

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ТАМОЖЕННАЯ СЛУЖБА
ЦЕНТРАЛЬНОЕ ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ
ТАМОЖЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Научно-технического совета,
доктор биологических наук



П.И. Токарев

ОБЪЁМ ПИЛОПРОДУКЦИИ.
МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ТАМОЖЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ

Правила М 13-24-13

Одобрено и рекомендовано к применению Научно-техническим советом
Центрального экспертно-криминалистического таможенного управления
(Протокол от 27 января 2017 г. №17-09/001)

Москва

2017

Сведения о методике

1. РАЗРАБОТАНА Научно – методической секцией экспертизы товаров лесной промышленности научно-технического совета Центрального экспертно-криминалистического таможенного управления Федеральной таможенной службы Российской Федерации: Токарев П.И., Метельков С.Н., Хоршев Д.Ю., Бондарев К.Д., Мушта Б.Н., Смелик И.П., Стогнушко И.И., Забелкин А.В., Карасов А.П.

2. ВНЕСЕНА Центральным экспертно-криминалистическим таможенным управлением Федеральной таможенной службы Российской Федерации

3. АТТЕСТОВАНА Восточно-Сибирским филиалом ФГУП ВНИИФТРИ; аттестат аккредитации от 20.12.2013 № 16.001/01.00294/2013.

4. ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ФГУП «ВНИИМС» в Федеральном реестре информационного фонда по обеспечению единства измерений аттестованных методик (методов) измерений, применяемых в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора.

Регистрационный код методики по Федеральному реестру ФР.1.27.2014.17136.

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2016 г. Извещение об изменении № 12410000/1 от 29 ноября 2016 г. Заключение ФГУП «ВНИИФТРИ» о возможности внесения изменений от 20.12.2016 № 1060-21/11544.

Объем пилотпродукции. Методика измерений при проведении таможенных операций: правила М 13-24-13 // П.И. Токарев, С.Н. Метельков, Д.Ю. Хоршев, К.Д. Бондарев, Б.Н. Мушта, И.П. Смелик, И.И. Стогнушко, А.В. Забелкин, А.П. Карасов – М.: ЦЭКТУ ФТС России, 2017.

Настоящая методика измерений не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в качестве официального издания без разрешения ЦЭКТУ ФТС России. © 2013-2017

Содержание

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ.....	4
2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	4
3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
4. ПОКАЗАТЕЛИ ТОЧНОСТИ.....	8
5. ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ИЗМЕРЕНИЙ.....	9
6. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ.....	10
7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	11
8. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ОПЕРАТОРОВ.....	11
9. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ИЗМЕРЕНИЙ.....	11
10. ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ.....	12
11. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ.....	12
12. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ.....	26
13. КОНТРОЛЬ ТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ). ПРОТОКОЛ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМА ПАРТИИ ПИЛОПРОДУКЦИИ ШТАБЕЛЬНЫМ МЕТОДОМ	31
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ). ПРОТОКОЛ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМА ПАРТИИ ПИЛОПРОДУКЦИИ ПОШТУЧНЫМ МЕТОДОМ	32
ПРИЛОЖЕНИЕ В (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ). ПРОТОКОЛ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ШТАБЕЛЕЙ ПИЛОПРОДУКЦИИ КОМПЛЕКСНЫМ МЕТОДОМ ВЫЧИСЛЕНИЙ	33
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (СПРАВОЧНОЕ). ПРИМЕР ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ ФАКТИЧЕСКИХ РАЗМЕРОВ ЗАЯВЛЕННЫМ НОМИНАЛЬНЫМ РАЗМЕРАМ.....	34
БИБЛИОГРАФИЯ.....	35

<p align="center">Государственная система обеспечения единства измерений. Объем пилопродукции. Методика измерений при проведении таможенных операций. Правила М 13-24-13</p>	<p align="center">ФР.1.27.2014.17136</p>
---	---

Дата введения: с 18.03.2014

1. Вводная часть

1.1. Настоящие правила устанавливает методику измерений (далее – методика измерений) объема пилопродукции, в том числе пиломатериалов, всех пород древесины, как установленных размеров и качества, так и со случайными размерами, при проведении таможенных операций в отношении данных товаров и их таможенном контроле.

1.2. Результаты измерений, полученные при соблюдении всех регламентированных процедур, приведенных в настоящей методике, могут служить доказательной базой (с указанием показателей точности измерений, приведенных в п. 4 настоящей методики) при разрешении разногласий, возникающих в отношении объемов пилопродукции, между сторонами, как в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, определенной частью 3 статьи 1 Федерального закона от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», так и вне указанной сферы.

2. Нормативные ссылки

В настоящей методике использованы ссылки на следующие нормативные документы:

РМГ 29-2013	«Рекомендации по межгосударственной стандартизации. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения».
ГОСТ 18288-87	Производство лесопильное. Термины и определения.
ГОСТ 23431-79	Древесина. Строение и физико-механические свойства. Термины и определения.

ГОСТ 6564-84	Пиломатериалы и заготовки. Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование
ГОСТ 24454-80	Пиломатериалы хвойных пород. Размеры.
ГОСТ 2695-83	Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия.
ГОСТ 6782.1-75	Пилопродукция из древесины хвойных пород. Величина усушки.
ГОСТ 6782.2-75	Пилопродукция из древесины лиственных пород. Величина усушки.
ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002	Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения
ГОСТ 8032-84	Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 12.0.004-90	Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
ГОСТ 12.3.002-75*	Процессы производственные. Общие требования безопасности

3. Определения

В настоящей методике применяются следующие термины с соответствующими им определениями, в том числе по РМГ 29-2013 [6], ГОСТ 18288-87 [7], ГОСТ 23431-79 [8].

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

3.1. **пилопродукция** - продукция из древесины, полученная в результате продольного деления бревен и продольного и поперечного деления полученных частей [7];

3.2. **пиломатериалы** - пилопродукция установленных размеров и качества, имеющая, как минимум, две плоскопараллельные пласти [7];

3.3. **штабель** - пилопродукция, уложенная послойно в несколько рядов;

3.4. номинальный размер пиломатериала – размер пиломатериала, установленный нормативно-технической документацией при заданной влажности [7];

3.5. фактический размер пиломатериала – размер пиломатериала, полученный при его измерении [7];

3.6. номинальный объем пилопродукции - объем пилопродукции (единицы пилопродукции, штабеля, партии пилопродукции), определенный по номинальным размерам пилопродукции, установленным условиями контракта или указанным в сопроводительных документах;

3.7. фактический объем пилопродукции - объем пилопродукции (единицы пилопродукции, штабеля, партии пилопродукции), полученный по результатам измерений в соответствии с настоящей методикой;

3.8. плотность пилопродукции - отношение массы пилопродукции к ее объему [8];

3.9. погрешность результата измерения - разность между измеренным значением величины и опорным значением величины [6];

П р и м е ч а н и е – Погрешность результата измерения не является основанием ни для уменьшения, ни для увеличения полученного результата измерения на величину погрешности измерения.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

3.10. абсолютная погрешность измерения - погрешность измерения, выраженная в единицах измеряемой величины [6];

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

3.11. относительная погрешность измерения - погрешность измерения, выраженная отношением абсолютной погрешности измерения к опорному значению измеряемой величины [6];

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

3.12. точность результата измерений - близость измеренного значения к

истинному значению измеряемой величины. Понятие точность измерений описывает качество измерений в целом, объединяя понятия правильность и прецизионность измерений [6];

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

3.13. прецизионность (измерений) - близость между показаниями или измеренными значениями величины, полученными при повторных измерениях для одного и того же или аналогичных объектов при заданных условиях [6];

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

3.14. воспроизводимость – прецизионность измерений в условиях воспроизводимости измерений [6];

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

3.15. условия воспроизводимости (измерений) – один из наборов условий измерений, включающий разные местоположения, разные средства измерений, участие разных операторов и выполнение повторных измерений на одном и том же или аналогичных объектах. [6];

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

3.16. группирование единиц пилопродукции по их геометрическим особенностям – отнесение единиц пилопродукции к определенной группе по сходству их геометрических форм размеров;

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

3.16.1. первая группа геометрических особенностей пилопродукции – это единицы пилопродукции с одинаковыми размерами по ширине, толщине и длине в пределах допускаемых отклонений (по ГОСТ 24454-80, ГОСТ 2695-83);

3.16.2. вторая группа геометрических особенностей пилопродукции – единицы пилопродукции с одинаковыми размерами по длине и ширине в пределах допускаемых отклонений (по ГОСТ 24454-80, ГОСТ 2695-83), но различной толщины;

3.16.3. третья группа геометрических особенностей пилопродукции - единицы пилопродукции одной толщины в пределах допускаемых отклонений (по ГОСТ 24454-80, ГОСТ 2695-83), но с различными шириной и длиной;

3.16.4. четвертая группа геометрических особенностей пилопродукции – это единицы пилопродукции со случайными размерами, различающимися в широких пределах.

3.17. **пласть пиломатериала** – любая из двух противоположных более широких продольных поверхностей пиломатериала, а также любая продольная поверхность пиломатериала с квадратным сечением [7].

3.18. **партия пилопродукции** – любое количество пилопродукции однородной по наименованию и породе древесины, предназначенной для перемещения через таможенную границу и оформленной одним транспортным документом или одной декларацией на товары.

4. Показатели точности

Границы интервалов относительной погрешности результатов измерений объемов пилопродукции, получаемых по методике, представлены в Таблице 1.

Условия воспроизводимости изложены в разделе 13 настоящей методики.

Таблица 1

Метод и диапазон измерений	Относительная погрешность измерений при вероятности $P = 0,95$ $\delta, \%$	Показатель воспроизводимости результатов измерений при вероятности $P = 0,95$, $R_{0,95}, \%$
1	2	3
Поштучный, от единицы пилопродукции и более	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$
Штабельный, от одного штабеля и более	$\pm 2,5$	$\pm 5,0$
Комплексный от $1,00 \text{ м}^3$ и более	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$

5. Требования к средствам измерений

Средства измерений, используемые для определения объема пилопродукции, должны отвечать нижеуказанным требованиям.

5.1. Выбранные средства измерений должны быть внесены в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации, иметь действующее свидетельство о поверке и должны быть пригодными к применению.

5.2. Метрологические характеристики средств измерений, используемых для измерений в соответствии с настоящей методикой, приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Требования к средствам измерений пилопродукции

Наименование и назначение средства измерений	Цена деления шкалы, не более	Предельная погрешность средства измерения	Примечание
Средства измерений показателей толщины, ширины и длины единиц пилопродукции			
Штангенциркуль (например, ШЦ-I-200 0.05 кл. 1)	0,05 мм	$\pm 0,05$ мм	Для измерений в диапазоне от 10 до 200 мм
Рулетка измерительная	1 мм	$\pm 2,0$ мм	Для измерений в диапазоне более 200 мм
Линейка			
Электронные измерительные устройства			
Средства измерений показателей высоты, ширины и длины штабелей пилопродукции			
Рулетка измерительная	1 мм	$\pm 2,0$ мм	
Электронные измерительные устройства			
Средства измерений массы единиц пилопродукции			
Весы	1 г	$\pm 1,0 e$ среднего класса точности	
Средства измерений массы штабелей пилопродукции			
Весы	1 кг	$\pm 2,0 e$ среднего класса точности	
Весы электронные крановые	1 кг	$\pm 2,0 e$ среднего класса точности	
Средства измерений влажности пилопродукции			
Влагомеры	0,1 %	$\pm 1,0$ % При 25 ⁰ С	

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

5.3. Для измерения длины, ширины, толщины и высоты применяются:

5.3.1. Рулетки измерительные 2-го и 3-го классов точности, утвержденного типа, по ГОСТ 7502-98 [19];

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

5.3.2. Штангенциркули, утвержденного типа, по ГОСТ 166-89 [18] (например, ШЦ-II, ШЦ- III и пр.);

5.3.3. Линейки измерительные металлические, утвержденного типа, по ГОСТ 27-75 [20].

5.4. Верхний предел шкалы средства измерения должен превышать измеряемый показатель единицы пилопродукции или штабеля.

5.5. Разрешается применение средств измерений других типов со значениями метрологических характеристик не хуже указанных в Таблице 2.

6. Методы измерений

Измерение объема пилопродукции в соответствии с настоящей методикой выполняется косвенными методами: поштучным, штабельным или комплексным, в зависимости от состава и размера партии пилопродукции.

6.1. **Поштучный метод** применяется при небольшом размере партии обрезной или необрезной пилопродукции (от единицы пилопродукции и более) и неплотной укладке в штабеле единиц продукции различных размеров, при любых способах поставки, независимо от транспорта.

6.2. **Штабельный метод** применяется при достаточно большом размере партии обрезной пилопродукции (от одного штабеля и более), состоящих из единиц одного типа, плотно уложенных в штабели прямоугольной формы, независимо от способа поставки и вида транспорта.

6.3. **Комплексный метод** применяется при большом размере партии обрезной или необрезной пилопродукции (более 1,00 м³) и неплотной укладке в штабеле или

навалом единиц продукции различных размеров независимо от способа поставки, кроме поставки внутри трюмов водного транспорта.

6.4. Порядок и правила выполнения измерений изложены в разделе 11.

7. Требования безопасности.

При проведении измерений следует выполнять обязательные требования:

- требования безопасности при работах, связанных с такелажными операциями при укладке пилопродукции в штабеля и сортировке единиц пилопродукции, при работе на высоте с учетом положений ГОСТ 12.3.002-75 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»;

- требования безопасности работ по ГОСТ 12.0.004-90 в зависимости от их специфики (такелажные, на высоте и т.д.) и способов транспортировки пилопродукции (автомобильным, железнодорожным или водным транспортом) в соответствие с инструкциями по технике безопасности, действующими на предприятии (в организации).

8. Требования к квалификации операторов.

К выполнению измерений и обработке их результатов допускаются лица, изучившие настоящую методику, прошедшие инструктаж по технике безопасности в соответствии с требованиями раздела 7, знающие принцип действия и правила эксплуатации средств измерений.

9. Требования к условиям измерений.

При выполнении измерений соблюдаются следующие нижеуказанные условия:

9.1. Измерения осуществляют с учетом требований, изложенных в технических паспортах или документах по эксплуатации на применяемые средства измерений.

9.2. Расположение единиц пилопродукции и штабелей должно обеспечивать возможность доступа к ним для выполнения измерений.

9.3. Штабели с пилопродукцией и единицы пилопродукции перед проведением измерений очищают от льда, снега и грязи, чтобы исключить искажение результатов измерений.

10. Подготовка к выполнению измерений.

При подготовке к выполнению измерений операторы проводят следующие работы:

- проверяют пригодность средств измерений для их использования в соответствии с техническими характеристиками, измерительной задачей, условиями измерений;

- проверяют наличие действующих свидетельств о поверке на используемые средства измерений;

- готовят бланки Протоколов выполнения измерений объемов пилопродукции (далее - Протоколы) по формам, приведённым в приложениях А, Б и В к настоящей методике.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11. Порядок выполнения измерений.

11.1. Измерение геометрических размеров единиц пилопродукции.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.1.1. Длину (L) единицы пилопродукции измеряют рулеткой в миллиметрах по наименьшему расстоянию между торцами.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.1.2. Толщину (H) измеряют рулеткой (линейкой, штангенциркулем) в миллиметрах, в любом месте длины, но не ближе 150 мм от торца.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.1.3. Ширину (B) измеряют рулеткой (линейкой, штангенциркулем) в миллиметрах следующим образом:

- у пилопродукции с параллельными кромками - в любом месте длины, где нет обзола, но не ближе 150 мм от торца;
- у пилопродукции с непараллельными кромками и пилопродукции третьей и четвертой групп геометрических особенностей - в середине длины на пласти, не содержащей обзола.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.2. Измерение геометрических размеров штабеля пилопродукции.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.2.1. Высоту штабеля (H_1) следует измерять рулеткой не менее четырех раз между двумя условно проведенными горизонтальными линиями (по два измерения высоты с каждой из противоположных сторон штабеля, ограничивающими нижнюю и верхнюю стороны штабеля (Рис. 1).

Высота штабеля без учёта прокладок (H_w) вычисляется по формуле:

$$H_w = H_1 - (п1 + п2 + \dots + пn) \quad (1), \text{ где}$$

H_w - высота штабеля без учёта прокладок, мм;

H_1 - высота штабеля с учётом прокладок, мм;

$п1, п2, \dots, пn$ - толщины прокладок, мм.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.2.2. Ширину штабеля (B_w) следует измерять не менее четырех раз между двумя условно проведенными вертикальными линиями, ограничивающими боковые стороны штабеля (Рис. 1).

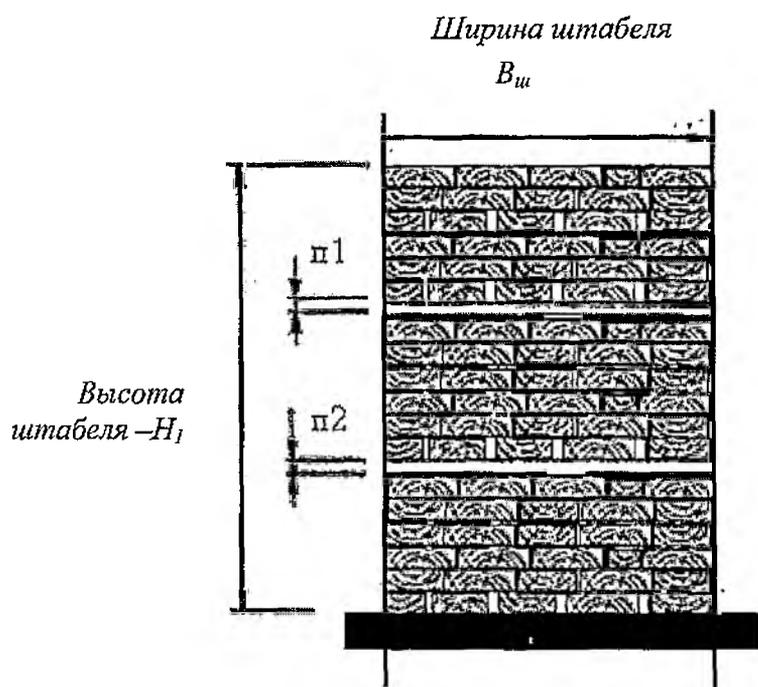


Рис. 1

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.2.3. Длину штабеля ($L_{ш}$) определяют как сумму длины плотной и неплотной части штабеля (Рис. 2) по формуле:

$$L_{ш} = L_{пч} + K_l * L_{нч} \quad (2), \text{ где}$$

$L_{ш}$ – длина штабеля, мм;

$L_{пч}$ - длина плотной части штабеля (т.е. максимально без учета выступающих частей и пустот, возникающих в горизонтальных рядах при укладке пилопродукции разных длин в один штабель, см. Рис. 2), мм;

$L_{нч}$ - длина неплотной части штабеля (т.е. максимально длина выступающих частей и пустот, возникающих в горизонтальных рядах при укладке пилопродукции разных длин в один штабель, см. Рис. 2), мм;

K_l – коэффициент длины, учитывающий долю выступающих концов в неплотной части штабеля.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

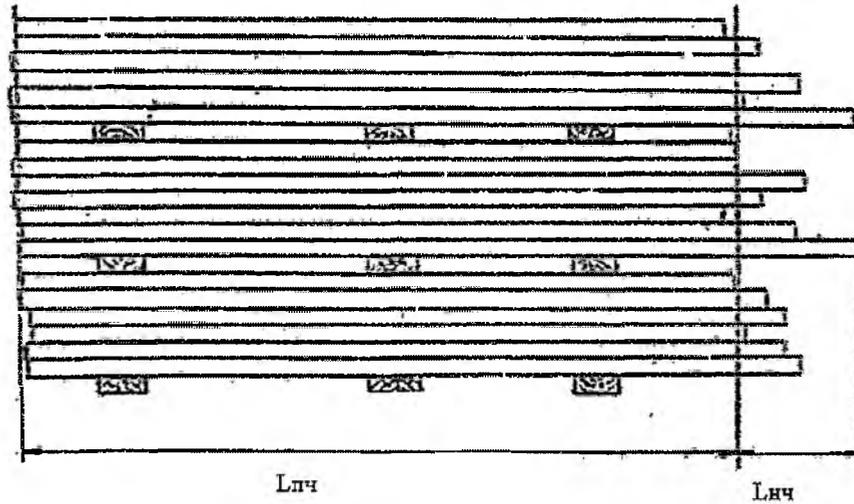


Рис. 2

Значение величины ($L_{нч}$) определяется как среднее арифметическое не менее четырех измерений длины плотной части штабеля:

$$L_{нч} = (L_{нч1} + L_{нч2} + L_{нч3} + L_{нч4})/4 \quad (3)$$

Значение величины ($L_{нч}$) определяется как среднее арифметическое минимального, среднего и максимального значений выступающих концов единиц пилопродукции в штабеле:

$$L_{нч} = (L_{нч \text{ мин.}} + L_{нч \text{ ср.}} + L_{нч \text{ макс.}})/3 \quad (4)$$

Величину коэффициента K_l ¹ следует принимать равной:

- 0,65 - если количество выступающих концов более 50% количества единиц пилопродукции всего штабеля;
- 0,50 - если количество выступающих концов равно половине количества единиц пилопродукции всего штабеля;
- 0,35 - если количество выступающих концов менее 50% количества единиц пилопродукции всего штабеля.

11.2.4. Измерения геометрических размеров штабелей пилопродукции, находящихся на земле, в железнодорожном вагоне (полувагоне, на платформе) или на автомобиле (прицепе), проводят с погрузочной эстакады, с земли или с указанных транспортных средств.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.2.5. В случае наличия у штабеля трапециевидной шапки, для проведения измерений геометрических размеров штабеля, штабель выравнивается путем разбора до формы параллелепипеда, оставшиеся после этого единицы пилопродукции, не уложенные в штабель, измеряются поштучно.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.3. Определение объема партии пилопродукции поштучным методом.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

Поштучный метод измерения объема пилопродукции предусматривает проведение следующих операций:

- измерение длины, ширины и толщины каждой единицы пилопродукции;
- расчет объема каждой единицы пилопродукции по результатам этих измерений;

¹ Значения коэффициентов взяты из рядов предпочтительных чисел ГОСТ 8032-84 «Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел» [20].

- вычисление фактического объема пилопродукции в партии путем сложения объемов всех единиц, входящих в партию.

11.3.1. Измерение геометрических размеров единиц пилопродукции проводится по п. 11.1. настоящей методики.

11.3.2. Объем единицы пилопродукции вычисляется как произведение длины ($L_{ед}$), ширины ($B_{ед}$) и толщины ($H_{ед}$) единицы пилопродукции, по формуле:

$$V_{ед} = L_{ед} * B_{ед} * H_{ед} \quad (5), \text{ где}$$

$V_{ед}$ - объем единицы пилопродукции, м³;

$L_{ед}$ - длина единицы пилопродукции, м;

$B_{ед}$ - ширина единицы пилопродукции, м;

$H_{ед}$ - толщина единицы пилопродукции, м.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.3.3. Объем партии пилопродукции вычисляется путем суммирования объемов единиц пилопродукции:

$$V_n = V_{ед1} + V_{ед2} + \dots + V_{едn} \quad (6), \text{ где}$$

V_n - объем партии пилопродукции, м³;

$V_{ед1}, V_{ед2}, \dots, V_{едn}$ - объемы отдельных единиц пилопродукции в партии, м³;

n - число единиц пилопродукции в партии.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.3.4. Определение номинальных размеров единиц пилопродукции производится с учетом величины усушки (для ширины и толщины), которая определяется согласно ГОСТ 6782.1-75 (для хвойной пилопродукции) или ГОСТ 6782.2-75 (для лиственной пилопродукции), с учетом величины влажности.

Количество единиц пилопродукции (объем выборки) для определения влажности определяется согласно Таблице 3.

Таблица 3

Количество единиц пилопродукции для выборочного контроля:

Объем партии, шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число, шт.
до 280	32	3
от 281 до 500	50	5
от 501 до 1200	80	7
от 1201 до 3200	125	10
от 3201 до 10000	200	14
от 10001 до 150000	315	21

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.3.5. Если в сопроводительных документах отсутствуют сведения о влажности (начальной и/или конечной) пилопродукции, то величина усушки не учитывается, а за номинальные размеры пилопродукции принимаются её фактические размеры.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.3.6. Если фактические размеры единиц пилопродукции не соответствуют заявленным номинальным значениям величин, объем вычисляется по фактическим значениям, а пилопродукция с размерами, превышающими допустимые отклонения, признается пилопродукцией, изготовленной по случайным размерам. В этом случае, номинальный объем пилопродукции со случайными размерами считается равным фактическому объему.

11.3.7. Для пиломатериалов первой группы геометрических особенностей единиц пилопродукции, допускается определение объема партии по результатам выборочного контроля размеров.

При выборочном контроле размеров пилопродукции, осуществляют выборку единиц пилопродукции случайным образом равномерно из разных мест партии.

Количество единиц пилопродукции, необходимое для проведения выборочного контроля, определяют согласно Таблице 3 [7].

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.3.8. Измерение геометрических размеров единиц пилопродукции, отобранных в выборку, производят по п. 11.1. настоящей методики. Если количество единиц пилопродукции, отобранных в выборку, с размерами, не выходящими за допустимые отклонения от номинальных размеров, не превышает соответствующее приемочное число, объем партии пилопродукции может быть определен путем умножения объема единицы пилопродукции из выборки на общее количество единиц пилопродукции в партии.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.3.9. Если в выборке количество единиц пилопродукции с размерами, не выходящими за допустимые отклонения от номинальных размеров, превышает соответствующее приемочное число, то для определения объема партии пилопродукции применяется поштучный метод.

11.3.10. Результаты измерений, используемые средства измерений, условия их проведения заносятся в протокол. Форма протокола приведена в приложении Б настоящей методики.

11.4. Определение объема партии пилопродукции штабельным методом.

Штабельный метод измерения объема пилопродукции предусматривает проведение следующих операций:

- измерение длины, ширины и высоты штабелей;
- расчет объемов штабелей по результатам измерений;
- вычисление фактического объема пилопродукции в каждом штабеле с использованием коэффициентов плотности укладки, представленных в Таблице 4, либо полученных экспериментально по п. 11.4.5. настоящей методики;
- вычисление фактического объема пилопродукции в партии путем сложения объемов пилопродукции во всех штабелях, входящих в партию;

- вычисление номинального объема пилопродукции (при необходимости).

При применении штабельного метода за опорное значение величин принимаются величины, полученные поштучным методом.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.4.1. Измерение геометрических размеров штабелей (высоты - $H_{ш}$, ширины - $B_{ш}$ и длины - $L_{ш}$) проводится по п. 11.2. настоящей методики.

11.4.2. Геометрический объем штабеля ($V_{ш}$) вычисляется как произведение длины ($L_{ш}$), ширины ($B_{ш}$) и высоты ($H_{ш}$) штабеля по формуле:

$$V_{ш} = L_{ш} * B_{ш} * H_{ш} \quad (7), \text{ где}$$

$V_{ш}$ - геометрический объем штабеля, м³;

$L_{ш}$ - длина штабеля, м;

$B_{ш}$ - ширина штабеля, м;

$H_{ш}$ - высота штабеля, м.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.4.3. Фактический объем пилопродукции в штабеле ($V_{фш}$) вычисляется как произведение геометрического объема штабеля ($V_{ш}$) и соответствующего коэффициента плотности укладки пилопродукции ($K_{пл}$), по формуле:

$$V_{фш} = K_{пл} * V_{ш} \quad (8), \text{ где}$$

$V_{фш}$ - фактический объем пилопродукции в штабеле, м³;

$K_{пл}$ - коэффициента плотности укладки пилопродукции;

$V_{ш}$ - геометрический объем штабеля, м³.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.4.4. Для пилопродукции 1-ой и 2-ой групп геометрических особенностей, допустимо использование коэффициентов плотности укладки пилопродукции ($K_{пл}$) из Таблицы 4.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

Таблица 4

Коэффициенты плотности укладки пилопродукции, $K_{пл}$

Длина пилопродукции, м	Толщина пилопродукции 1-2 группы геометрических особенностей единиц, мм		
	более 95 мм	от 55 мм до 95 мм	менее 55 мм
2,00 - 6,50	0,93	0,92	0,91
Менее 2 м	0,90	0,89	0,88

11.4.5. Для пилопродукции всех групп геометрических особенностей, уложенной в штабели, допускается использовать фактический коэффициент плотности укладки, полученный расчетным путем на основании измерений с использованием поштучного метода в следующем порядке:

- а) определение штабелей для выполнения расчета (не менее 2 штабелей);
- б) измерение геометрических размеров штабеля пилопродукции согласно п. 11.2.;
- в) вычисление геометрического объема штабелей согласно п. 11.4.2.;
- г) измерение геометрических размеров единиц пилопродукции согласно п. 11.1.;
- д) вычисление объема каждой единицы пилопродукции согласно п. 11.3.2.;
- е) вычисление объема партии отобранных единиц пилопродукции согласно п. 11.3.3.;
- ж) определение фактического коэффициента плотности укладки ($K_{пл}$) производится по формуле:

$$K_{пл} = V_n / V_{ш} \quad (9), \text{ где}$$

$K_{пл}$ - коэффициент плотности укладки пилопродукции в штабеле;

V_n – объем партии отобранных единиц пилопродукции, м³;

$V_{ш}$ – объем штабеля отобранных единиц пилопродукции, м³.

При этом необходимо учитывать, что под объемом партии отобранных единиц пилопродукции (V_n) понимается суммарный фактический объем единиц пилопродукции, отобранных из разных мест в партии в соответствии с Таблицей 3, а фактический объем единицы пилопродукции является произведением фактических длины, ширины и толщины единицы пилопродукции.

Фактический объем партии пилопродукции, $V_{фп}$ уложенной в штабеля, рассчитывается путем суммирования фактических объемов пилопродукции отдельных штабелей в партии.

$$V_{фп} = V_{фш1} + V_{фш2} + \dots + V_{фшn} \quad (10), \text{ где}$$

$V_{фш1}, V_{фш2}, \dots, V_{фшn}$ - объемы отдельных штабелей в партии, м³;

n - число штабелей в партии.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.4.6. Результаты измерений, используемые средства измерений, условия их проведения заносятся в протокол, форма которого приведена в приложении А настоящей методики.

11.4.7. Если в штабеле пилопродукции используются прокладки, выполненные из той же породы, что и поставляемая пилопродукция, то общий объем пилопродукции рассчитывается с учётом этих прокладок. При наличии в штабеле прокладок другой породы, объем пилопродукции и объем прокладок рассчитывается отдельно.

Измерение геометрических размеров единиц пилопродукции, используемых в качестве прокладок, проводится поштучным методом по п. 11.1 настоящей методики. Определение объема единиц пилопродукции, используемых в качестве

прокладок, проводится поштучным методом аналогично по п. 11.3.2. и 11.3.3. настоящей методики.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.4.8. Определение номинального объема пилопродукции в штабеле предусматривает проведение следующих операций:

а) равномерно из разных мест в партии производится выборка в соответствии с Таблицей 3;

б) производится измерение геометрических размеров единиц пилопродукции согласно п. 11.1., с учетом п.11.3.4. и 11.3.5.;

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

в) производится определение фактического и номинального объемов единиц пилопродукции, отобранных в выборку;

г) вычисляется коэффициент перевода ($K_{пер.}$) фактического объема в номинальный объем, по формуле:

$$K_{пер.} = V_{ном} / V_{факт} \quad (11), \text{ где}$$

$V_{ном}$ – номинальный объем пилопродукции, м³;

$V_{факт}$ – фактический объем пилопродукции, м³.

11.4.9. Общий номинальный объем пилопродукции в штабелях определяется как произведение фактического объема партии пилопродукции, полученного согласно п. 11.4.5., и коэффициента перевода фактического объема в номинальный объем, определяемого по формуле 9.

11.5. Определение объема партии пилопродукции комплексным методом.

Комплексный метод предусматривает проведение следующих операций:

- измерение массы (взвешивание) всей партии пилопродукции и отдельно выборки единиц пилопродукции из этой партии;

- измерение объема пилопродукции в выборке поштучным методом (по п. 11.3.);
- расчет плотности пилопродукции в выборке по результатам измерений ее массы и объема;
- вычисление фактического объема пилопродукции в партии делением массы партии на плотность пилопродукции в выборке;
- вычисление номинального объема пилопродукции (при необходимости).

При применении комплексного метода за опорное значение величин принимаются величины, полученные поштучным методом.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.5.1. Измерение массы всех штабелей пилопродукции (M) производится путем взвешивания штабелей пилопродукции на весовом оборудовании, имеющем метрологические характеристики согласно требованиям раздела 5 настоящей методики, позволяющим произвести подобную операцию в соответствии с методикой выполнения измерений, приведенной в технической документации на весовое оборудование, и имеющем действующее свидетельство о поверке.

11.5.2. Отбор единиц пилопродукции в выборку для измерения массы производится равномерно из разных мест партии согласно Таблице 3. Масса пилопродукции в выборке определяется суммированием значений массы единиц пилопродукции, полученных согласно п.11.5.2., входящих в выборку.

11.5.3. Измерение массы единиц пилопродукции (m_e) производится путем взвешивания единиц пилопродукции на весовом оборудовании, позволяющем произвести подобную операцию, имеющем метрологические характеристики согласно требованиям раздела 5 и действующее свидетельство о поверке.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.5.4. Измерение геометрических размеров единиц пилопродукции производится по п. 11.1. настоящей методики.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.5.5. Вычисление фактического объема пилопродукции в выборке (V_e) производят суммированием значений объема всех единиц пилопродукции в выборке.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.5.6. Вычисление фактической плотности единицы пилопродукции (ρ_e) в выборке производится по формуле:

$$\rho_e = m_e / V_e \quad (12), \text{ где}$$

ρ_e – фактическая плотность единицы пилопродукции;

m_e – масса единицы пилопродукции, кг;

V_e – фактический объем единицы пилопродукции, м³.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.5.7. Средняя фактическая плотность пилопродукции в выборке (ρ_{cp}) определяется по формуле:

$$\rho_{cp} = (\rho_1 + \rho_2 + \dots + \rho_n) / n \quad (13), \text{ где}$$

ρ_1 – плотность первого образца единицы пилопродукции к выборке, кг/м³;

ρ_2 – плотность второго образца единицы пилопродукции к выборке, кг/м³;

ρ_n – плотность последнего образца единицы пилопродукции к выборке, кг/м³;

n – количество единиц пилопродукции в выборке, шт.

11.5.8. Вычисление фактического объема партии пилопродукции производится по формуле:

$$V_{\text{факт}} = M / \rho_{cp} \quad (14), \text{ где}$$

$V_{\text{факт}}$ – фактический объем партии пилопродукции, м³;

M – масса партии пилопродукции, кг;

ρ_{cp} – средняя фактическая плотность пилопродукции в выборке, кг/м³.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.5.9. Определение номинального объема партии пилопродукции предусматривает проведение следующих операций:

а) равномерно из разных мест в партии отбираются единицы пилопродукции в выборку, согласно Таблице 3;

б) измеряются геометрические размеры каждой единицы пилопродукции согласно п. 11.1., с учетом п. 11.3.4. и п. 11.3.5.;

в) вычисляются фактический и номинальный объемы единиц пилопродукции, отобранных в выборку;

г) вычисляется коэффициент перевода ($K_{пер.}$) фактического объема в номинальный объем, по формуле:

$$K_{пер.} = V_{ном} / V_{факт} \quad (15), \text{ где}$$

$K_{пер.}$ – коэффициент перевода фактического объема в номинальный объем;

$V_{ном}$ – номинальный объём пилопродукции, м³;

$V_{факт}$ – фактический объём пилопродукции, м³.

д) вычисляется номинальный объём партии пилопродукции, как произведение фактического объема партии пилопродукции, полученного согласно п. 11.5.8., и коэффициента перевода $K_{пер.}$, полученного по формуле 15.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

11.5.10. Результаты измерений, используемые средства измерений, условия их проведения заносятся в протокол, форма которого приведена в приложении В настоящей методики.

12. Оформление результатов измерений.

12.1. Результаты измерения геометрических размеров и результаты вычисления объёмов, полученные по настоящей методике, заносятся в соответствующие графы протоколов:

а) при штабельном методе - по форме, приведённой в Приложении А;

б) при поштучном методе измерений - по форме, приведённой в Приложении Б;

в) при комплексном методе измерений - по форме, приведённой в Приложении В.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

12.1.1. запись результатов измерения геометрических размеров производится в миллиметрах.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

12.1.2. запись результатов вычисления объёма производится в метрах кубических с учётом относительной погрешности измерений (Таблица 1), используя требование метрологических правил и норм о том, что числовое значение результата измерения должно оканчиваться цифрой того же разряда, что и значение абсолютной погрешности. Абсолютная погрешность результата измерения должна быть представлена не более чем двумя значащими цифрами. При вычислениях следует пользоваться правилами округления.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

12.2. Запись итогового значения соответствующего объёма пилопродукции в соответствующий протокол производится в следующем порядке:

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

12.2.1. вычисляется абсолютная погрешность результата измерения соответствующего объёма пилопродукции, пользуясь формулой:

$$\Delta = (V * \delta) / 100 \quad (16), \text{ где}$$

Δ - числовое значение абсолютной погрешности, представленное двумя значащими цифрами с учётом правил округления, м³;

V - значение соответствующего объёма пилопродукции, полученное с учетом требований данной методики, м³;

δ - относительная погрешность измерения соответствующего объема пилопродукции (Таблица 1), %.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

12.2.2. итоговое значение соответствующего объема пилопродукции записывается в протокол с учетом абсолютной погрешности в метрах кубических.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

12.2.3. Пример практического применения изложенных выше метрологических правил и норм.

Доска длиной 3296 мм, толщиной 24 мм и шириной 46 мм.

$$V = 3638784 \text{ мм}^3 = 0,003638784 \text{ м}^3$$

$\delta = \pm 1,0 \%$ – относительная погрешность для поштучного метода (Таблица 1).

Абсолютная погрешность результата измерения указанного объема единицы пилопродукции вычисляется по формуле 16:

$$\Delta = \frac{V \times \delta}{100} = \frac{0,003638784 \times 1}{100} = 0,00003638784 \text{ мм}^3 = 0,000036 \text{ м}^3, \text{ где}$$

$\Delta = \pm 0,000036 \text{ м}^3$ – абсолютная погрешность выражена двумя значащими цифрами с учетом правил округления.

Полученный результат итогового числового значения вычисления соответствующего объема единицы пилопродукции по данной методике с учетом абсолютной погрешности записывают в следующем виде:

$$V = 0,003639 \text{ м}^3; \Delta = \pm 0,000036 \text{ м}^3,$$

где $V = 0,003639 \text{ м}^3$ – числовое значение объема единицы пилопродукции, оканчивающееся цифрой того же разряда (с учетом правил округления), что и значение абсолютной погрешности.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

12.3. Результаты вычисления соответствующих объемов, а также иные сведения, указанные в протоколах, являются документально подтвержденной

информацией и могут быть использованы для оформления документов при проведении таможенных операций и таможенного контроля.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

13. Контроль точности результатов измерений.

13.1. Контроль точности результатов измерений объема пилопродукции в условиях воспроизводимости (см. определение п. 3.15. настоящей методики) одной и той же партии (части партии), производится в соответствии с показателями точности, приведенными в Таблице 1:

13.2. Показатель воспроизводимости (в процентах) повторных или независимых измерений (другим оператором, в другом месте, или с применением других средств измерений) объема одной и той же партии пилопродукции вычисляют по формуле:

$$R_{\sigma} = 100\% * 2 * | (V_1 - V_2) | / (V_1 + V_2), (17) \text{ где}$$

R_{σ} - значение воспроизводимости, округляемое до второго знака после запятой, %;

V_1 - заявленный объем партии пилопродукции, вычисленный в условиях воспроизводимости первым оператором, м³;

V_2 - общий фактический объем партии пилопродукции, вычисленный в условиях воспроизводимости вторым оператором (например, должностным лицом таможенного органа), м³.

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.

13.3. Вычисленное значение R_{σ} сравнивают с соответствующим показателем воспроизводимости Таблицы 1 настоящей методики (см. гр.3 Таблицы 1). Если полученное значение R_{σ} не выходит за допустимые границы относительного расхождения результатов измерений при вероятности $P=0,95$, то эти результаты измерений считают удовлетворительными, а в качестве окончательного результата

определения объема пилопродукции может быть использовано их среднее арифметическое значение в соответствии с 5.3.2.1. ГОСТ Р ИСО 5725-6 или заявленный объем (V_1) пилопродукции.

13.4. Если полученное значение R_c выходит за допустимые границы относительного расхождения результатов измерений при вероятности $P=0,95$, то за окончательный результат принимается фактический объем (V_2) пилопродукции, определённый по настоящей методике.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016. (обязательное)

ПРОТОКОЛ

выполнения измерений объема партии пилопродукции штабельным методом по методике М 13-24-13 ФР.1.27.2013.

Дата / место измерений									
Грузоотправитель									
Пункт отправления									
№ декларации на товары									
Транспортное средство / № товаротранспортной накладной									
Сортимент	Порода	Количество штабелей в партии		Заявленный объем партии V_1 , м ³					
Измерение штабелей пилопродукции без учёта прокладок:									
Измеряемые параметры	1 штабель			2 штабель			3 штабель		
	Длина $L_{шт}$, мм	Ширина $B_{шт}$, мм	Высота $H_{шт}$, мм	Длина $L_{шт}$, мм	Ширина $B_{шт}$, мм	Высота $H_{шт}$, мм	Длина $L_{шт}$, мм	Ширина $B_{шт}$, мм	Высота $H_{шт}$, мм
1 измерение, мм									
2 измерение, мм									
3 измерение, мм									
4 измерение, мм									
Среднее значение, м									
Общая толщина прокладок в штабеле $(p_1 + p_2 + \dots + p_n)$, мм									
Высота штабеля с учётом прокладок H_1 , мм									
Объем штабеля $V_{шт}$, м ³									
Группа геометрических особенностей пилопродукции									
Коэффициент плотности укладки штабеля $K_{пл}$									
Фактический объем пилопродукции в штабеле $V_{фшт}$, м ³									
Общий фактический объем пилопродукции в штабелях $V_{фшт}$, м ³									
Значение воспроизводимости: $R_o = 100\% \times 2 \times (V_1 - V_2) / (V_1 + V_2)^2$									
При измерениях применялись следующие средства измерений:									
Наименование и тип средства измерений (СИ)		Заводской номер		Дата поверки СИ (номер Свидетельства о поверке – при его наличии), наименование поверочного органа					
(должность, подпись, инициалы и фамилия лица, проводившего измерения)		(должность, подпись, инициалы и фамилия лица, должностного лица таможенного органа, предъявившего товар к осмотру)				(должность, подпись, инициалы и фамилия лица, представителя владельца товара)			

² За значение V_2 принимается значение $V_{фшт}$

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016. (обязательное)

ПРОТОКОЛ

выполнения измерений объема партии пилопродукции поштучным методом по методике М 13-24-13 ФР.1.27.2013.

Дата/место измерений				
Грузоотправитель				
Пункт отправления				
№ декларации на товары				
Транспортное средство/№ ГТН				
Сортимент	Порода	Количество штабелей в партии	Заявленный объем партии V_1 , м ³	Заявленная влажность, %
Поштучное измерение единиц пилопродукции (сплошное или по выборке, проводимой в соответствии с Таблицей 3)				
№ пл измеренных единиц пилопродукции	Фактические размеры			Объем по фактическим размерам $V_{ед}$, м ³
	Длина $L_{ед}$, мм	Ширина $B_{ед}$, мм	Толщина $H_{ед}$, мм	
1				
2				
3				
4				
...				
i-я единица пилопродукции				
Общий фактический объем пилопродукции V_n , м ³ :				
Фактическая влажность ³ , %:				
Значение воспроизводимости: $R_G = 100\% \times 2 \times (V_1 - V_2) / (V_1 + V_2)^4$				
При измерениях применялись следующие средства измерений:				
Наименование и тип средства измерений (СИ)	Заводской номер	Дата поверки СИ (номер Свидетельства о поверке – при его наличии), наименование поверочного органа		
(должность, подпись, инициалы и фамилия лица, проводившего измерения)	(должность, подпись, инициалы и фамилия лица, должностного лица таможенного органа, предъявившего товар к осмотру)	(должность, подпись, инициалы и фамилия лица, представителя владельца товара)		

³ Фактическая влажность определяется выборочно, единицы пилопродукции в выборку отбираются согласно Таблице 3.

⁴ За значение V_2 принимается значение V_n .

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016. (обязательное)

ПРОТОКОЛ

выполнения измерений штабелей комплексным методом

объема партии пилопродукции по методике М 13-24-13 ФР.1.27.2013.

Дата/место измерений					
Грузоотправитель					
Пункт отправления					
№ декларации на товары					
Транспортное средство/№ ТТН					
Сортимент	Порода	Количество штабелей в партии		Заявленный объем партии V_1 , м ³	
Поштучное измерение единиц пилопродукции в выборке:					
№ по измеренным единицам пилопродукции	Фактические размеры			Объем по фактическим размерам $V_{ед}$, м ³	Масса единицы пилопродукции (M_e), кг
	Длина $L_{ед}$, мм	Ширина $B_{ед}$, мм	Толщина $H_{ед}$, мм		
1					
2					
3					
4					
...					
i-я единица пилопродукции	/				
Итого:					
Фактическая плотность пилопродукции в выборке $\rho_{ср}$, кг/м ³					
Определение массы и объема штабелей с учетом фактической плотности					
	Масса штабеля, кг		Объем штабеля, м ³		
1 штабель					
2 штабель					
3 штабель					
...					
i-ый штабель					
Масса партии пилопродукции M , кг:					
Общий фактический объем пилопродукции $V_{факт}$, м ³ :					
Значение воспроизводимости: $R_v = 100\% \times 2 \times (V_1 - V_2) / (V_1 + V_2)^{0.5}$					
При измерениях применялись следующие средства измерений:					
Наименование и тип средства измерений (СИ)		Заводской номер	Дата поверки СИ (номер Свидетельства о поверке – при его наличии), наименование поверочного органа		
(должность, подпись, инициалы и фамилия лица, проводившего измерения)		(должность, подпись, инициалы и фамилия лица, должностного лица таможенного органа, предъявившего товар к осмотру)		(должность, подпись, инициалы и фамилия лица, представителя владельца товара)	

⁵ За значение V_2 принимается значение $V_{факт}$

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(справочное)**Пример проверки соответствия фактических размеров
заявленным номинальным размерам.**

Найти диапазон допустимых фактических размеров для сосновых досок смешанной распиловки, поставляемых при влажности выше 37 %. Номинальные размеры досок при конечной влажности 15 % установлены: толщина — 25 мм, ширина 150 мм.

Согласно таблице 3 ГОСТ 6782.1-75 величины усушки сосновых досок при влажности выше 37 % для номинальной толщины 25 мм и ширины 150 мм при конечной влажности 15 % равны соответственно плюс 1,1 мм для толщины и плюс 5,2 мм для ширины.

Искомые фактические размеры досок равны:

- толщина — $25,0 + 1,1 = 26,1 \text{ мм} \pm 1 \text{ мм}$. Это значит, что все измерения, попадающие в диапазон от 25,1 мм до 27,1 мм, соответствуют установленному номинальному значению толщины в 25,0 мм, при установленной конечной влажности 15%.

- ширина — $150,0 + 5,2 = 155,2 \text{ мм} \pm 3 \text{ мм}$. Это значит, что все измерения, попадающие в диапазон от 152,2 мм до 158,2 мм, соответствуют установленному номинальному значению ширины в 150,0 мм, при установленной конечной влажности 15%.

Библиография

- [1] Федеральный закон от 26.06.2008 г. N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
- [2] ГОСТ Р 8.563-2009 Национальный стандарт Российской Федерации «Методики (методы) измерений».
- [3] МИ 2083-90 ГСИ. Измерения косвенные. Определение результатов измерений и оценивание их погрешностей.
- [4] ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения.
- [5] ГОСТ 8032-84 Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел.
- [6] РМГ 29-2013 Рекомендации по межгосударственной стандартизации. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения.
Измененная редакция, Изм. № 12410000/1 от 29.11.2016.
- [7] ГОСТ 18288-87 Производство лесопильное. Термины и определения.
- [8] ГОСТ 23431-79 Древесина. Строение и физико-механические свойства. Термины и определения.
- [9] ГОСТ 16483.1-84 Древесина. Метод определения плотности.
- [10] ГОСТ 16483.7-71 Древесина. Методы определения влажности.
- [11] ГОСТ 16588-79 Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности.
- [12] ГОСТ 6564-84 Пиломатериалы и заготовки. Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование.
- [13] ГОСТ 24454-80 Пиломатериалы хвойных пород. Размеры.
- [14] ГОСТ 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия.
- [15] ГОСТ 6782.1-75 Пилопродукция из древесины хвойных пород. Величина усушки.
- [16] ГОСТ 6782.2-75 Пилопродукция из древесины лиственных пород. Величина усушки.
- [17] ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике.
- [18] ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия.
- [19] ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
- [20] ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.
- [21] ГОСТ 8032-84 Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел.

- [22] ГОСТ 17461-84 Технология лесозаготовительной промышленности
Термины и определения.
- [23] ГОСТ 17462-84 Продукция лесозаготовительной промышленности
Термины и определения.
- [24] ГОСТ 12.3.002-75* Процессы производственные. Общие требования
безопасности

Пронумеровано
Прошито
Скреплено печатью

36 листа (-ов)

Секретарь НТС ДОКТУ



А.И. Суходоев