

ИЗМЕНЕНИЕ № 2 СТБ 1722-2007**ИЗДЕЛИЯ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ
Общие технические условия****ВЫРАБЫ ДРАУЛЯНЫЯ КЛЕЕНЫЯ
Агульныя тэхнічныя ўмовы**

Введено в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 22.12.2011 № 94

Дата введения 2012-04-01

Предисловие дополнить пунктом – 2а:

«2а Настоящий стандарт взаимосвязан с техническим регламентом ТР 2009/013/ВУ "Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность"».

Содержание дополнить словами:

«Введение

Приложение А (справочное) Взаимосвязь настоящего стандарта с ТР 2009/013/ВУ».

Стандарт дополнить структурным элементом – «Введение»:

«Введение

Применение и исполнение на добровольной основе требований настоящего стандарта обеспечивают соответствие деревянных клееных изделий и элементов требованиям технического регламента ТР 2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность».

Выполнение требований ТР 2009/013/ВУ подтверждается при оценке соответствия деревянных клееных изделий и элементов по показателям, приведенным в приложении А.

Подтверждение соответствия деревянных клееных изделий и элементов требованиям ТР 2009/013/ВУ осуществляет изготовитель (уполномоченный представитель) и/или импортер.

Форма подтверждения соответствия (сертификация и/или декларирование) деревянных клееных изделий и элементов требованиям ТР 2009/013/ВУ – в соответствии с приложением 2 ТР 2009/013/ВУ.

Порядок подтверждения соответствия деревянных клееных изделий и элементов требованиям ТР 2009/013/ВУ – в соответствии с ТКП 5.1.02 и/или ТКП 5.1.03.

Маркировка знаком соответствия деревянных клееных изделий и элементов – в соответствии с ТР 2009/013/ВУ.».

Раздел 2. Исключить ссылки: «ГОСТ 30244-94 Материалы строительные Методы испытаний на горючесть» и «ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»;

заменить ссылки:

«ГОСТ 12.3.009-70 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности» на «ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»;

«ГОСТ 21779-82 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски» на «СТБ 1941-2009 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски»;

дополнить ссылками:

«ТР 2009/013/ВУ Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность

ТКП 5.1.02-2011 (03220) Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации продукции. Основные положения

ТКП 5.1.03-2011 (03220) Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок декларирования соответствия. Основные положения

СТБ 1961-2009 Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности».

Пункт 4.1.3. Заменить ссылку: «ГОСТ 21779» на «СТБ 1941».

Пункт 4.1.5. После слов «предел огнестойкости» дополнить словами: «и класс пожарной опасности».

Пункт 5.10. Первое предложение изложить в новой редакции:

«Древесина и материалы на ее основе относятся к горючим трудновоспламеняющимся материалам по ГОСТ 12.1.044.»;

второе предложение исключить.

Стандарт дополнить приложением – А:

«Приложение А
(справочное)

Взаимосвязь настоящего стандарта с ТР 2009/013/ВУ

Таблица А.1 – Показатели, подлежащие подтверждению при оценке соответствия изделий требованиям ТР 2009/013/ВУ

Структурный элемент настоящего стандарта	Наименование показателя	Структурный элемент ТР 2009/013/ВУ
4.1.2	Требования по прочности и жесткости	ст. 5, п. 2.6
4.1.5	Предел огнестойкости и класс пожарной опасности	ст. 5, п. 3.3
4.1.14	Предел прочности на статический изгиб	ст. 5, п. 2.6
4.1.15	Предел прочности на послойное скалывание	ст. 5, п. 2.6
4.1.21	Водостойкость	ст. 5, п. 2.6
4.2.3	Допустимый уровень содержания цезия-137	ст. 5, п. 4.8

Таблица А.2 – Методы контроля показателей, обеспечивающих соответствие изделий требованиям ТР 2009/013/ВУ

Структурный элемент настоящего стандарта	Наименование показателя	Метод контроля показателей, обеспечивающих соответствие изделий требованиям ТР 2009/013/ВУ
4.1.2	Требования по прочности и жесткости	СТБ 1591
4.1.5	Предел огнестойкости и класс пожарной опасности	ГОСТ 30247.0, ГОСТ 30247.1, СТБ 1961
4.1.14	Предел прочности на статический изгиб	ГОСТ 21554.2, ГОСТ 15613.4
4.1.15	Предел прочности на послойное скалывание	ГОСТ 25884
4.1.21	Водостойкость	ГОСТ 17005
4.2.3	Допустимый уровень содержания цезия-137	МВН 69-94, ГН 2.6.1.10-1-01

(ИУ ТНПА № 12-2011)

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 СТБ 1722-2007

**ИЗДЕЛИЯ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕННЫЕ
Общие технические условия**

**ВЫРАБЫ ДРАЎЛЯНЫЯ КЛЕЕНЫЯ
Агульныя тэхнічныя ўмовы**

Введено в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 14.07.2009 № 35

Дата введения 2010-01-01

Пункт 3.1.2 после слов «– рамы трехшарнирные (Р);» дополнить словами: «– распорки (Рс);».

Пункт 3.2 в строке «Вид изделий» в скобках дополнить после обозначения «Р» обозначением: «Рс».

Пункт 4.1.9. Второй абзац изложить в новой редакции:

«На криволинейных участках изделий толщина слоев не должна превышать $1/250$ радиуса по внутренней кромке».

Пункт 4.1.11 изложить в новой редакции:

«**4.1.11** Стыкование слоев по длине должно выполняться с помощью зубчатых клеевых соединений типа I-32 × 8 × 1 или II-20 × 6 × 1 по ГОСТ 19414. Расстояние между зубчатыми соединениями в смежных слоях должно быть не менее 200 мм.

В одном сечении допускается стыковать не более 25 % всех слоев изделия.

Допускаются другие расстояния между зубчатыми соединениями и количество стыкуемых слоев в одном сечении для конкретных изделий при соответствующем обосновании в проектно-конструкторской документации».

Пункт 4.1.19 изложить в новой редакции:

«**4.1.19** Свесы (уступы) смежных слоев при прозрачных покрытиях не допускаются. В изделиях при непрозрачных покрытиях, предназначенных для складских и сельскохозяйственного назначения зданий, величина не должна превышать 5 мм».

Пункт 4.1.27 изложить в новой редакции:

«**4.1.27** Поверхности сопряжения деревянных и стальных элементов должны быть защищены водостойкими материалами (мастиками, герметиками, пленками) по действующим ТНПА, указанными в проектно-конструкторской документации».

Пункт 4.2.6 изложить в новой редакции:

«**4.2.6** У пиломатериалов из хвойных пород ширина годовых колец не должна превышать 5 мм. Содержание в породе поздней древесины должно быть не менее 20 %. В несущих изделиях не допускаются пороки древесины: сучки загнившие, гнилые и табачные.

Пороки древесины ламелей для соответствующих групп качества не должны превышать указанных в таблице 1а.

Таблица 1а

Наименование пороков древесины по ГОСТ 2140	Нормы ограничения для групп качества ламелей		
	1	2	3
Грибные поражения, химические окраски, синева, пятнистость	Не допускают, кроме отдельных пятен (полос) площадью менее 2 см ²	Не допускают, кроме отдельных пятен (полос) площадью менее 6 см ²	Не ограничивают
Сердцевина	Не допускают, кроме отдельных пятен (полос) площадью менее 2 см ²	До $1/3$ длины и $1/2$ ширины пласти	Не ограничивают

Пункт 4.3.6. Четвертый абзац изложить в новой редакции:

«– соединительные и крепежные детали – согласно проектно-конструкторской документации и (или) спецификации заказчика».

(Продолжение изменения № 1 к СТБ 1722-2007)

Пункт 4.4.2 изложить в новой редакции:

«**4.4.2** Маркировку наносят на нелицевую поверхность изделия (на расстоянии от 200 до 300 мм от его торца) или в других местах, указанных в проектно-конструкторской документации, доступных для осмотра в процессе эксплуатации».

(ИУ ТНПА № 7-2009)

ИЗДЕЛИЯ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ
Общие технические условия

ВЫРАБЫ ДРАЎЛЯНЫЯ КЛЕЕНЫЯ
Агульныя тэхнічныя ўмовы

Издание официальное

УДК 694.143:006.354(476)

МКС 91.080.20

КП 03

Ключевые слова: изделия деревянные клееные, технические требования, требования безопасности и охраны окружающей среды, комплектность, маркировка, правила приемки, методы контроля

ОКП РБ 20.30.13

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации»

1 РАЗРАБОТАН научно-проектно-производственным республиканским унитарным предприятием «Стройтехнорм» (РУП «Стройтехнорм»), техническим комитетом по стандартизации в области архитектуры и строительства ТКС 09 «Металлические и деревянные конструкции»

ВНЕСЕН Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 23 февраля 2007 г. № 9

В Национальном комплексе технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства стандарт входит в блок 5.05 «Деревянные конструкции и изделия»

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой на территории Республики Беларусь ГОСТ 20850-84)

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Классификация, основные параметры и размеры	3
4 Технические требования.....	4
5 Требования безопасности.....	8
6 Требования охраны окружающей среды	8
7 Правила приемки.....	9
8 Методы контроля.....	10
9 Транспортирование и хранение.....	11
10 Гарантии изготовителя.....	11
Библиография	12

РУП «СТРОЙТЕХНОРМ»

ИЗДЕЛИЯ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ
Общие технические условия**ВЫРАБЫ ДРАЎЛЯНЫЯ КЛЕЕНЫЯ**
Агульныя тэхнічныя ўмовыWooden laminated products
General specifications

Дата введения 2007-08-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на деревянные клееные изделия и элементы (далее — изделия), предназначенные для устройства строительных конструкций зданий различного назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее — ТНПА):¹⁾

ТКП 45-1.03-40-2006 Безопасность труда в строительстве. Общие требования

СТБ 1591-2005 Конструкции деревянные и металлодеревянные. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности и жесткости

СТБ 1713-2007 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия

СТБ 1714-2007 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия

ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.026.0-93 Система стандартов безопасности труда. Оборудование деревообрабатывающее. Требования безопасности к конструкции

ГОСТ 12.3.009-70 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.009-83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.026-76 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности

ГОСТ 162-90 Штангенглубиномеры. Технические условия

¹⁾ СНБ имеют статус технического нормативного правового акта на переходный период до их замены техническим нормативным правовым актом в соответствии с Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации»

СТБ 1722-2007

ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

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

ГОСТ 2991-85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 3916.1-96 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород. Технические условия

ГОСТ 3916.2-96 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона хвойных пород. Технические условия

ГОСТ 5378-88 Угломеры с нониусом. Технические условия

ГОСТ 6449.1-82 Изделия из древесины и древесных материалов. Поля допусков для линейных размеров и посадки

ГОСТ 6449.2-82 Изделия из древесины и древесных материалов. Допуски углов

ГОСТ 6449.3-82 Изделия из древесины и древесных материалов. Допуски формы и расположения поверхностей

ГОСТ 6449.4-82 Изделия из древесины и древесных материалов. Допуски расположения осей отверстий для крепежных деталей

ГОСТ 6449.5-82 Изделия из древесины и древесных материалов. Неуказанные предельные отклонения и допуски

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8828-89 Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11539-83 Фанера бакелизированная. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 14644-86 Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения толщины непрозрачных покрытий

ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии

ГОСТ 15612-85 Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения параметров шероховатости поверхности

ГОСТ 15613.4-78 Древесина клееная массивная. Методы определения предела прочности зубчатых клеевых соединений при статическом изгибе

ГОСТ 16588-91 (ИСО 4470-81) Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности

ГОСТ 17005-82 Конструкции деревянные клееные. Метод определения водостойкости клеевых соединений

ГОСТ 17580-82 Конструкции деревянные клееные. Метод определения стойкости клеевых соединений к циклическим температурно-влажностным воздействиям

ГОСТ 19041-85 Транспортные пакеты и блок-пакеты пиломатериала. Пакетирование, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 19414-90 Древесина клееная массивная. Общие требования к зубчатым клеевым соединениям

ГОСТ 21554.2-81 Пиломатериалы и заготовки. Метод определения предела прочности при статическом изгибе

ГОСТ 21779-82 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски

ГОСТ 25884-83 Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений при послойном скалывании

ГОСТ 25885-83 Конструкции деревянные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений древесно-плитных материалов с древесиной

ГОСТ 26433.0-85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения

ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30247.0-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования

ГОСТ 30247.1-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции

ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость

СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверять действие ТНПА по Перечню технических нормативных правовых актов по строительству, действующих на территории Республики Беларусь, и каталогу, составленным по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Классификация, основные параметры и размеры

3.1 Изделия классифицируют по следующим основным признакам.

3.1.1 По функциональному назначению изделия подразделяют на:

- ограждающие;
- декоративные.

3.1.2 По конструктивному решению изделия подразделяют на виды:

- арки трехшарнирные (А3);
- арки двухшарнирные (А2);
- балки (Б);
- колонны (К);
- прогоны (П);
- рамы трехшарнирные (Р);
- связи (Св);
- стойки (Ст);
- фермы (Ф).

3.1.3 По форме изделия подразделяют на прямолинейные и криволинейные.

3.1.4 По количеству слоев изделия подразделяют на однослойные (1С) и многослойные (МС).

3.1.5 По условиям эксплуатации изделия подразделяют на классы:

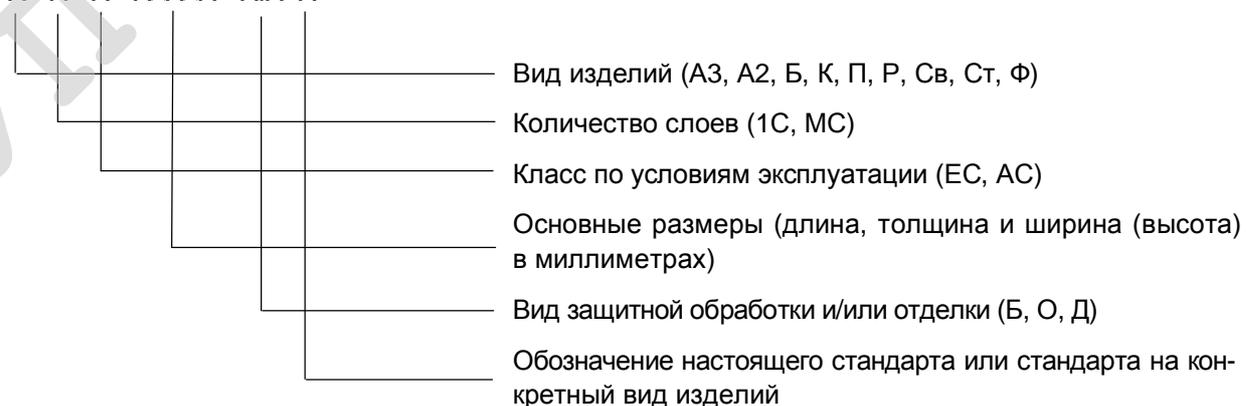
- ЕС — эксплуатируемые в естественной газо-воздушной среде;
- АС — эксплуатируемые в агрессивной среде.

3.1.6 По виду защитной обработки и/или отделки изделия подразделяют на обработанные био(Б) и/или огнезащитными (О) средствами и/или имеющие декоративную отделку (Д).

3.1.7 Допускается устанавливать другие классификационные признаки в ТНПА на конкретные виды изделий или в договорах (заказах) на их поставку.

3.2 Устанавливается следующая структура условного обозначения (марка) изделия.

X - X - X - XxXxX - X.X X



3.3 Условное обозначение изделия может содержать и другие дополнительные классификационные признаки, устанавливаемые в ТНПА на конкретный вид изделий.

Примеры условного обозначения изделий при договоре (заказе) на поставку:

1 Балка многослойная, эксплуатируемая в естественной газо-воздушной среде, длиной 12 000 мм, толщиной и высотой поперечного сечения, соответственно, 140×990 мм, имеющая огнезащитную обработку и декоративную отделку:

Б - МС - ЕС - 12 000×140×990 - О.Д СТБ ...

2 Прогон многослойный, эксплуатируемый в агрессивной среде, длиной 5800 мм, толщиной и шириной поперечного сечения, соответственно, 90×170 мм, имеющий био- и огнезащитную обработку:

П - МС - АС - 5800×90×170 - Б.О СТБ ...

3.4 Допускается принимать обозначения марок по действующим рабочим чертежам на период до их пересмотра.

4 Технические требования

4.1 Основные характеристики

4.1.1 Изделия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ТНПА на конкретные виды изделий, условиям договоров (заказов) на их поставку и изготавливаться по проектно-конструкторской и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.1.2 Несущие изделия должны соответствовать требованиям по прочности и жесткости, установленным в проектной документации и при испытаниях нагружением выдерживать контрольные нагрузки, установленные в проектно-конструкторской документации.

4.1.3 Предельные отклонения номинальных размеров изделий, отклонения от прямолинейности и плоскостности, перпендикулярности смежных поверхностей, разбивки осей, неравенства диагоналей ограждающих изделий должны соответствовать установленным в ТНПА на конкретные виды изделий согласно ГОСТ 21779 и ГОСТ 6449.1 – ГОСТ 6449.5.

4.1.4 Отклонения от формы цельных или клееных слоев, используемых для изготовления многослойных изделий, не должны превышать значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Отклонения от формы слоя	Норма ограничения
Продольная покоробленность: по пласти	Не допускается стрела прогиба на длине 3 м более: 30 мм — для слоев толщиной до 25 мм; 20 мм — то же более 25 мм
по кромке	Не допускается более величины припуска на обработку изделия по ширине
Поперечная покоробленность	Не допускается стрела прогиба более 0,8 % ширины слоя
Крыловатость	Не допускается отклонение от плоскостности более 8 мм на длине 3 м
Разнотолщинность: по толщине	Не более 0,2 мм на 1 м длины
по ширине	Не более 0,3 мм

4.1.5 Для каждого вида изделий должен быть установлен предел огнестойкости.

4.1.6 Изделия изготавливают как из цельных слоев, так и из слоев (или слоя), полученных склеиванием заготовок по длине и/или ширине.

4.1.7 Расположение слоев по поперечному сечению должно соответствовать рабочим чертежам.

4.1.8 Применение в одном изделии слоев из различных пород древесины не допускается.

4.1.9 Толщина слоев в многослойных изделиях не должна превышать 33 мм. В прямолинейных изделиях допускается толщина слоев до 42 мм при условии устройства в них продольных компенсационных прорезей по длине слоя шириной до 3 мм и глубиной до 1/2 толщины слоя со смещением их в смежных слоях на толщину слоя. Прорези должны располагаться на расстоянии не менее 10 мм от кромки слоя с шагом 40 мм.

На криволинейных участках изделий толщина слоев не должна превышать 1/150 радиуса по внутренней кромке.

В многослойных изделиях из лиственницы или осины толщина слоев не должна превышать 20 мм.

4.1.10 Отклонения от проектной толщины слоев многослойных изделий не должны превышать ± 1 мм.

4.1.11 Стыкование слоев по длине должно выполняться с помощью зубчатых клеевых соединений типа I—32×8×1 или II—20×6×1 по ГОСТ 19414. Расстояние «в свету» между зубчатыми соединениями в одном слое должно быть не менее 300 мм, а расстояние между стыками в смежных слоях — не менее двадцатикратной толщины слоя.

В одном сечении допускается стыковать не более 25 % всех слоев изделия.

4.1.12 Запрессовку клееного пакета осуществляют в прессовых установках.

4.1.13 Способы нанесения клея, способы запрессовки, температурно-временные режимы склеивания элементов изделий и их слоев для конкретного вида клея (равномерность нанесения клея, давление запрессовки, температура и продолжительность выдержки под давлением и после запрессовки), устанавливаемые технологической документацией, должны обеспечивать необходимое равномерное по всей склеиваемой площади давление и требуемую прочность склеивания.

4.1.14 Предел прочности на статический изгиб цельной древесины и зубчатых клеевых соединений должен быть, МПа, не менее:

— при нагружении кромки:

33 — средний;

24 — минимальный;

— при нагружении пласти:

37,5 — средний;

27 — минимальный.

4.1.15 Предел прочности клеевых соединений на послойное скалывание при влажности древесины 12 % должен быть, МПа, не менее:

3,0 — клееного пакета (заготовки изделия) в момент распрессовки;

8,0 по среднему и 6,0 по минимальному показателям — изделия.

4.1.16 Предел прочности на отрыв фанерной обшивки, приклеиваемой к древесине каркасов ограждающих конструкций, должен быть, кН/м, не менее:

14 — средний;

12 — минимальный.

При использовании в качестве обшивок менее прочных материалов показатели прочности на отрыв обшивки от древесины каркаса могут быть ниже указанных при условии разрушения образцов по материалу обшивки.

4.1.17 Толщина клеевых прослоек должна быть не более 0,5 мм. Допускаются участки толщиной до 1 мм, если их длина не превышает 100 мм, а расстояние между ними — не менее десятикратной длины этих прослоек.

4.1.18 Непроклеенные участки склеиваемых поверхностей не допускаются.

4.1.19 Величина свесов (уступов) смежных слоев изделий не должна превышать 1 мм при прозрачных покрытиях и 5 мм — при непрозрачных.

4.1.20 Шероховатость склеиваемых поверхностей по параметру $R_{m_{max}}$ не должна превышать 80 мкм, поверхностей изделий под прозрачные защитные или декоративные покрытия — 320 мкм, под непрозрачные — 800 мкм.

4.1.21 Водостойкость клеевых соединений должна соответствовать установленной в проектно-конструкторской документации и быть не ниже средней А водостойкости по ГОСТ 17005.

4.1.22 Стойкость клеевых соединений к циклическим температурно-влажностным воздействиям и допустимая группа стойкости должны соответствовать указанным в проектно-конструкторской документации на конкретный вид изделий.

4.1.23 Изделия должны поставляться с законченным защитным и/или декоративным покрытием. Огнезащитная обработка изделий по согласованию с потребителем может производиться после их монтажа.

4.1.24 Виды, средства и способы защиты изделий в зависимости от условий эксплуатации и агрессивности среды, воздействующей на изделия биологически и/или химически, а также огнезащитной обработки, декоративной отделки, защиты от коррозии стальных деталей изделий должны соответствовать установленным в проектно-конструкторской документации и указанным в заказе на изготовление изделий.

4.1.25 Толщина защитно-декоративных покрытий должна соответствовать установленной в ТНПА и проектно-конструкторской документации на конкретные виды изделий.

4.1.26 Защитно-декоративные покрытия должны иметь прочное, без отслаивания, сцепление (адгезию) с отделываемой поверхностью не ниже 2 балла по ГОСТ 15140.

4.1.27 Поверхности сопряжения деревянных и стальных элементов должны быть защищены водостойкими материалами (мастиками, герметиками, пленками) по действующим ТНПА.

4.2 Требования к материалам

4.2.1 Для изготовления изделий должны применяться пиломатериалы хвойных пород из сосны и ели по СТБ 1713. Применение древесины лиственницы и других хвойных пород, а также лиственных пород по СТБ 1714 допускается по условиям договора (заказа) на поставку изделий при наличии проектно-конструкторской документации, учитывающей особенности этих пород.

4.2.2 В изделиях следует применять фанеру по ГОСТ 3916.1, ГОСТ 3916.2 и фанеру бакелизованную по ГОСТ 11539.

4.2.3 Допустимый уровень содержания цезия-137 в древесине изделий не должен превышать уровня, указанного в [1].

4.2.4 Для несущих изделий должны применяться пиломатериалы не ниже 2-го сорта, для ненесущих — не ниже 3-го сорта. В несущих изделиях допускается применение пиломатериалов 3-го сорта по условиям договора (заказа) на поставку изделий при соответствующем обосновании несущей способности и деформативности в проектно-конструкторской документации.

4.2.5 При изготовлении многослойных изделий, предназначенных для восприятия усилий, вызывающих в поперечном сечении нормальные изгибающие напряжения, допускается использование пиломатериалов разных сортов по высоте поперечного сечения: в крайних зонах на не менее 0,15 высоты сечения — 1-го или 2-го сорта, в средней зоне на 0,7 высоты сечения — соответственно 2-го или 3-го сорта.

4.2.6 У пиломатериалов из хвойных пород ширина годичных колец не должна превышать 5 мм. Содержание в породе поздней древесины должно быть не менее 20 %. Наличие сердцевины в слоях изделий из пиломатериалов 1-го и 2-го сортов для крайней растянутой зоны (на 0,15 высоты сечения) не допускается.

В договорах (заказах) на поставку изделий и ТНПА на конкретные виды изделий могут быть установлены другие нормы ограничения пороков.

4.2.7 Изделия следует изготавливать из пиломатериалов, прошедших предварительную атмосферную сушку, сушку в крытых помещениях с использованием подогретого воздуха или в сушильных противоточных камерах непрерывного действия до влажности (20+5) %.

4.2.8 Пиломатериалы для изготовления изделий должны быть высушены до конечной влажности в камерах периодического действия при низкотемпературных режимах: для несущих изделий — при мягких режимах, для ненесущих — при нормальных.

4.2.9 Величина внутренних напряжений в пиломатериалах для изготовления несущих изделий, высушенных в сушильных камерах, не должна превышать 2 %.

4.2.10 Влажность древесины слоев и изделий до защитной обработки и/или отделки должна соответствовать установленной в проектно-конструкторской документации и быть не более (12±3) %.

4.2.11 Перепад влажности древесины слоев по длине изделий не должен превышать 2 %.

4.2.12 Обшивки ограждающих изделий следует изготавливать из фанеры по ГОСТ 3916.1, ГОСТ 3916.2, ГОСТ 11539. Допускается применение других древесных материалов при соответствующем обосновании в проектно-конструкторской документации.

4.2.13 Тип и марка клея должны соответствовать указанным в проектно-конструкторской документации и в заказе на изготовление изделий и обеспечивать выполнение требований по прочности изделий настоящего стандарта и ТНПА на конкретный вид изделий.

4.2.14 Марки стали стальных соединительных и крепежных деталей изделий должны соответствовать указанным в проектно-конструкторской документации.

4.2.15 Материалы, используемые при изготовлении изделий, должны соответствовать требованиям действующих ТНПА и быть из числа разрешенных для применения органами государственного надзора Республики Беларусь.

4.3 Комплектность

4.3.1 Изделия поставляют в собранном виде или комплектно в виде сборочных элементов.

4.3.2 Состав и условия формирования комплекта изделий определяют в соответствии с договором (заказом) на их поставку по спецификации заказчика.

4.3.3 Комплект в соответствии с проектно-конструкторской документацией и условиями договора (заказа) может быть представлен определенным набором одного вида изделий разных марок.

4.3.4 Изделия, поставляемые в виде сборочных элементов, должны сопровождаться инструкцией по сборке и монтажу, если иное не предусмотрено договором (заказом) на поставку изделий.

4.3.5 В комплекте с изделием поставляются стальные соединительные и крепежные детали в соответствии с условиями договора (заказа).

4.3.6 Комплект изделий сопровождают комплектовочной ведомостью, входящей в документ о качестве, в которой указывают:

- наименование и адрес изготовителя;
- наименование, марку и количество изделий (в штуках или м³);
- соединительные и крепежные детали — согласно спецификации заказчика;
- дату изготовления;
- штамп технического контроля.

4.4 Маркировка

4.4.1 На каждом изделии должны быть нанесены несмываемой краской следующие маркировочные надписи:

- краткое наименование изготовителя или его товарный знак;
- марка изделия;
- номер комплекта;
- дата изготовления;
- штамп технического контроля.

4.4.2 Маркировку наносят на нелицевой поверхности изделия (на расстоянии от 200 до 300 мм от его торца) в месте, доступном для осмотра в период эксплуатации.

4.4.3 Несущие и однослойные несущие изделия могут маркироваться с помощью бирок, прикрепляемых к изделиям.

4.4.4 Транспортную маркировку изделий выполняют по ГОСТ 14192.

4.4.5 На боковых поверхностях изделий должны быть указаны места захвата их при подъеме и точки опирания при транспортировании и хранении.

4.5 Упаковка

4.5.1 Изделия должны отгружаться заказчику упакованными в материалы, предохраняющие их от увлажнения и загрязнения при транспортировании и хранении.

4.5.2 Изделия упаковывают каждое по отдельности или увязанными в пакеты. Вид и условия упаковки изделий устанавливают в проектно-конструкторской документации или в договоре (заказе) на их поставку.

4.5.3 Пакеты следует формировать в соответствии с требованиями ГОСТ 19041.

4.5.4 Стальные соединительные и крепежные детали должны быть упакованы в ящики по ГОСТ 2991, выложенные внутри упаковочной водонепроницаемой двухслойной бумагой по ГОСТ 8828 или полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354.

Резьба, поверхности шарнирных и опорных частей стальных деталей должны быть покрыты защитными смазками.

5 Требования безопасности

5.1 Технологические процессы производства изделий, работа производственного оборудования должны быть организованы и проводиться в соответствии с правилами технической эксплуатации применяемого оборудования, машин и механизмов с соблюдением требований, обеспечивающих защиту работающих от воздействия опасных и вредных производственных факторов по [2], ГОСТ 12.2.003, и ГОСТ 12.2.026.0.

5.2 Электрооборудование станков и установок и его эксплуатация должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором.

5.3 Для защиты от напряженности электростатического поля оборудование должно быть заземлено и, при необходимости, оснащено нейтрализаторами по [3].

5.4 Производственные помещения по изготовлению изделий должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, СНБ 4.02.01.

5.5 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций.

5.6 Контроль и определение концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны производится в соответствии с «Перечнем методик выполнения измерений, допущенных к применению в деятельности лабораторий санитарно-эпидемиологических учреждений и других предприятий и организаций Республики Беларусь», утвержденным Главным санитарным врачом Республики Беларусь 10.09.2004 г. И согласованным Госстандартом 09.09.2004 г.

5.7 Периодичность контроля за состоянием воздуха рабочей зоны должна соответствовать [4].

5.8 Обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты (СИЗ) должно осуществляться в соответствии с типовыми отраслевыми нормами и определяться характером выполняемых работ и конкретными условиями труда.

5.9 Все занятые производством изделий должны проходить обязательно предварительный и периодический осмотры в соответствии с порядком и сроками, установленными Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

5.10 Изделия относятся к категории горючих трудновоспламеняющихся материалов по ГОСТ 12.1.044, ГОСТ 30244, ГОСТ 30402.

Пожаровзрывоопасность определяют по ГОСТ 12.1.044, горючесть — по ГОСТ 30244.

Для тушения изделий допускается применять любые средства пожаротушения.

5.11 Обеспечение пожарной безопасности при производстве должно осуществляться в соответствии с [5], [6], [7].

Производственные здания и помещения для производства изделий по требованиям пожарной безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.1.004.

Для защиты от пожара предприятия должны быть обеспечены пожарной техникой в соответствии с ГОСТ 12.4.009.

5.12 Сырье и готовая продукция должны храниться в производственных и складских помещениях в соответствии с требованиями пожарной безопасности, а их количество не должно превышать предельно допустимых норм.

5.13 В местах пребывания, связанных с возможной опасностью для работающих, а также на производственном оборудовании, являющемся источником такой опасности, должны быть нанесены сигнальные цвета и установлены знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026.

5.14 Все работники, участвующие в производственном процессе, должны пройти инструктаж и изучить требования пожарно-технического минимума в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004 и применение знаков безопасности по ГОСТ 12.4.026.

6 Требования охраны окружающей среды

6.1 Процесс производства изделий должен быть организован в соответствии с требованиями природоохранительного законодательства Республики Беларусь и обеспечивать охрану окружающей среды.

6.2 Выбор очистных сооружений, порядок и объемы накопления промышленных отходов, их использование должны производиться в соответствии с действующими ТНПА по согласованию с органами санитарного и экологического контроля.

6.3 Неутилизированные отходы должны вывозиться на свалки для бытовых отходов (вещества IV класса опасности).

7 Правила приемки

7.1 Изделия должны быть приняты техническим контролем изготовителя.

7.2 Приемку изделий осуществляют партиями в соответствии с ТНПА на конкретный вид изделий.

7.3 Партией следует считать изделия одного вида, изготовленные по одному заказу.

7.4 Приемку изделий осуществляют по результатам периодических и приемо-сдаточных испытаний.

7.5 Приемку изделий по прочности и жесткости, прочности цельной древесины, прочности и водостойкости клеевых соединений, стойкости клеевых соединений к циклическим температурно-влажностным воздействиям, содержанию цезия-137 следует осуществлять по результатам периодических испытаний.

7.6 Предел огнестойкости и класс пожарной опасности изделий определяют при постановке продукции на производство, при изменении качества применяемых материалов.

7.7 Радиационно-гигиеническую оценку древесины следует осуществлять по сертификату радиационного качества, выдаваемому предприятием-поставщиком. При отсутствии сертификата радиационного качества изготовитель 1 раз в год, а также при каждой смене поставщика определяет содержание цезия-137 в древесине.

7.8 Прочность цельной древесины на статический изгиб, прочность клеевых соединений на послойное скалывание, водостойкость клеевых соединений, стойкость клеевых соединений к циклическим температурно-влажностным воздействиям проверяют перед началом выпуска изделий, при изменении технологии изготовления и каждой замене вида и марки клея, но не реже 1 раза в месяц.

7.9 Испытания несущих изделий нагружением на прочность и жесткость проводят перед началом их массового изготовления, при внесении в них конструктивных изменений, при изменении технологии изготовления, вида и качества применяемых материалов, а также периодически в процессе производства изделий.

7.10 Прочность и жесткость ненесущих изделий оценивается по результатам механических испытаний образцов цельной древесины на изгиб и клеевых соединений на послойное скалывание.

7.11 Периодичность испытаний и количество испытываемых изделий нагружением принимают по ТНПА на конкретный вид изделий и СТБ 1591.

Если хотя бы одно испытываемое изделие признано негодным по прочности и жесткости по всем предусмотренным в проектно-конструкторской документации показателям, проводят повторные испытания удвоенного количества изделий.

Если при повторных испытаниях испытываемые изделия признаны годными по прочности и жесткости, партию считают принятой.

Если хотя бы одно изделие признано негодным, партия признается не выдержавшей испытания и бракуется.

7.12 Шероховатость поверхностей изделий, включая склеиваемые, измеряют перед склеиванием и перед нанесением покрытий.

7.13 Приемку изделий по показателям: геометрические параметры и отклонения от них; порода, сорт, влажность древесины и перепад влажности древесины слоев; толщина слоев и клеевых прослоек; расположение слоев по поперечному сечению; наличие непроклеенных участков; величина уступов смежных слоев; прочность клеевых соединений на послойное скалывание; прочность на отрыв обшивок к древесине каркасов ограждающих конструкций; вид, толщина и адгезия защитного и/или декоративного покрытия; маркировка; комплектность; упаковка — осуществляют по результатам приемо-сдаточных испытаний.

7.14 Механические испытания на послойное скалывание выполняют на образцах, вырезанных из торцевой части заготовок изделий при доведении их размеров до проектных.

7.15 Количество элементов изделий, из заготовок которых вырезают образцы на послойное скалывание, зависит от объема элемента изделия и должно соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

Объем клееного элемента, м ³	Количество элементов, из заготовок которых вырезают образцы, %
До 0,1 включ.	5
Св. 0,1 " 2 "	10
" 2 " 5 "	33
" 5	100

7.16 Если клееный элемент состоит из шести или более слоев древесины, то для испытаний вырезают один образец. При меньшем числе слоев, а также при необходимости проведения повторных испытаний количество образцов увеличивают.

7.17 Испытанию на послойное скалывание подвергают 10 % клеевых соединений образца и не менее 10 % слоев древесины, расположенных между этими клеевыми соединениями. Число испытываемых клеевых соединений и слоев древесины должно быть не менее пяти.

7.18 Если показатели прочности клеевых соединений или древесины при испытании образцов на послойное скалывание будут ниже, чем приведенные в 4.1.15, проводят повторные испытания на удвоенном количестве клеевых соединений и слоев древесины.

7.19 Если при повторных испытаниях на послойное скалывание показатели прочности клеевых соединений и древесины будут соответствовать приведенным в 4.1.15, прочность изделий считают удовлетворительной. В противном случае клееные элементы изделий принимают поштучно в соответствии с требованиями 7.16 и 7.17.

7.20 Образцы для механических испытаний на отрыв обшивки от древесины каркасов вырезают не менее чем из 2 % ограждающих изделий, представленных к приемке. Число испытываемых образцов из каждого изделия — не менее 10.

7.21 Каждый поставляемый комплект изделий должен сопровождаться документом о качестве, в котором указывается:

- наименование (или товарный знак) и адрес изготовителя;
- марки изделий;
- количество изделий каждой марки;
- номер договора (заказа) на поставку изделий;
- тип и марка клея;
- предел огнестойкости и класс пожарной опасности изделий;
- содержание цезия-137 в древесине;
- дата изготовления изделий;
- штамп технического контроля;
- обозначение настоящего стандарта.

7.22 Потребитель имеет право производить приемку изделий, применяя при этом правила приемки и методы контроля, установленные настоящим стандартом.

8 Методы контроля

8.1 Качество пиломатериалов, стальных соединительных и крепежных деталей, материалов для защитных и защитно-декоративных покрытий, клеевых материалов должно быть удостоверено документом о качестве изготовителя или протоколами испытаний, проведенных аттестованной лабораторией.

8.2 Породу и качество древесины оценивают визуально с определением и измерением пороков древесины по ГОСТ 2140 и ГОСТ 26433.1.

8.3 Линейные размеры изделий и заготовок (слоев), отклонения линейных размеров, отклонения от прямолинейности, перпендикулярности, плоскостности, уступы смежных слоев, толщину клеевых прослоек следует измерять в соответствии с ГОСТ 26433.0 и ГОСТ 26433.1.

8.4 Размеры слоев изделий перед склеиванием измеряют штангенциркулем по ГОСТ 166, металлической линейкой по ГОСТ 427 и рулеткой по ГОСТ 7502.

8.5 Размеры зубчатых соединений измеряют штангенглубиномером по ГОСТ 162 и угломером по ГОСТ 5378.

- 8.6** Толщину клеевых прослоек измеряют металлической линейкой по ГОСТ 427.
- 8.7** Шероховатость поверхностей изделий и слоев (до склеивания) измеряют по ГОСТ 15612.
- 8.8** Влажность и перепад влажности древесины слоев проверяют электровлагомером по ГОСТ 16588.
- 8.9** Прочность древесины на изгиб определяют по ГОСТ 21554.2.
- 8.10** Прочность зубчатых клеевых соединений на изгиб определяют по ГОСТ 15613.4.
- 8.11** Прочность клеевых соединений на послойное скалывание перед распрессовкой клееного пакета и в готовом изделии определяют по ГОСТ 25884.
- 8.12** Прочность и жесткость изделий оценивают нагружением по СТБ 1591.
- 8.13** Прочность на отрыв обшивок, приклеиваемых к древесине каркасов ограждающих конструкций, определяют по ГОСТ 25885.
- 8.14** Водостойкость клеевых соединений определяют по ГОСТ 17005.
- 8.15** Стойкость клеевых соединений к циклическим температурно-влажностным воздействиям определяют по ГОСТ 17580.
- 8.16** Содержание цезия-137 в древесине изделий определяют по [8].
- 8.17** Предел огнестойкости изделий определяют по ГОСТ 30247.0 и ГОСТ 30247.1.
- 8.18** Класс пожарной опасности определяют по [9].
- 8.19** Прочность сцепления (адгезию) лакокрасочных покрытий с отделяваемой поверхностью определяют методом решетчатых надрезов по ГОСТ 15140.
- 8.20** Внешний вид защитного и/или декоративного покрытия определяют визуально, толщину декоративного покрытия — по ГОСТ 14644.
- 8.21** Комплектность, маркировку и упаковку проверяют визуально.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Изделия транспортируют автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

9.2 Изделия транспортируют с укладкой их устойчивыми рядами по направлению движения транспорта с надежным закреплением, предохраняющим изделия от смещения и ударов во время перевозки.

9.3 При погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении изделия должны быть защищены от увлажнения, загрязнения и механических повреждений.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять с соблюдением требований безопасности по ГОСТ 12.3.009 и ТКП 45-1.03-40.

Схемы строповки и укладки изделий на транспортные средства должны соответствовать установленным в проектно-конструкторской документации.

9.4 Изделия следует хранить в закрытых складских помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, или под навесом укрытыми влагонепроницаемыми материалами.

9.5 Изделия должны храниться рассортированными по видам и маркам и уложенными в устойчивые штабели на подкладках толщиной не менее 100 мм, укладываемых по ровному плотному основанию, исключая провисание и остаточные деформации изделий. Высота штабеля не должна превышать 2 м.

Соприкосновение изделий или их частей с грунтом или полом не допускается.

9.6 Прокладки между изделиями по высоте штабеля должны располагаться строго по вертикали одна над другой.

9.7 Изделия должны быть уложены в штабели таким образом, чтобы была видна маркировка и обеспечена возможность свободного захвата и подъема их при погрузке и монтаже.

Толщина прокладок должна быть не менее 20 мм.

9.8 Металлические детали изделий следует хранить в ящиках или связанными в пачки, уложенные в отдельные устойчивые штабели на подкладки. Соприкосновение металлических деталей с грунтом не допускается.

9.9 При подъеме, погрузке и разгрузке изделий с применением грузоподъемных механизмов необходимо использовать специальные захватные устройства, прокладки или гибкие ремни, предохраняющие изделия от механических повреждений.

10 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий их транспортирования и хранения.

Библиография

- [1] Гигиенические нормы
ГН 2.6.1.10-1-01-2001 Республиканские допустимые уровни содержания цезия-137 в древесине, продукции из древесины и древесных материалов и прочей пищевой продукции лесного хозяйства (РДУ/ЛХ-2001)
Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 11.01.2001 г.
- [2] Санитарные нормы и правила Республики Беларусь
СанПиН 11-09-94 Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию.
- [3] Санитарные нормы и правила Республики Беларусь
СанПиН 11-16-94 Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля на рабочих местах.
- [4] Санитарные нормы и правила Республики Беларусь
СанПиН 11-19-94 Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ.
- [5] Правила пожарной безопасности Республики Беларусь
ППБ РБ 1.01-94 Общие правила пожарной безопасности Республики Беларусь для промышленных предприятий
Утверждены приказом главного государственного инспектора Республики Беларусь по пожарному надзору от 30.12.1994 г. № 29.
- [6] Правила пожарной безопасности Республики Беларусь
ППБ РБ 2.07-2000 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь для объектов лесозаготовительного, деревообрабатывающего, целлюлозно-бумажного и лесохимического производств
Утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 16 августа 2000 г. № 6.
- [7] Типовые правила пожарной безопасности Республики Беларусь
ТППБ-02-75 Типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий
Утверждены ГУПО МВД СССР 21 августа 2000 г. № 6.
- [8] МВН 69-94 Методика определения удельной активности сырья, материалов, готовой продукции, выпускаемой предприятиями Госкомпрома Республики Беларусь по радионуклидам цезия на радиометре РУГ-91.
- [9] Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь
НПБ 42-2001 Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности
Утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 20 мая 2002 г. № 10.