Впис. изм 2 (изд 3-84), изм. N 3 изд 10-84 г.
Внесено изм. N 4 ИУС 10-8

20022.4-75
Изм. 1, 2, 3, 4

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ. ПАНЕЛЬНЫЙ СПОСОБ ПРОПИТКИ

ГОСТ 20022.4—75

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 634.0.841 : 006.354 Группа К09

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ. ПАНЕЛЬНЫЙ СПОСОБ ПРОПИТКИ

Wood protectin. Panel method of impregnation

ГОСТ 20022.4-75*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 8 октября 1975 г. № 2590 срок действия установлен

с 01.01. 1977 г.
до 01.01. 1987 г.

Проверен в 1981 г. Срок действия продлен 92г

Несоблюдение стандарта преследуется по закону ИУС 10-84г

Настоящий стандарт распространяется на древесину и устанавливает панельный способ пропитки защитными средствами.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Пропитку проводят непрерывным пропусканием пропиточной жидкости по поверхности объекта защиты, покрытой пропиточной панелью (см. чертеж) в соответствии с требованиями настоящего стандарта и нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Пропитку проводят в теплое время года со среднесуточной температурой +5°С и выше.

1.3. Механическая обработка пропитываемой конструкции, включая удаление и замену участков, потерявших механическую прочность в результате поражения гнилью, должна производиться до пропитки.

1.4. Пропитка должна производиться защитными средствами, разрешенными Министерством здравоохранения СССР.

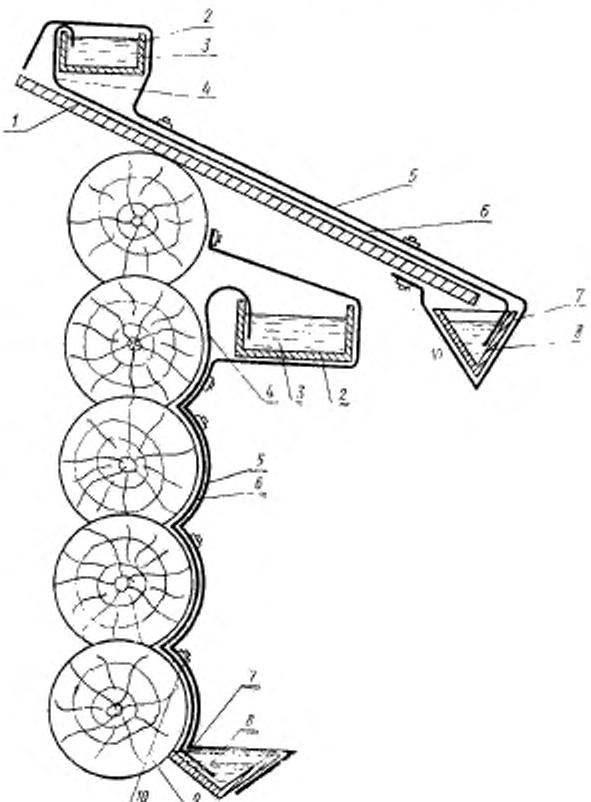
(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

* *Переиздание август 1981 г. с Изменением № 1, утвержденным в апреле 1981 г. (ИУС № 7—1981 г.).*

© Издательство стандартов, 1982

Схема устройства для панельной пропитки стены и крыши



1—тесовая крыша; *2*—верхний резервуар; *3*—пропиточная жидкость; *4*—питатель; *5*—наружный слой панели; *6*—внутренний слой панели; *7*—нижний резервуар; *8*—остаток пропиточной жидкости; *9*—бревенчатая стена; *10*—крепление панели.

1.5. Пропиточную панель изготавливают из двух слоев: наружный — из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—73, целлофана по ГОСТ 7730—74 или других непроницаемых и устойчивых к пропиточной жидкости материалов; внутренний — из фильтровальной бумаги по ГОСТ 12026—76, беленой целлюлозы по ГОСТ

10126—74, хлопчатобумажной ткани типа бязи по ГОСТ 11680—76 или других материалов, легко фильтрующих и выравнивающих распределение пропиточной жидкости.

На ровных поверхностях объекта защиты допускается применять пропиточные панели без внутреннего слоя.

1.6. Пропиточная панель должна плотно облегать пропитываемую конструкцию. Стыки отдельных участков наружного слоя панели склеивают внахлестку с применением клея, устойчивого к пропиточной жидкости.

В случае сильно рассеченной поверхности объекта защиты в отверстия и щели вводят тампоны из материалов, указанных в п. 1.5 для изготовления внутреннего слоя.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.7. Верхнюю часть панели подключают к резервуару с пропиточной жидкостью, используя для этого питатель, состоящий из фильтровальной бумаги, армированной слоем бязи. Нижнюю часть панели соединяют с резервуаром сбора остатка пропиточной жидкости.

Формы и размеры верхнего и нижнего резервуаров пропиточной панели должны соответствовать форме и размерам пропитываемой конструкции. Внутри резервуары выстилают полиэтиленовой пленкой.

1.8. Перед началом пропитки питатель и внутренний слой панели должны быть смочены пропиточной жидкостью.

Количество слоев фильтровальной бумаги в питателе должно обеспечивать начало поступления пропиточной жидкости в нижний резервуар не позднее, чем в первые сутки после начала пропитки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.9. Продолжительность пропитки и концентрацию защитных средств в пропиточной жидкости устанавливают, исходя из необходимой глубины пропитки и поглощения защитных средств в зависимости от характера объекта защиты. Примеры необходимой глубины пропитки и поглощения защитных средств применительно к старым постройкам, защищаемым на длительный срок службы, приведены в справочном приложении 1.

1.10. По окончании пропитки верхний резервуар два раза заполняют растворителем, который пропускают через панель.

1.11. Сушку объекта защиты после пропитки производят не снимая панели.

1.12. Качество пропитки характеризуется глубиной пропитки и поглощением защитных средств, которые должны быть указаны в нормативно-технической документации на пропитку данным способом, утвержденной в установленном порядке.

2. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОПИТКИ

2.1. Концентрацию защитных средств в пропиточной жидкости контролируют по плотности ареометром.

2.2. Глубину пропитки определяют отдельно для каждой панели на пробах, взятых пустотелым буром внутренним диаметром 5 мм. Пробы на контролируемом участке отбирают методом случайного отбора из расчета одна проба на каждые 3 м² панели, но не менее двух проб на панель.

Бур вводят перпендикулярно пропитанной поверхности на глубину, превышающую заданную глубину пропитки на 3—5 мм. Отверстия после отбора проб заделывают деревянными пробками, пропитанными теми же защитными средствами.

2.3. Глубину пропитки защитными средствами, окрашивающими древесину, определяют по ширине окрашенной зоны.

Для определения глубины пропитки защитными средствами, не окрашивающими древесину, на поверхность проб наносят растворы индикаторов и замеряют ширину окрашенной зоны.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. Контроль поглощения пропиточной жидкости производят ежедневно по каждой панели отдельно. Форма записи расхода пропиточной жидкости приведена в рекомендуемом приложении 2.

Поглощение пропиточной жидкости на панель (R) в литрах вычисляют по формуле

$$R = A - B,$$

где A — количество пропиточной жидкости, залитой в верхний резервуар, л;

B — количество пропиточной жидкости, поступившей в нижний резервуар, л.

Количество пропиточной жидкости, израсходованное на предварительное смачивание питателя и внутреннего слоя, при определении поглощения не учитывают.

2.5. Чистое поглощение защитных средств ($R_ч$) в кг/м³ рассчитывают по формуле

$$R_ч = \frac{Q \cdot C}{100 \cdot V},$$

где Q — расход пропиточной жидкости на панель, кг;

C — концентрация защитных средств в пропиточной жидкости, %;

V — объем пропитанной древесины, м³.

Расход пропиточной жидкости (Q) в кг на панель вычисляют по формуле

$$Q = R \cdot \rho,$$

где R — поглощение пропиточной жидкости на панель, л;

ρ — плотность пропиточной жидкости, кг/л.

Объем пропитанной древесины (V) в м³ вычисляют по формуле

$$V = g \cdot S,$$

где g — глубина пропитки, м;

S — площадь панели, м².

2.6. В тех случаях, когда нельзя нарушать поверхность объекта защиты взятием проб для определения глубины пропитки, контроль качества пропитки производят по удельному поглощению.

Удельное поглощение защитных средств ($R_у$) в кг на 1 м² панели вычисляют по формуле

$$R_у = \frac{Q \cdot C}{100 \cdot S},$$

где Q — расход пропиточной жидкости на панель, кг;

C — концентрация защитных средств в пропиточной жидкости, %;

S — площадь панели, м².

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Работы на высоких объектах необходимо производить со строительных лесов, выполненных в соответствии с установленными нормами.

3.2. Перед допуском к работе каждый рабочий должен быть проинструктирован о правилах работы на строительных лесах, о мерах личной профилактики и других правилах техники безопасности, установленных для работающих с химическими средствами.

3.3. Защитные средства могут оказывать неблагоприятное воздействие на организм работающих при попадании на кожные покровы, в глаза и дыхательные пути.

3.4. Основными операциями, при которых может происходить загрязнение кожи, являются приготовление пропиточной жидкости, заливка ее в верхний резервуар и отбор из нижнего резервуара.

3.5. Основной операцией, загрязняющей воздушную среду, является взвешивание сухих защитных средств для приготовления пропиточной жидкости.

3.6. Приготовление пропиточной жидкости производят на открытом воздухе или в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией.

3.7. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, рукавицами с кислотно-защитным или иным прочным покрытием, пылеулавливающими респираторами и защитными очками.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ГЛУБИНА ПРОПИТКИ И ПОГЛОЩЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ ЗОНАМ ЗАЩИТЫ СТАРЫХ ПОСТРОЕК, ЗАЩИЩАЕМЫХ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК

Вымывание	Увлажнение	Зоны защиты и условия их службы	Защитные средства	Параметры защищенности	
				Глубина пропитки** без учета гнили, по заболони, мм	Чистое поглощение сухой соли, кг/м³
Слабое	Атмосферными осадками высокой скорости просыхания	Участки наружных стен, частично защищенные свесами кровли	ПББ	2,5—4,0	16—20
			ХМББ	3,0—5,0	22—28
Умеренное I степени	Атмосферными осадками при средней скорости просыхания	Дощатые обшивки стен, не защищенные свесами кровли	ПББ	2,0—3,0	18—22
			ХМББ	2,5—4,0	24—30
Умеренное II степени	От затечек	Открытые стойки и колонны	ПЛК-3С	4,0—6,0	16—20
			ПББ	2,5—4,0	18—22
			ХМББ	3,0—5,0	24—30
	Атмосферными осадками при замедленной скорости просыхания	Дощатые кровли шатровых главок и кресты церквей	ПББ	3,5—5,0	24—28
			ХМББ	4,0—6,0	28—32
		Участки рубленых стен выше подоконной зоны, не защищенные свесами кровли	ПББ	3,5—5,0	28—32
			ХМББ	4,0—6,0	32—36

Продолжение

Вымывание	Увлажнение	Зоны защиты и условия их службы	Защитные средства	Параметры защищенности	
				Глубина пропитки** без учета гнили, по заболони, мм	Чистое поглощение сухой соли, кг/м³
Умеренное III степени	Атмосферными осадками при низкой скорости просыхания	Крутые дощатые и лемеховые кровли; кровли, обращенные на юг, восток и запад без лишайников	ПББ	4,0—6,0	32—36
		Участки наружных сторон рубленых стен ниже окон; участки внутренних сторон рубленых стен в местах протечек	ПББ	4,0—6,0	34—38
	Атмосферными осадками при загрязнении и низкой скорости просыхания	Пологие дощатые кровли низких построек; дощатые кровли с лишайниками, обращенные на север или прикрытые кронами деревьев, или слабо продуваемые от экранирования соседними постройками	ХМББ	4,0—6,0	36—40

Продолжение

Название	Увлажнение	Зоны защиты и условия их службы	Защитные средства	Параметры защищенности	
				Глубина пропитки** без учета гнили, по заболони, мм	Чистое поглощение сухой соли, кг/м³
Сильное	От контакта с сырым грунтом или водой	Нижние венцы срубов, лаги, лежни, столбы	ПЛК-3С ХМББ	5,0—7,0 4,0—6,0	20—24 36—40

* Защитные средства: ПББ — пентахлорфенолят натрия — 10—50%, бура—20—45%, борная кислота—20—45% (выбор соотношений компонентов определяется нормативно-технической документацией на защиту объекта); ХМББ — сульфат меди — 25%, бихромат натрия — 25%, бура — 24%, борная кислота — 25%, ацетат хрома — 1%; ПЛК-3С — по ГОСТ 18395—73.

** Глубина пропитки по ядру должна быть не менее половины соответствующей величины по заболони. Глубина пропитки установлена по проникновению борсодержащих компонентов (для борсодержащих защитных средств).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ПОГЛОЩЕНИЯ ПРОПИТОЧНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ПРОПИТКЕ ПАНЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ

Номер панели _____

Площадь панели _____ м²

Защитные средства _____

Концентрация _____ %

Дата	Количество пропиточной жидкости, л		Дата	Количество пропиточной жидкости, л	
	Налито в верхний резервуар	Слито из нижнего резервуара		Налито в верхний резервуар	Слито из нижнего резервуара

Итого _____

Количество пропиточной жидкости, поглощенное пропитываемой поверхностью _____ л

Количество пропиточной жидкости, поглощенное 1 м² пропитываемой поверхности _____ л

Подпись оператора-пропитчика _____

Подпись контролера _____

Изменение № 2 ГОСТ 20022.4—75 Защита древесины. Панельный способ пропитки

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.11.83 № 5445 срок введения установлен

с 01.01.84

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 5304.

(Продолжение см. стр. 220)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20022.4—75)

Пункт 1.5. Заменить ссылку: ГОСТ 10354—73 на ГОСТ 10354—82.

Приложение 1. Исключить защитное средство ПЛК-3С со всеми относящимися к нему показателями.

Сноска к таблице. Исключить слова: «ПЛК-3С — по ГОСТ 18395—73».

(ИУС № 2 1984 г.)

К. ЛЕСОМАТЕРИАЛЫ. ИЗДЕЛИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ. ЦЕЛЛЮЛОЗА. БУМАГА. КАРТОН

Группа К09

Изменение № 3 ГОСТ 20022.4—75 Защита древесины. Панельный способ пропитки

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.06.84 № 2271 срок введения установлен

с 01.12.84

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 5304.

Раздел 1. Наименование изложить в новой редакции: **«1. Содержание технологического процесса».**

(Продолжение см. стр. 180)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20022.4—75)

Пункт 1.5. Заменить слова: «типа бязи по ГОСТ 11680—76 или других материалов, легко фильтрующих и выравнивающих распределение пропиточной жидкости» на «иглопробивного полотна, подосновы для линолеума или других нетканых материалов, легко проводящих пропиточную жидкость».

Пункт 1.7. Заменить слова: «слоем бязи» на «хлопчатобумажной тканью или иглопробивным полотном, подосновой для линолеума».

Раздел 2. Наименование изложить в новой редакции: **«2. Методы контроля».**

Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «2.1. Концентрацию защитных средств в пропиточной жидкости контролируют по плотности, определяемой по ГОСТ 18995.1—73».

Пункт 2.4. Заменить слова и единицу измерения: «записи расхода» на «регистрации поглощения»; л на дм³;

формулу и экспликацию изложить в новой редакции:

$$R = V - V_1, \qquad (1)$$

(Продолжение см. стр. 181)

где V — объем пропиточной жидкости, залитой в верхний резервуар, дм³,

V_1 — объем пропиточной жидкости, поступившей в нижний резервуар, дм³,

последний абзац. Заменить слово: «Количество» на «Объем»; после слов «внутреннего слоя» дополнить словом: «панели».

Пункт 2.5. Первый абзац. Заменить единицу измерения: кг/м³ на кг·м$^{-3}$; формулу и экспликацию изложить в новой редакции:

$$R_{\text{ч}} = \frac{R \cdot \rho \cdot C}{100 \cdot V_{\text{д}}}, \qquad (2)$$

где R — поглощение пропиточной жидкости на панель, дм³;

ρ — плотность пропиточной жидкости, кг·м$^{-3}$;

C — концентрация защитных средств в пропиточной жидкости, %;

$V_{\text{д}}$ — объем пропитанной древесины, м³;

формулу $Q = R \cdot \rho$ и экспликацию исключить;

формулу $V = g \cdot S$ дополнить порядковым номером — (3).

Пункт 2.6. Формулу изложить в новой редакции:

(Продолжение см. стр. 182)

$$R_y = \frac{R \cdot \varphi \cdot C}{100 \cdot S}, \qquad (4)$$

где S — площадь панели, м².

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.8, 3.9: «3.8. Рабочие, занятые на работах по пропитке древесины, должны проходить медицинские осмотры в соответствии с порядком и в сроки, установленные Министерством здравоохранения СССР.

3.9. Отходы, образующиеся при пропитке древесины панельным способом, а также пришедшая в негодность специальная одежда или обувь должны быть обезврежены соответствующими способами».

Приложение 1. Таблица. Наименование графы «Защитные средства» дополнить словами: «по ГОСТ 20022.2—80»;

заменить единицу измерения: кг/м³ на кг·м$^{-3}$;

исключить сноску *;

сноска **. Исключить слова: «(для борсодержащих защитных средств)».

Приложение 2. Заменить единицу измерения: л на дм³.

(ИУС № 10 1984 г.)

К. ЛЕСОМАТЕРИАЛЫ. ИЗДЕЛИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ. ЦЕЛЛЮЛОЗА. БУМАГА. КАРТОН

Группа К09

Изменение № 4 ГОСТ 20022.4—75 Защита древесины. Панельный способ пропитки

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.07.85 № 2207 срок введения установлен

с 01.01.86

Пункт 3.1 изложить в новой редакции: «3.1. Общие требования безопасности — по ГОСТ 12.3.034—84».

Пункты 3.2—3.9 исключить.

(ИУС № 10 1985 г.)

Редактор *Л. Д. Курочкина*
Технический редактор *Л. В. Вейнберг*
Корректор *М. М. Герасименко*

gost.e-ecolog.ru

Подп. в печ 17.05.82 0,75 п. л. 0,55 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 800