

Объекты исследования – лесоматериалы круглые (бревна) лиственных пород (дуб, ясень), с корой. Длина лесоматериалов – 3 и 4 м. Количество – 8 штук. Измерение толщины и длины круглых лесоматериалов производилось согласно требованиям

**Таблица 1**

Определение объема лесоматериалов

Толщина, см	Длина, м	Количество, шт.	Объем, м <sup>3</sup>
Сортименты 4 м (дуб)			
32	4	1	0,38
36	4	2	0,96
Итого		3	1,34
Сортименты 4 м (дуб)			
40	4	1	0,58
42	4	1	0,64
62	4	1	1,43
Итого		3	2,65
Сортименты 3 м (дуб)			
50	3	1	0,67
52	3	1	0,73
Итого		2	1,4
Всего		8	5,39

пунктов 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4 ГОСТ 2292-88 следующим образом:

– толщину круглых лесоматериалов вычисляют как среднее арифметическое значений результатов измерений двух взаимно перпендикулярных диаметров в верхнем торце. Место измерения диаметров лесоматериалов не должно совпадать с местным утолщением, вызванным расположением сучьев или другими пороками древесины. У деловых сортиментов диаметры измеряют без учета коры;

– значение толщины круглых лесоматериалов 14 см и более округляют до четного числа, при этом доли менее целого нечетного числа не учитывают, а целое нечетное число и доли более нечетного округляют до большего целого числа;

– длину круглых лесоматериалов измеряют по наименьшему расстоянию между торцами в метрах с округлением до 1 см.

Определение объема круглых лесоматериалов производилось по таблице объемов (по ГОСТ 2708-75).

Результаты проведенных измерений представлены в таблице 1.

Таким образом, объем представленных на исследование круглых лесоматериалов в плотной мере составляет 5,39 м<sup>3</sup>.

Представленные на исследование круглые лесоматериалы по толщине относятся к группе крупных лесоматериалов, с толщиной 26 и более см (п. 1.2 ГОСТ 9462-88).

Исследуемые лесоматериалы имеют следующие дефекты:

– сучки (все разновидности, за исключением табачных) диаметром от 4 до 7 см; согласно п. 1.7 ГОСТ 9462-88 (таблица 3, п. 1) сучки всех разновидностей, за исключением табачных, в средних и крупных лесоматериалах допускаются диаметром, см, не более: 3 (для 1-го сорта), 7 (для 2-го сорта);

– побурение без белых пятен и выцветов; согласно п. 1.7 ГОСТ 9462-88, (таблица 3, п. 2б) побурение для лесоматериалов 1-го сорта не допускается, для лесоматериалов 2-го сорта допускается без белых пятен и выцветов;

– торцевые трещины глубиной не более диаметра верхнего торца; согласно п. 1.7 ГОСТ 9462-88 (таблица 3, п. 4в) трещины торцевые от усушки допускаются глубиной не более установленного припуска (для лесоматериалов 1-го сорта), диаметра верхнего торца (для лесоматериалов 2-го сорта);

– механические повреждения (запилы) глубиной не более 0,1 м; согласно п. 1.7 ГОСТ 9462-88 (таблица 3, п. 6) механические повреждения (заруб, запил, скол, отщеп, вырыв), а также прорость открытая, сухобокость и рак допускаются глубиной не более суммы 1/10 диаметра верхнего торца и полуразности диаметров бревна в месте повреждения и верхнего торца (для лесоматериалов 1-го и 2-го сортов).

Таким образом, согласно ГОСТ 9462-88 «Лесоматериалы круглые лиственных пород. Технические условия» исследуемые круглые лесоматериалы по наличию дефектов относятся ко 2-му сорту.

Федеральным законом от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» определено понятие «рыночная стоимость» – наиболее вероятная цена, по которой объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства.

Рыночная стоимость – это итоговая величина стоимости объекта оценки, полученная путем обобщения результатов расчетов стоимости объекта оценки при использовании различных подходов к оценке и методов оценки.

Согласно федеральному стандарту оценки «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)» (утв. Приказом Минэкономразвития России от 20.07.2007 № 256) существуют следующие подходы к оценке:

– затратный подход – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления либо замещения объекта оценки, с учетом его износа;

– сравнительный подход – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на сравнении объекта оценки с аналогичными объектами, в отношении которых имеется информация о ценах сделок с ними;

– доходный подход – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении ожидаемых доходов от объекта оценки.

Метод оценки – способ расчета стоимости объекта оценки в рамках одного из подходов к оценке.

В данном исследовании при определении рыночной стоимости объектов исследования использовался сравнительный подход.

Сравнительный подход к определению рыночной стоимости используется в случае развитого рынка на определенные виды объектов судебно-товароведческой экспертизы. Содержанием сравнительного подхода является сравнение характеристик исследуемых объектов с характеристиками других объектов, выставленных на продажу или проданных на рынке, цены на которые известны на определенную следствием (судом) дату.

При этом проводится анализ рынка исследуемого товара в конкретном регионе в конкретный период времени.

При отсутствии (или недоступности) источников информации о цене исследуемого товара проводятся маркетинговые исследования в отношении аналогичного товара.

В данном исследовании затратный подход не применялся, в связи с тем, что в его основе лежит определение затрат на создание объекта исследования, а определение затрат на создание данных объектов выходит за пределы компетенции эксперта-товароведа. Доходный подход не применялся, в связи с тем, что в его основе лежат методы оценки бизнеса.

При определении рыночной стоимости товара расчет осуществляется исходя из стоимости новой (бездефектной) продукции путем анализа:

– ценовой информации, содержащейся в различных легитимных источниках в конкретном регионе в конкретный период времени;

– ценового ряда фактических сделок в условиях рынка при заданных условиях.

При определении рыночной стоимости исследуемых изделий (лесоматериалы круглые лиственных пород) экспертом проводился анализ ценовой информации, содержащейся в легитимном источнике

информации в Хабаровском крае, – газете «Презент», № 7–14 (2010).

Объектом исследования являются лесоматериалы круглые (бревна) лиственных пород (дуб, ясень), с корой, длиной 3 и 4 м, толщиной от 32 до 62 см, объем лесоматериалов в плотной мере 5,39 м<sup>3</sup>, находящиеся в ООО «Альтернатива-ДВ» по адресу: г. Вяземский, ул. Орджоникидзе, д. 34.

Исходя из анализа цен на лесопroduкцию (а именно лесоматериалы круглые лиственных пород), поставляемую на внутренний рынок, стоимость 1 м<sup>3</sup> лесоматериалов круглых лиственных пород (в том числе дуба, ясеня) по состоянию на день производства экспертизы составляет от 2500,00 до 2700,00 руб. в зависимости от качества бревна, диаметра ствола и его длины (с учетом раскряжевки, погрузки и доставки). Таким образом, среднерыночная стоимость 1 м<sup>3</sup> объекта оценки (лесоматериалы круглые лиственных пород дуб, ясень) по состоянию на день производства экспертизы составляет: (2500,00 + 2 700,00) : 2 = 2600,00 руб.

Учитывая, что предъявленная к оценке древесина по качественным характеристикам относится ко 2-му сорту, стоимость 1 м<sup>3</sup> существенным образом изменится, корректировка на качество (поправочный коэффициент) составляет 0,8.

С учетом фактического состояния исследуемых круглых лесоматериалов лиственных пород (наличия дефектов) стоимость 1 м<sup>3</sup> рассчитывалась по формуле

$$S_p = S_6 \times K,$$

где  $S_p$  – рыночная стоимость 1 м<sup>3</sup> круглых лесоматериалов лиственных пород с учетом фактического состояния (наличия дефектов);

$S_6$  – базовая стоимость – известная стоимость круглых лесоматериалов лиственных пород 1-го сорта;

$K$  – поправочный коэффициент (корректировка на качество).

Таким образом, с учетом фактического состояния исследуемых круглых лесоматериалов лиственных пород (наличия

**Таблица 2**

Расчет стоимости лесоматериалов

Порода дерева	Кол-во бревен	Объем, м <sup>3</sup>	Стоимость, руб.
Сортимент 3 м			
Дуб	2	1,4	2912,00
Сортименты 4 м			
Ясень	3	1,34	2787,20
Дуб	3	2,65	5512,00
Итого	8	5,39	11211,20

дефектов) стоимость 1 м<sup>3</sup> составляет:  $S_p = 2600,00 \times 0,8 = 2080,00$  руб.

Расчет стоимости лесоматериалов по состоянию на день производства экспертизы (с учетом НДС) представлен в таблице 2.

Таким образом, рыночная стоимость имущества (изъятых круглых лесоматериалов лиственных пород), рассчитанная с применением сравнительного подхода с учетом округлений по состоянию на день производства экспертизы составила (с НДС): 11211 руб. 20 коп. (Одиннадцать тысяч двести одиннадцать рублей 20 копеек).

Расчет затрат, связанных с раскряжкой, погрузкой-разгрузкой и доставкой (транспортировкой) лесоматериалов, которые являются вещественными доказательствами и находятся на хранении по адресу: г. Вяземский Хабаровского края, ул. Орджоникидзе, д. 34, ООО «Альтернатива-ДВ», согласно данным, полученным от организаций, оказывающих подобные услуги, показан в таблице 3 (данные предоставлены следователем по ходатайству эксперта).

Примечания. 1. Затраты на погрузку-разгрузку 1 м<sup>3</sup> с использованием автоматического погрузчика составляют 100,00 руб. 2. Транспортировка 1 м<sup>3</sup> лесоматериалов составляет 360,00 руб. с использованием 1 лесовоза. Стоимость 1 часа использования лесовоза составляет 900 руб. Для транспортировки 1 м<sup>3</sup> потребуется 0,4 часа.

Расчет затрат, связанных с доставкой (раскряжкой, погрузкой-разгрузкой и транспортировкой) всего объема круглых лесоматериалов лиственных пород с места изъятия до места хранения (г. Вяземский,

ул. Орджоникидзе, д. 34) представлен в таблице 4.

Реализационная стоимость оцениваемого имущества определяется как разница между его рыночной стоимостью и затратами на его раскряжку, погрузку-разгрузку и доставку с места изъятия до места хранения.

Реализационная стоимость лесоматериалов круглых лиственных пород (дуб, ясень) по состоянию на день производства экспертизы будет равна:  $11211,00 - 2479,40 = 8731,60$  руб. (с учетом НДС).

Таким образом, стоимость лесоматериалов, изъятых по уголовному делу № 103022 и находящихся на ответственном хранении в ООО «Альтернатива-ДВ», без учета затрат на раскряжку, погрузку-разгрузку и доставку с места изъятия до места хранения на период производства экспертизы с учетом округления составила (с НДС): 8732,00 руб.

На основании проведенного исследования экспертом-товароведом сформулированы следующие выводы:

– количество представленных на исследование круглых лесоматериалов лиственных пород (дуб – 5 шт., ясень – 3 шт.), изъятых 25.01.2010 и находящихся на ответственном хранении в ООО «Альтернатива-ДВ», составляет 5,39 м<sup>3</sup>. Лесоматериалы имеют дефекты: сучки (все разновидности, за исключением табачных) диаметром от 4 до 7 см; побурение без белых пятен и выцветов; торцевые трещины глубиной не более диаметра верхнего торца; механические повреждения (запилы) глубиной не

Таблица 3

Затраты на вывоз 1 м<sup>3</sup> лесоматериалов

№ п/п	Наименование затрат	Стоимость, руб.
1	Погрузочно-разгрузочные работы	100,00
2	Транспортировка	360,00
	Итого	460,00

Таблица 4

## Затраты на доставку лесоматериалов с места изъятия до места осмотра

Порода дерева	Кол-во бревен	Объем, м <sup>3</sup>	Стоимость, руб.
Сортименты 3 и 4 м			
Дуб	5	4,05	1863,00
Ясень	3	1,34	616,40
Итого			2479,40

более 0,1 м, т.е. согласно ГОСТ 9462-88 относятся ко 2-му сорту.

– рыночная стоимость представленных на экспертизу круглых лесоматериалов лиственных пород (дуб, ясень), изъятых по уголовному делу № 103022, на день производства экспертизы составляет 11211,00 руб. Реализационная стоимость представленных на экспертизу лесоматериалов круглых лиственных пород (дуб, ясень) в количестве 5,39 м<sup>3</sup> на день производства экспертизы составляет 8732,00 руб. (Восемь тысяч семьсот тридцать два рубля 00 копеек).

### Литература

1. Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».

2. Федеральный стандарт оценки «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)» / утв. Приказом Минэкономразвития России от 20.07.2007 № 256.

3. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.

4. ГОСТ 2140-81. Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения.

5. ГОСТ 21524-76. Лесоматериалы. Средства для линейных и объемных измерений. Типы и основные параметры. Технические требования.

6. ГОСТ 2292-88. Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка.

7. ГОСТ 2708-75. Лесоматериалы круглые. Таблицы объемов.

8. ГОСТ 9462-88. Лесоматериалы круглые лиственных пород. Технические условия.

9. ГОСТ 9463-88. Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия.

10. ГОСТ Р 52117-2003. Лесоматериалы круглые. Методы измерений.

11. Словарь основных терминов судебно-товароведческой экспертизы / [подгот. С.С. Толмачевой, И.С. Карповой, А.Я. Покидышевой; науч. ред. Ю.Г. Корухов]. – М.: ГУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2003. – 77 с.

12. Толмачева С.С. Методические рекомендации производства судебно-товароведческой экспертизы при решении вопросов, связанных с определением стоимости товаров (подготовлены на основе обобщения экспертной практики товароведческих подразделений судебно-экспертных учреждений Минюста России) / С.С. Толмачева // Теория и практика судебной экспертизы: науч.-практ. журн. – 2007. – № 2 (6). – С. 140–152.

13. Толмачева С.С. Предмет, объекты и задачи судебно-товароведческой экспертизы: метод. пособие / С.С. Толмачева, И.С. Карпова. – М.: ГУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2002. – 112 с.

14. Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение: учебник / Б.Н. Уголев. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 266 с.

15. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза древесно-мебельных и силикатно-строительных товаров: учеб. пособие для вузов / А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская, В.А. Галаджян, А.С. Туров. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 351 с.