ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОССТРОЙ СССР

СНиП III-19-76

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть III

ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ

Глава 19

Деревянные конструкции

Москва 1976

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

СНиП III-19-75

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Часть III

ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ

Глава 19

ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Утверждены
постановлением Государственного комитета
Совета Министров СССР
по делам строительства
19 января 1976 г. № 3

МОСКВА — СТРОЙИЗДАТ — 1976

УДК 694.057+624.011.1](083.75)

Глава СНиП III-19-75 «Деревянные конструкции» разработана ЦНИИСКом им. Кучеренко Госстроя СССР с участием Гипрооргсельстроя Минсельстроя СССР и Гипролестранса Минлеспрома СССР.

Редакторы — инж. А. И. Давыдов (Госстрой СССР), кандидаты техн. наук А. Ф. Михайлов, А. В. Перцов (ЦНИИСК им. Кучеренко).

С $\frac{30213-630}{047(01)-76}$ Инструкт.-нормат., III вып. — 1.9—76

© Стройиздат, 1976

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы и правила	СНиП III-19-75
	Деревянные конструкции	Взамен глав СНиП III-В.7-69 и СНиП I-В.28-62

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Правила настоящей главы должны соблюдаться при изготовлении деревянных конструкций (изделий), производстве работ по нанесению на них защитных покрытий, транспортировке и монтаже (установке, укрупнительной сборке) этих конструкций (изделий).

1.2. Деревянные конструкции (изделия) должны изготавливаться в соответствии с указаниями проекта, требованиями стандартов и технических условий на их изготовление. Монтаж деревянных конструкций должен выполняться в соответствии с проектом производства работ и правилами настоящей главы.

1.3. При изготовлении деревянных конструкций (изделий), нанесении на них защитных покрытий, а также при их монтаже должны выполняться требования техники безопасности в строительстве и пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

1.4. Отклонения в размерах шаблонов, кондукторов и других приспособлений для изготовления деталей деревянных конструкций (изделий) от размеров, указанных в проекте, не должны превышать 1 мм.

1.5. Деревянные конструкции должны поставляться комплектно с элементами соединений. К комплекту должны быть приложены: паспорт на конструкцию или изделие, спецификация, инструкция по сборке, акты на выполненную защитную обработку.

Внесены ЦНИИСКом им. Кучеренко Госстроя СССР	Утверждены постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 19 января 1976 г. № 3	Срок введения в действие 1 октября 1976 г.

2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ

2.1. Деревянные конструкции (изделия) допускается изготавливать из круглых и пиленых лесоматериалов.

Элементы конструкций I категории должны изготавливаться из круглых лесоматериалов 1-го и 2-го сортов или из пиломатериалов 1-го сорта, элементы конструкций II категории — из круглых лесоматериалов 2-го и 3-го сортов или из пиломатериалов 2-го сорта, элементы конструкций III категории — из круглых лесоматериалов 3-го и 4-го сортов или из пиломатериалов 3-го сорта.

Столярные изделия должны изготавливаться из пиломатериалов 1-го и 2-го сортов.

2.2. Влажность древесины, применяемой для изготовления деревянных конструкций, должна приниматься в зависимости от температурно-влажностных условий их эксплуатации.

Для клееных элементов конструкций (изделий) влажность древесины должна быть $10\pm2\%$.

2.3. Пороки древесины, допускаемые при изготовлении деревянных конструкций из круглых и пиленых лесоматериалов, в зависимости от категории элементов конструкций не должны превышать значений, приведенных в табл. 1.

2.4. При изготовлении деталей сборных деревянных конструкций должны соблюдаться следующие требования к механической обработке древесины:

на бревнах должен быть сохранен естественный сбег;

загнившие и табачные сучки должны быть высверлены, а образовавшиеся отверстия плотно заделаны деревянными пробками, пропитанными маслянистым антисептиком;

в готовых элементах не должно быть пропилов и подрубок.

2.5. Деревянные элементы соединений деталей конструкций (изделий) из древесины: шпонки, нагели, накладки и опорные подушки — должны изготавливаться из здоровой, прямослойной, без сучков, плотной древесины твердых лиственных пород влажностью не более 15%. Детали из бука и березы должны быть антисепти-

Таблица 1

Пороки	Нормы пороков		
	I категория — растянутые и изгибаемые элементы	II категория — сжатые элементы	III категория — настилы, обрешетки, ограждения
1. Гниль	Не допускается		
2. Червоточина	Не допускается		Допускается только короед
3. Сучки здоровые: сумма размеров всех сучков должна быть не более:			
в пиломатериалах на длине 20 см вне зон соединений	1/4	1/3 соответствующей стороны элемента	1/2 ширины пласти
в бревнах (в диаметрах бревна) в одной мутовке	3/4	1	Не нормируется
вне зон соединений	1/4	1/3	То же
в зонах соединений	1/5	1/4	»
в пиломатериалах в зонах соединений размер каждого сучка без выхода на ребро должен быть не более	1/6 стороны	1/4 элемента	»
4. Сучки несросшиеся, загнившие (рыхлые) и гнилые (табачные). Наибольший размер одного сучка должен быть не более	Не допускается	20 мм	50 мм
Число сучков на 1 м длины должно быть не более	То же	1 шт.	1 шт.
5. Сучки-пасынки	Не допускаются		
6. Косослой на 1 м длины не должен превышать	7 см	10 см	15 см
7. Трещины вне зон соединений должны быть не более:	1/4	1/3 толщины элемента или диаметра бревна	Не нормируются

Продолжение табл. 1

Пороки	Нормы пороков		
	I категория — растянутые и изгибаемые элементы	II категория — сжатые элементы	III категория — настилы, обрешетки, ограждения
суммарной глубиной при симметричном расположении на противоположных сторонах элемента длиной	$^1/_4$	$^1/_3$ длины элемента или бревна	Не нормируются
8. Трещины в плоскостях скалывания в зонах соединений	Не допускаются		
9. Сердцевина в пиломатериалах толщиной 60 мм и менее	То же		

Примечания: 1. Размер сучка определяется в поперечном направлении элемента.

2. Пороки, не указанные в таблице, но влияющие на прочность элементов, не допускаются.

рованы независимо от условий эксплуатации конструкций или изделий.

2.6. Размеры пиломатериалов для изготовления деревянных конструкций (изделий) должны выбираться исходя из необходимых проектных размеров готовых конструкций и потерь, связанных с выполнением технологических операций (сушки, механической обработки).

2.7. Припуски на механическую обработку отдельных деталей, заготовок и пиломатериалов не должны превышать величин, приведенных в ГОСТах. Припуски на усушку должны устанавливаться в зависимости от начальной влажности пиломатериала и величины конечной влажности деталей.

2.8. Лесоматериалы должны при необходимости подвергаться сушке. Для пиломатериалов следует применять комбинированный способ сушки, состоящий из предварительной атмосферной сушки пиломатериалов до влажности 23% и искусственной ванной или камерной сушки до влажности пиломатериалов менее 23%.

2.9. Основными показателями качества сушки древесины являются: соответствие влажности высушенных пи-

ломатериалов заданной конечной влажности изделий; отклонение влажности высушенных пиломатериалов от средней влажности высушенной партии этих пиломатериалов; перепад влажности по толщине пиломатериала; остаточные напряжения в высушенном пиломатериале в результате сушки.

2.10. При естественной сушке пиломатериалов особое внимание следует уделять правильному формированию штабелей. В один горизонтальный ряд должны укладываться пиломатериалы только одной толщины, а прокладки между рядами — по вертикали одна над другой. Все прокладки должны иметь одно сечение (ширину не менее 35 мм и толщину не менее 24 мм) и длину, равную ширине штабеля. При сушке пиломатериалов толщиной 22—25 мм расстояние между прокладками не должно превышать 0,5 м, а пиломатериалов толщиной 40—60 мм — 1 м.

2.11. Высокотемпературная сушка лесоматериалов в петролатуме должна происходить при температуре петролатума 120—130° С. Уровень петролатума в ваннах после погрузки пакета с деталями должен быть на 8—10 см выше верхнего ряда высушиваемых лесоматериалов. Продолжительность оптимальных режимов сушки для круглых сосновых лесоматериалов толщиной до 22 см в верхнем отрубе должна составлять от 12 до 18 ч; выше 22 см — 12—24 ч. Расход петролатума зависит от размеров высушиваемых деталей и для круглых лесоматериалов составляет в среднем 18—24 кг/м^3.

2.12. Поверхности пиломатериалов (заготовок) для изготовления клееных конструкций (изделий) должны быть фрезерованными и отфугованными путем обработки их на продольно-фрезерных станках. Склеиваемые по длине и ширине заготовки должны иметь одинаковую толщину. Острожку пластей этих заготовок до склеивания допускается не производить.

Для склеивания элементов заготовок по длине следует применять зубчатые клеевые соединения, которые в зависимости от способа фрезерования могут быть вертикальными, горизонтальными, диагональными и угловыми. Допускается клиновое соединение элементов на ус с уклоном клина не более 1 : 10. Точность фрезерования должна обеспечивать взаимную плотную посадку ши-

пов. В зоне фрезерования, равной трехкратной длине шипа, считая от торца заготовки, сучки диаметром более 5 мм не допускаются.

После механической обработки подлежащие склеиванию поверхности заготовок должны предохраняться от загрязнения, увлажнения или пересушивания.

Производить склеивание конструкций (изделий) из этих заготовок следует не позже чем через 6—8 ч после механической обработки поверхностей.

2.13. Деревянные конструкции на нагельных, болтовых соединениях и шурупах следует изготавливать, соблюдая следующие требования:

отверстия для металлических нагелей, болтов и шурупов должны обеспечивать их плотную постановку и соответствовать диаметрам последних; диаметры отверстий для нерабочих (стяжных) болтов должны быть больше диаметров этих болтов на 1—2 мм;

передний конец нагелей должен быть обработан на усеченный конус (снята фаска);

отверстия для нагелей должны просверливаться по шаблонам (лицевые доски или накладки) сразу через все соединяемые деревянные элементы, предварительно стянутые болтами или иными приспособлениями. Отверстия для нагелей в лицевых досках или накладках следует просверливать, заранее применяя кондукторный шаблон;

отверстия под нарезанную часть винта или шурупа не должны быть больше 0,8 диаметра болта (шурупа) без нарезки;

отклонения в расстояниях между центрами отверстий для нагелей должны быть не более: для входных отверстий ± 2 мм, для выходных отверстий поперек волокон ± 5 мм, а для выходных отверстий вдоль волокон ± 10 мм.

2.14. Деревянные конструкции на гвоздевых соединениях необходимо изготовлять, соблюдая следующие требования:

гвозди при встречной забивке не должны пробиваться через пакет насквозь; в случаях, когда проектом предусмотрена сквозная пробивка, концы гвоздей следует загибать поперек волокон (с натяжением).

В гвоздевых соединениях конструкций, изготовленных из древесины твердых лиственных пород, гвозди диаметром более 6 мм должны забиваться в предварительно просверленные гнезда диаметром, равным 0,9 диаметра гвоздей. Длина гнезда должна быть не менее 0,6 глубины забивки гвоздя.

В гвоздевых соединениях конструкций, изготовленных из древесины лиственницы, гвозди диаметром 2—2,5 мм должны забиваться вблизи кромок и торцов деталей (на расстоянии до 40 мм) только в предварительно просверленные гнезда. Гвозди диаметром до 3,5 мм (включительно) могут забиваться на расстоянии от кромки и торца детали более 40 мм без просверливания гнезд. Гвозди диаметром более 3,5 мм следует забивать в предварительно просверленные гнезда. Гнезда должны сверлиться на всю глубину забивки гвоздей диаметром, равным 0,9 диаметра гвоздя.

2.15. При изготовлении клееных деревянных конструкций следует использовать жидкие клеи, приготовленные на основе синтетических смол: карбамидный (мочевиноформальдегидный) клей марок УКС, КС-68 и М19-62 с отвердителем (10%-ный раствор щавелевой кислоты), вводимым в количестве до 20% веса клея. При склеивании с нагревом свыше 100° С эти же клеи следует применять с отвердителем (хлористый аммоний), вводимым в количестве до 1% веса клея; фенолформальдегидный клей марки КБ-3 с отвердителем (керосиновый контакт Петрова), вводимым в количестве до 25% веса клея; резорциноформальдегидный клей марки ФР-12 с отвердителем (параформальдегид), вводимым в количестве до 15% веса клея; алкилрезорциноформальдегидный клей марки ФР-100 или ДФК-1АМ с отвердителем (параформальдегид), вводимым в количестве 15% веса клея.

2.16. Клеи, применяемые для склеивания деревянных конструкций, должны иметь жизнеспособность при 18° С от 2 до 4 ч и обеспечивать прочность клеевого соединения не менее 65 кгс/см^2. Для улучшения зазорозаполняющих свойств клея в него допускается вводить наполнитель — древесную муку в количестве до 8% веса смолы.

2.17. Производственные помещения, предназначенные для изготовления клееных деревянных конструкций и изделий, должны быть закрытыми, оборудованными приточно-вытяжной вентиляцией. Влажность воздуха должна быть не более 70%, температура не ниже 18° С.

2.18. Клей для изготовления клееных конструкций должен приготавливаться путем перемешивания составляющих его компонентов в клеемешалках не менее 5 мин со скоростью вращения вала не более 1,5 оборота в секунду до получения однородной массы и иметь температуру 16—20° С. Вспенивание клея в процессе приготовления не допускается. Компоненты, входящие в состав клея, должны быть проверены при поступлении на склад, а также в конце установленного срока их хранения.

2.19. Очистку оборудования от остатков клея следует производить путем промывки его холодной водой — после работы с карбамидными клеями; водой, нагретой до 40—50° С, — после работы с резорциноформальдегидными клеями и 10—15%-ным водным раствором кальцинированной соды, нагретым до 40—50° С, — после работы с фенолформальдегидными клеями.

2.20. Клей следует наносить на обе склеиваемые поверхности равномерным сплошным слоем или отдельными полосами. Независимо от способа нанесения клея после контактирования поверхностей и запрессовки элементов клеевая прослойка должна иметь равномерную толщину по всей площади склеивания.

2.21. Открытая выдержка клея, нанесенного на склеиваемые поверхности, не должна превышать 10 мин. Закрытая выдержка клея на сконтактированных поверхностях до окончания запрессовки не должна превышать 30 мин. При увеличении вязкости клея на 70% по сравнению с первоначальной минимально допустимой вязкостью продолжительность операций по нанесению клея, сборке и запрессовке склеиваемых элементов должна быть сокращена вдвое. В целом продолжительность периода нанесения клея, сборки и запрессовки склеиваемых элементов должна быть в 2—2,5 раза меньше периода жизнеспособности используемого клея.

2.22. Запрессовку склеиваемых конструкций (изделий) следует осуществлять на прессовых установках периодического или непрерывного действия, обеспечивающих плотный и равномерный контакт склеиваемых поверхностей по всей площади склеивания в течение всего периода отверждения клея. При склеивании с применением контактного или высокочастотного нагрева склеиваемых элементов выдержку под давлением допускается производить только на протяжении периода нагрева, но не более 40 мин.

2.23. Величину давления при запрессовке склеиваемых элементов следует устанавливать в пределах следующих значений:

для зубчатых соединений — от 10 до 100 кгс/см² в зависимости от типа соединений;

для клиновых соединений на ус или гладкую фугу — 5—8 кгс/см²;

для пакетных соединений, образующих прямолинейные конструкции, а также панелей каркасного типа — не менее 3 кгс/см², а для соединений, образующих криволинейные конструкции, — не менее 8 кгс/см².

Расстояние между точками приложения давления должно быть не более 40 см, а в случаях использования распределительных прокладок — не более 100 см.

2.24. Запрессовку пакетов, образующих конструкции, следует производить после выравнивания отдельных слоев и фиксации их боковыми прижимами. При запрессовке криволинейных конструкций необходимо учитывать их частичное распрямление после распрессовки. Радиус этих конструкций при запрессовке P_1 должен быть меньше проектного радиуса конструкции P и рассчитываться как $P_1 = P(1 - 1/H^2)$, где H — количество склеиваемых слоев в конструкции в штуках.

2.25. Продолжительность склеивания в запрессованном состоянии должна быть не менее:

прямолинейных конструкций — 8 ч при температуре 16—20° С, 6 ч при температуре до 25° С, 3 ч при температуре до 60° С и 1,2 ч при температуре до 90° С;

криволинейных конструкций — 20 ч при температуре 16—20° С, 16 ч при температуре до 25° С, 4 ч при температуре до 60° С и 3 ч при температуре до 90° С.

2.26. Склеиваемые конструкции (изделия) должны выдерживаться в запрессованном состоянии до достижения клеевым соединением разборной прочности, при которой не происходит нарушения целостности этого соединения при дальнейшей обработке конструкции или изделия. Величина разборной прочности должна устанавливаться по результатам испытания образцов и быть не менее 50% полной прочности склеенных прямолинейных несущих и ограждающих конструкций и не менее 70% — криволинейных несущих конструкций.

2.27. Конструкции, выпускаемые предприятием-изготовителем, должны иметь хорошо видимую маркировку: товарный знак предприятия, марку конструкции, пометку верха и низа конструкции, номер партии, штамп ОТК.

2.28. Конструкции (изделия) после изготовления до нанесения защитных покрытий должны подвергаться внешнему осмотру и обмеру. При осмотре должны выявляться дефекты элементов, древесины и непроклеенные места (для клееных конструкций). Обмер конструкций по сечениям элементов следует производить не менее чем в трех местах с точностью до 1 мм. Обмер по длине должен производиться с точностью до 5 мм. Для обмеров следует применять металлические рулетки второго класса, штангенциркули, металлические калибры и скобы, увеличительные стекла и металлические линейки.

2.29. Толщина клеевых прослоек в клееных конструкциях (изделиях) не должна превышать 0,5 мм. Допускаются участки с толщиной клеевых прослоек до 1 мм, если их длина не превышает 100 мм; расстояние между ними должно быть не менее 1 м. Непроклеенные места не допускаются: в крайних четвертях длины клееных конструкций; в зубчатых соединениях; при приклеивании фанерных накладок. На остальных участках непроклеенные места допускаются длиной не более 100 мм при расстоянии между непроклеенными местами не менее десятикратной их длины.

3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

3.1. Последовательность доставки и складирования деревянных конструкций, а также размещение их на транспортных средствах при монтаже с этих

средств должна соответствовать последовательности монтажа.

3.2. Деревянные конструкции должны размещаться и закрепляться на транспортных средствах и при складировании в положении, близком к проектному. Размещение конструкций (изделий) должно обеспечить возможность заводки захватных приспособлений между ними при разгрузке или подаче на монтаж без нарушения устойчивости соседних конструкций (изделий).

3.3. Строповка конструкций (изделий) при погрузочно-разгрузочных и монтажных операциях должна производиться инвентарными стропами или специальными захватами. В случае строповки стальными канатами под них должны устанавливаться подкладки.

3.4. Деревянные конструкции (изделия) следует хранить в условиях, исключающих воздействие на них атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

3.5. Площадка для складирования деревянных конструкций должна располагаться в удобном для подвоза конструкций месте.

3.6. Деревянные конструкции следует складировать одним из следующих способов: гнутоклееные рамы и рамы из прямолинейных элементов — в пакетах или на подкладках; элементы верхних поясов металлодеревянных арок и ферм — в приспособлениях для пакетной транспортировки и складирования; прогоны, связи, распорки — в штабелях на подкладках; собранные трехшарнирные металлодеревянные арки и фермы — в кассетах; стрельчатые полуарки — по 3—4 шт. в ряд на подкладках и прокладках, позволяющих вести установку крепежных элементов; стеновые панели — в вертикальном положении в контейнерах, на поддонах и подкладках.

3.7. Конструкции (изделия), обработанные огнезащитными составами, содержащими фосфорнокислые и сернокислые соли, а также влагозащитными эмалями и лаками, должны храниться в хорошо проветриваемых помещениях, оборудованных противопожарными средствами.

4. МОНТАЖ

4.1. Монтаж сборных деревянных конструкций разрешается начинать после окончания работ нулевого цикла по всему сооружению или его части. Без освидетельствования и приемки фундаментов и других опорных частей монтаж вышестоящих конструкций не допускается.

Места опирания конструкций на каменные и бетонные опорные части должны быть выверены по высоте и горизонтали и при необходимости подлиты цементным раствором. Раствор должен иметь прочность не менее 50% марочной. После выверки мест опирания конструкций должны быть проверены оси их установки.

4.2. К монтажу конструкций лесов и подмостей следует приступать после обеспечения отвода поверхностных вод, планировки и уплотнения грунта на всю ширину лесов или подмостей.

4.3. Монтаж деревянных конструкций следует производить преимущественно укрупненными элементами или блоками, собираемыми на площадках укрупнительной сборки.

4.4. Площадка для укрупнительной сборки деревянных конструкций должна быть спланирована, иметь покрытие, оборудована сборочными стендами, позволяющими закреплять отдельные элементы и производить их выверку и подгонку в процессе сборки.

4.5. Укрупнительную сборку конструкций следует начинать с проверки соответствия размеров укрупняемых элементов проектным, наличия и правильности расположения закладных деталей.

4.6. Укрупнительную сборку деревянных конструкций с затяжкой следует производить только в вертикальном положении, а сборку конструкций без затяжек — в вертикальном или горизонтальном. Установка накладок в коньковых узлах укрупняемых элементов должна производиться после достижения плотного примыкания стыкуемых поверхностей по всей плоскости.

4.7. Элементы деревянных конструкций при их сборке должны устанавливаться сразу в проектное положе-

ние по разбивочным осям и рискам, нанесенным на монтируемые элементы.

4.8. Поднятые и установленные деревянные конструкции до освобождения их от захватов и стропов должны быть закреплены постоянными или временными связями, обеспечивающими устойчивость конструкций и возможность осуществления последующей выверки перед окончательным закреплением конструкций.

4.9. До окончательной выверки и закрепления конструкций не допускается опирание на них других монтируемых элементов.

4.10. К монтажу ферм следует приступать только после подтяжки болтов, тяжей и устранения дефектов, возникших во время их транспортирования.

4.11. Одиночные фермы необходимо монтировать с крайних пролетов. Первую ферму после установки на место следует раскреплять временными связями и сразу же скреплять постоянными связями со второй фермой после ее установки. Каждая последующая ферма должна крепиться к ранее установленной постоянными или временными связями после проверки положения опорных узлов фермы и выверки ее положения.

4.12. Рамы и арки допускается монтировать как полностью собранными, так и из укрупненных элементов (полурам или полуарок), используя монтажные вышки. Перед монтажом на опорные узлы монтируемых конструкций должны быть навешены опорные башмаки, закрепление которых следует производить после установки конструкций на опоры. Полурамы и полуарки должны быть выверены по контрольным рискам на фундаментах и монтажной вышке и соединены в коньковом узле.

4.13. Стеновые панели следует монтировать, начиная с углов здания, устанавливая их на выровненное и размеченное основание. Монтаж панелей следует выполнять снизу вверх, между ними должны прокладываться ограничители толщины шва; панели должны крепиться инвентарными монтажными приспособлениями. Временное крепление панелей должно сменяться проектным после установки смежной панели и выверки вертикальности обеих панелей. Для установки второго и последующих

рядов стеновых панелей должен быть проверен и выровнен монтажный горизонт. Отклонения монтажного горизонта от горизонтали и вертикали не должны превышать 2 мм на 1 м.

Упругие прокладки следует укладывать в горизонтальные швы перед монтажом очередной панели, а в вертикальные — после ее установки. Работы по заполнению вертикальных и горизонтальных швов должны производиться с инвентарных лестниц или подмостей, располагаемых с наружной стороны стены.

4.14. Деревянные плиты покрытия следует укладывать от карниза к коньку. Между плитами должны предусматриваться зазоры, обеспечивающие плотную герметизацию швов. Плиты должны укладываться перпендикулярно к несущим конструкциям, без смещения торцов смежных плит относительно друг друга. На уложенных в покрытие плитах для производства последующих работ, а также для складирования материалов и деталей должны быть выделены участки, защищенные сплошным дощатым настилом.

4.15. Леса и подмости должны монтироваться последовательно по ярусам и на всю длину монтируемой секции. Работы по устройству лесов и подмостей должны производиться в следующем порядке:

разметка мест опорных подкладок и укладка на выверенное основание подкладок из досок толщиной не менее 5 см (размеры опорных площадок под стойки определяются в зависимости от допускаемой нагрузки на основание);

установка опорных башмаков и крепление их к подкладкам;

установка стоек на опорные башмаки. При установке стоек необходимо чередовать стыки наружного и внутреннего рядов, располагая их вразбежку в шахматном порядке;

установка и закрепление прогонов. Отклонения прогонов от проектного положения должны быть не более ±5 мм;

установка крестовых связей между стойками.

Рабочий настил должен собираться из инвентарных щитов, укладываемых на прогоны перпендикулярно сте-

не. По ходу устройства настила должно устанавливаться инвентарное бортовое ограждение.

4.16. Леса в поперечном направлении должны прикрепляться к анкерам, заделанным в стену в местах стыков стоек. Анкеры для крепления лесов должны закладываться в швы стен в процессе их кладки. При ремонтных работах анкеры должны ввертываться в деревянные пробки, изготовленные из сухой древесины лиственных пород и забитые в гнезда, пробитые в стене шлямбуром. При совпадении мест крепления стоек с проемами в стене леса следует крепить к бруску, перекрывающему проем. Сечение бруса зависит от ширины проема и определяется расчетом. Число закрепляющих устройств устанавливается проектом.

4.17. Для подачи на леса материалов должны быть предусмотрены грузоприемные площадки (в виде выносных секций), собираемые из типовых элементов одновременно с лесами.

4.18. Леса должны допускаться к эксплуатации только после окончания монтажа яруса, с которого будут производиться работы.

4.19. Заполнение оконных и дверных проемов строящихся зданий следует осуществлять готовыми блоками. Установку оконных и дверных блоков при строительстве кирпичных и крупноблочных зданий следует производить одновременно с кладкой стен. Оконные и дверные блоки должны устанавливаться в стеновые панели на заводах-изготовителях после термической обработки панелей.

4.20. При монтаже оконных и дверных блоков должны соблюдаться следующие требования:

поверхности оконных и дверных блоков, примыкающие к каменным стенам, должны быть антисептированы и защищены гидроизоляционными материалами;

зазоры между коробкой и кладкой наружных стен должны заделываться термоизоляционными материалами;

крепление оконных и дверных коробок в каменных стенах и перегородках следует осуществлять шурупами или стальными ершами, забиваемыми в деревянные ан-

тисептированные пробки. Каждый вертикальный брусок коробки должен укрепляться не менее чем в двух местах, расстояние между которыми не должно превышать 1 м.

4.21. Подоконные доски следует устанавливать на место, соблюдая следующие требования:

верхняя поверхность подоконных досок должна иметь уклон внутрь помещения не менее 1%;

нижняя поверхность подоконных досок, обработанная антисептиком, должна быть изолирована от кладки стен теплоизоляционным материалом, так же как и при теплоизоляции коробок;

в пределах одного помещения подоконные доски должны быть установлены горизонтально и на одном уровне;

в кирпичных зданиях торцы подоконных досок следует заделывать в стену, предварительно обработав их антисептиком и изолировав от кладки гидроизоляционными материалами.

4.22. Уплотняющие прокладки для притворов окон и балконных дверей следует устанавливать на водостойких клеях (БФ-2, № 88 и др.) после окончательной окраски блоков.

4.23. Деревянные рамы опор сооружений следует устанавливать на свайное, лежневое или ряжевое основание после проверки соответствия его положения проектному в плане и по отметкам. Установленные рамы должны раскрепляться временными и постоянными связями. Ряжи должны монтироваться с запасом на осадку 3—5%. Болтовые отверстия в сжимах должны быть овальной формы, обеспечивающей беспрепятственную осадку ряжа.

4.24. Пролетные строения деревянных сооружений, воспринимающих подвижные нагрузки, следует собирать на клетках, верхние отметки которых должны соответствовать отметкам поверхности низа пролетного строения. Собранное пролетное строение до снятия со сборочных клеток должно быть освидетельствовано и принято.

4.25. Деревянные конструкции и изделия, доставленные на строительную площадку, должны приниматься по паспорту и спецификации деталей, а также путем визу-

ального осмотра. При приемке конструкций должно проверяться соответствие проекту: качество примененных материалов, точность выполнения отдельных деталей и соединений, состояние поверхностей, правильность изготовления и сборки конструкций, стыки, — а также выявляться отклонения от проекта.

4.26. Законченные монтажные работы должны быть освидетельствованы и проверены контрольными замерами.

Отклонения в размерах несущих конструкций и их положения от проектного не должны превышать величин, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Отклонения	Величина допускаемых отклонений, мм
По длине конструкций	±20
По высоте конструкций и опор	±10
В расстояниях между осями конструкций	±10
Конструкций от вертикали	±0,2% высоты констр.
Отдельных сжатых элементов конструкции от проектного положения	$^1/_{300}$ длины элемента
Смещение центра опорных узлов от центра опорных площадок	±10
В глубине врубок	±2,5
В размерах поперечных сечений	±2
В расстояниях между центрами рабочих болтов и нагелей в соединениях:	
для входных отверстий	±2
для выходных отверстий поперек волокон	2% толщины пакета, но не более 5 мм
То же, вдоль волокон	4% толщины пакета, но не более 10 мм
В расстояниях между центрами гвоздей со стороны забивки в гвоздевых соединениях	±2

4.27. Приемка оконных и дверных блоков, вмонтированных в проемы, должна сопровождаться проверкой

плотности пригонки оконных переплетов или полотен дверей между собой и к четвертям коробок, правильности установки и крепления уплотняющих прокладок, остекления световых проемов, установки скобяных изделий, наличников, а также актов освидетельствования скрытых работ по креплению коробок, их теплоизоляции и защитной обработке.

5. ЗАЩИТНАЯ ОБРАБОТКА

5.1. Защитные покрытия деревянных конструкций (изделий) от увлажнения должны наноситься на поверхность древесины в соответствии с требованиями главы СНиП «Отделочные покрытия строительных конструкций», а от возгорания — только в соответствии с указаниями проекта. Особенности нанесения окрасочных покрытий и красок, применяемых при защите деревянных конструкций, излагаются в настоящем разделе.

5.2. Режимы сушки окрасочных защитных покрытий конструкций (изделий) должны соответствовать стандартам на используемый лакокрасочный материал или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке.

5.3. Способы защитной обработки различных групп деревянных конструкций (изделий) указаны в табл. 3.

5.4. Основные показатели защитных обработок (вид защитного материала, концентрация и температура растворов во время обработки древесины, их вязкость, а также влажность древесины до обработки, расход сухих солей в г/м^2 и в кг/м^3 и глубина пропитки) должны заноситься в «журнал защитной обработки древесины».

5.5. Механическая обработка лесоматериалов должна производиться до их защитной обработки. Во всех случаях, когда при сборке или монтаже конструкций производится дополнительная механическая обработка, нарушенное защитное покрытие должно быть восстановлено.

5.6. Влажность древесины, предназначенной для пропитки антисептиками, должна быть не более 25%.

Пропитка препаратами доналита УА и УАЛЛ допускается при повышенной влажности древесины, но не более 35%. После пропитки этими препаратами изделия

Таблица 3

№ п/п	Конструкции и изделия	Способы защитной обработки
1	Несущие конструкции (фермы, арки, рамы, балки, стропила, обрешетки, мауэрлаты, опорные подкладки), наружные поверхности обшивок панелей	
	При влажности окружающей среды в период эксплуатации 75% и более — клееные	Окраска влагозащитными материалами (пентафталевые, уретановые и перхлорвиниловые)
	То же, неклеяные	Пропитка в ваннах растворами антипирена (50 кг/м³) и антисептика (2,5—3,6 кг/м³) с предварительным прогревом деталей
	При влажности окружающей среды в период эксплуатации менее 75% — клееные	Окраска влагозащитными материалами (пентафталевые и уретановые лаки, меламиноалкидные эмали)
	То же, неклеяные	Поверхностная обработка комбинированным раствором защитных солей или пастами
2	Ограждающие конструкции	
	Детали каркаса и внутренних поверхностей обшивок клееных панелей	Поверхностная обработка комбинированными растворами (антисептиками повышенной концентрации — 40 г/м² и огнезащитными солями)
	Детали каркаса неклеяных панелей и детали каркаса зданий, внутренняя поверхность обшивок и наружные поверхности обшивок под рулонным ковром	Поверхностная обработка комбинированными огнебиозащитными растворами солей с последующим нанесением атмосферостойких лакокрасочных материалов

Продолжение табл. 3

№ п/п	Конструкции и изделия	Способы защитной обработки
3	Торцы и места соприкосновения деревянных несущих конструкций, свай, стоек, опор и частей сооружений и изделий с конструкциями из других материалов и между собой; лаги, доски для полов (снизу и по кромкам) Коробки оконных и наружных дверных блоков, подоконные доски, теплоизоляционные древесные и торфяные плиты (при отсутствии заводской обработки)	Обработка антисептическими пастами (в том числе на доналите) марок 100, 200, 150, 300 Поверхностная обработка водными растворами антисептиков повышенной концентрации или в местах соприкасания с другими материалами, обработка пастами.
4	Конопаточные материалы (пакля, войлок)	Обработка водными растворами антисептиков (1,2—1,8 кг на 100 кг пакли или войлока)
5	Детали опор линий электропередач, сваи и стойки в зоне переменного уровня вод, детали морских сооружений	Пропитка маслянистыми антисептиками (75—110 кг/м^3) в цилиндрах под давлением с предварительной сушкой деталей в петролатуме или пропитка маслянистыми антисептиками (75—110 кг/м^3) в ваннах с предварительным прогревом деталей
6	Детали опор линий связи, сваи и стойки вблизи поверхности грунта, шпалы, переводные и мостовые брусья, настил проезжей части мостов, детали конструкций градирен, пролетные строения мостов и эстакад	Пропитка в ваннах водными растворами трудновымываемых антисептиков (6—10 кг/м^3) с предварительным прогревом деталей Обработка антисептическими пастами на доналите
7	Детали шахтной крепи	То же (10—14 кг/м^3), за исключением растворов на доналите

Примечание. Элементы несущих и ограждающих конструкций зданий и открытых сооружений, требующих применения трудносгораемых материалов, подвергаются пропитке комбинированным раствором антисептика и антипирена.

(до использования их по назначению) должны быть выдержаны от 3 до 8 недель в условиях, обеспечивающих защиту их от атмосферных воздействий.

5.7. Сушка защитных покрытий может быть естественной или искусственной, при повышенной температуре. Естественную сушку следует применять при объеме работ, обеспечивающем просыхание покрытий без дополнительных мер по ускорению сушки. При большом объеме работ допускается применение способов принудительной искусственной сушки.

5.8. При пропитке деревянных элементов влажностью до 25% маслянистыми антисептиками должны быть выдержаны следующие наибольшие значения параметров пропитки: температура пропиточного масла — не ниже 80° С; температура водных растворов антисептика — не ниже 60° С; жидкостное давление — не менее 6 ати, выдержка под давлением до 60 мин, глубина конечного вакуума не менее 560 мм рт. ст. с продолжительностью его не менее 15 мин. Соблюдение этих параметров должно обеспечивать пропитку не менее 85% площади или толщины заболони обрабатываемого элемента, а также ядровой древесины на глубину 2—5 мм.

5.9. Глубину проникания антисептиков следует определять по изменению цвета древесины проб, взятых пустотелым буром. Отверстия после проверки глубины проникновения антисептиков должны быть заполнены пробками из пропитанной древесины.

Глубина проникания бесцветных антисептиков или антипиренов в древесину должна определяться при помощи индикаторов, которые при взаимодействии с антисептиками и антипиренами дают изменение цвета в пропитанной зоне древесины. Древесина, пропитанная фторсодержащими антисептиками, при взаимодействии с цирконализариновым лаком или спирто-эфирным раствором роданистого железа окрашивается в желтый цвет; хромсодержащими антисептиками при взаимодействии с 5%-ным спиртовым раствором дифенилкарбозида окрашивается в фиолетово-синий цвет; пентахлорфенолятом натрия при взаимодействии с 10%-ным водным раствором медного купороса окрашивается в бурый цвет; пентахлорфенолом при взаимодействии со спирто-

вым или ацетоновым раствором медного купороса, смешанным с ацетатом натрия, окрашивается также в бурый цвет; боросодержащими препаратами при взаимодействии с 0,1%-ным раствором пирокатехинового фиолетового индикатора, растворенного в 5%-ном растворе ацетата натрия, окрашивается в красный цвет. Древесина, пропитанная антипиренами (фосфорно- и сернокислыми аммонийными солями), окрашивается 4%-ным раствором бензидина, растворенного в 15%-ной уксусной кислоте, в слабо-синий цвет.

5.10. Пропитка маслами в открытых ваннах лесоматериалов, высушенных при 120° С, должна производиться при температуре 60° С. Получаемый при этом перепад температуры обеспечивает эффективное поглощение масла. Длительность выдержки круглых лесоматериалов в ванне при указанной температуре масла должна быть не менее 10 ч.

5.11. Пропитка лесоматериалов в маслах или в смесях масел с нефтяными растворителями в цилиндрах под давлением может производиться по ускоренному режиму с основными параметрами: температура пропиточных масел или смеси 80—90° С, жидкостное давление не более 6 ати для прогретых после сушки лесоматериалов и 8 ати для остывших; выдержка под давлением до 60 мин. Пропитку высушенных лесоматериалов в цилиндрах под давлением следует производить без предварительного прогрева лесоматериалов, что значительно сокращает длительность пропитки.

5.12. Пропитку в холодной ванне с предварительным прогревом лесоматериалов следует применять для деревянных элементов конструкций и изделий при обработке их водными растворами антисептиков и антипиренов или маслянистыми антисептиками. Конструкции и изделия следует подавать в пропиточную ванну уложенными в контейнер с прокладками и пригруженными против всплывания.

5.13. Пропитка элементов деревянных конструкций (изделий) в холодной ванне с предварительным прогревом лесоматериалов может производиться:

в одной ванне с заменой горячего раствора антисептика или антипирена холодным, посредством подачи его

в ванну без обнажения элементов конструкций (изделий) или посредством заполнения ванны холодным раствором антисептика после прогрева древесины паром. Полная замена горячего раствора холодным должна осуществляться не более чем за 5—7 мин. Температура раствора в горячей ванне должна быть не ниже 90—95° С, а время прогрева назначаться с учетом размеров сечения пропитываемых элементов и их влажности;

в одной ванне без замены горячего раствора холодным. При этом пропитываемые элементы конструкций и деталей оставляются в горячем растворе антисептика или антипирена до остывания.

В течение всего времени пропитки уровень раствора должен поддерживаться не менее чем на 8—10 см выше верхней грани пропитываемых элементов древесины.

При пропитке древесины маслянистыми антисептиками температура в горячей ванне должна быть 95—100° С, а в холодной — 40—50° С.

5.14. При пропитке в ваннах с предварительным прогревом древесина березы, бука, тополя, осины, ольхи, а также заболонь сосны и кедра должны быть пропитаны водными растворами антисептиков или антипиренов на глубину не менее 5 мм, а маслянистыми антисептиками — на глубину не менее 10 мм; древесина ядра сосны, кедра, ели и пихты — на глубину не менее 2 мм.

5.15. Обработка деревянных конструкций (изделий) пастами должна выполняться следующими способами:

нанесением паст на всю поверхность обрабатываемого элемента с последующей выдержкой их в условиях, исключающих просыхание пасты в период проникновения защитного материала в древесину;

нанесением паст на поверхность элементов с последующей гидроизоляцией и введением в эксплуатацию без выдержки;

нанесением паст на поверхность конструкций, имеющих влажность ниже 35—50%, увлажнение которых может происходить в период эксплуатации: опорные концы несущих, элементы ограждающих конструкций, верхние поверхности и верхние торцы всех горизонтальных и наклонных элементов пролетных строений мостов

и эстакад, стенки болтовых и нагельных отверстий открытых сооружений.

5.16. Антисептические пасты разделяются по содержанию сухой соли антисептика на пасты марок 200 и 100, содержание фтористого натрия в которых соответственно равно 200 и 100 г/м² обрабатываемой поверхности, и пасты марок 150 и 300, содержание буры в которых соответственно равно 150 и 300 г/м².

5.17. Паста-концентрат, разведенная водой до рабочей консистенции (на 100 вес. ч. пасты-концентрата 80 вес. ч. воды), должна наноситься на защищаемую поверхность равномерным слоем или погружением элементов конструкций в ванну с рабочим раствором пасты. Элементы конструкций, обработанные пастами, в местах соприкасания с грунтом, бетоном, камнем и тому подобными материалами. должны дополнительно защищаться гидроизоляционными материалами.

5.18. Поверхностную антисептическую и огнезащитную обработку элементов деревянных конструкций следует производить опрыскиванием водными растворами антисептиков высокой растворимости при концентрации раствора не менее 10% (15% для клеефанерных конструкций, 20% для антипиренов глубокой проницаемости). Опрыскивание следует производить два раза с интервалом между 1-й и 2-й обработкой не менее 2 ч при температуре воздуха 18—20° С и не менее 0,5 ч при температуре воздуха 60—70° С. В зимнее время растворы должны быть подогреты до 40—50° С, а обработка древесины должна производиться при температуре не ниже 10° С.

5.19. Поверхностная огнезащитная обработка клееных конструкций должна осуществляться поверхностно-пропиточным составом ПП, нагретым до 50—60° С и состоящим из углекислого калия (25 вес. ч.), керосинового контакта Петрова (3 вес. ч.) и воды (72 вес. ч.).

5.20. Материалы, применяемые для защиты деревянных конструкций (изделий), подразделяются на влагозащитные лаки и эмали, антисептические водные и маслянистые пропиточные составы и пасты, огнезащитные краски и обмазки.

5.21. Влагозащитные материалы, образующие влагозащитные покрытия на поверхности деревянных кон-

струкций (изделий), подразделяются: на лаки — пентафталевые, уретановые, на эмали — уретановые, пентафталевые, меламиноалкидные, перхлорвиниловые, на основе хлорсульфированного полиэтилена, а также органосиликатные материалы.

Лаки следует применять при защите несущих деревянных конструкций, а также изделий из древесных материалов (плиты, фанера и т. п.) для сохранения естественного вида защищаемой поверхности.

Окрасочные составы для влагозащитных покрытий деревянных конструкций и изделий и расход сухих солей защитных материалов приведены в приложении 1. Толщина лакокрасочного покрытия должна находиться в пределах 100—250 мкм в зависимости от типа покрытий и условий эксплуатации.

5.22. Антисептические материалы, применяемые для защиты древесины от биологического повреждения, подразделяются:

на водные растворы антисептиков, легко вымываемые из древесины — ББК-3 (смесь технической буры и борной кислоты), аммоний кремнефтористый, тетрафторборат аммония, натрий фтористый, натрий кремнефтористый, водные растворы антисептиков; трудно вымываемые из древесины — пентахлорфенолят натрия, хромат меди (ХМ-5), ХМБ-444, медно-хромцинковый препарат (МХХЦ), а также доналит (марок УА и УАЛЛ), который следует применять для защиты элементов и деталей открытых сооружений.

Водорастворимые антисептики для биологической защиты деревянных конструкций и изделий и их концентрации в растворах приведены в приложении 2;

на антисептические пасты диффузионного действия, в которых связующими материалами могут быть каменноугольные лаки, экстракты сульфитных щелоков, латексы, поливинилацетатные эмульсии. Эти пасты следует применять для защиты деревянных конструкций и элементов, находящихся в условиях повышенной влажности или возможного последующего увлажнения. Пасты могут быть применены для защиты древесины с высокой влажностью (свежесрубленная, сплавная и т. п.), с гидроизоляцией обработанной поверхности.

Антисептические пасты для защитных покрытий деревянных конструкций и изделий приведены в приложении 3;

на растворы антисептиков на нефтепродуктах и легких маслах — пентахлорфенол и нефтенат меди. Эти растворы следует применять в случаях необходимости введения в древесину трудно выщелачиваемых антисептиков без последующей сушки элементов конструкций и изделий.

Антисептики на нефтепродуктах и легких маслах для защиты деревянных конструкций и изделий от биологического повреждения приведены в приложении 4;

на маслянистые антисептики — каменноугольное масло, антраценовое масло, сланцевое масло, масло компаунд и флегма тяжелая ФТ. Для увеличения токсичности сланцевых масел следует вводить в них добавки пентахлорфенола (5—10%); для снижения вязкости масел и обеспечения большей проницаемости их в древесину — добавки нефтяного разбавителя НР-1 (до 30%), смеси каменноугольного или антраценового и сланцевого масел (по 50%), а также добавки к каменноугольному и антраценовому маслам мазута и других нефтепродуктов (до 30%).

Маслянистые антисептики для защиты деревянных конструкций и изделий от биологического повреждения приведены в приложении 5.

5.23. Материалы, применяемые для защиты деревянных конструкций от возгорания посредством глубокой пропитки и их концентрации, приведены в приложении 6.

5.24. Допускается применение огнезащитных материалов, прошедших испытания, установленные государственными стандартами, и согласованных с ГУПО МВД СССР.

5.25. Влагозащитные, антисептические и огнезащитные материалы должны храниться и перевозиться в плотной и исправной таре. На таре должны быть написаны наименование завода-изготовителя, название и сорт продукта, дата изготовления и номер ГОСТа или ТУ. На таре с антисептиками должна быть сделана надпись «Опасно. Яд». Перевозка указанных материалов вместе

с пищевыми продуктами не допускается. Средства транспорта после перевозки антисептиков должны быть промыты. Хранение должно быть организовано в закрытых складах изолированно от других помещений. Маслянистые антисептики, органические растворители, краски и лаки должны храниться в неотапливаемых складах с соблюдением правил хранения огнеопасных материалов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Окрасочные составы для влагозащитных покрытий деревянных конструкций и изделий и нормы их расхода

№ п/п	Окрасочные составы	Состав	Технологические параметры			Количество материала в г/м² для получения покрытия необходимой толщины
			характеристика покрытия	вид растворителя	продолжительность высыхания, ч, при 18—23 °С	
1	Пентафталевые лаки	Суспензия сложных полиэфиров пентаэритрита и фталевой кислоты, модифицированных непигментированными растворами смол в растворителях	Покрытие, стойкое внутри помещений	Сольвент, ксилол или смесь указанных растворителей с уайт-спиритом	72	250
2	Уретановые лаки	Раствор в толуоле продукта взаимодействия сложных полиэфиров с изоцианатом	То же, покрытие, стойкое к различным агрессивным средам	Циклогексанон, смесь ксилола и бутилацетата	4—24	250
3	Меламиноалкидные эмали	Суспензия пигментов в растворах синтетических смол (алкидной, меламиноформальдегидной, мочевиноформальдегидной) с добавлением растворителя	Покрытие, стойкое в условиях атмосферы умеренного климата при отсутствии солнечной радиации и осадков	Ксилол, сольвент или их смесь	24	250

4	Органосиликатные составы	Суспензия тонкодисперсных активированных силикатных и окисных компонентов в толуольных растворах полиорганосилоксанов с введением отвердителя	Покрытие, стойкое в условиях атмосферы, содержащей агрессивные газы и пары; обладает повышенной термостойкостью	Толуол	24	300—350
5	Эмаль на основе хлорсульфированного полиэтилена	Раствор сухого хлорсульфированного полиэтилена в ксилоле или толуоле с добавлением стабилизатора	Покрытие, стойкое в условиях атмосферы; обладает высокой эластичностью	Ксилол, толуол	2	350
6	Пентафталевые эмали	Суспензия сложных полиэфиров пентаэритрита и фталевой кислоты, модифицированных жирными кислотами растительных масел в смеси с пигментами и растворителями	Покрытие, стойкое в условиях атмосферы; обладает повышенной водостойкостью и эластичностью	Сольвент, ксилол, уайт-спирит	24—48	350

Продолжение

	Окрасочные составы	Состав	Технологические параметры			Количество материала в г/м² для получения покрытия необходимой толщины
			характеристика покрытия	вид растворителя	продолжительность высыхания, ч, при 18—23 °С	
7	Уретановые эмали	Суспензия пигментов в уретанах с добавлением сиккативов	Покрытие, стойкое в условиях атмосферы, содержащей газы и пары различной агрессивности	Смесь ксилола и бутилацетата	9	350
8	Кремнийорганическая эмаль	Суспензия неорганических и органических пигментов в кремнийорганическом лаке с добавлением растворителя	Покрытие, стойкое в условиях атмосферы; обладает термостойкостью и эластичностью	Р-5	24	350
9	Перхлорвиниловые эмали	Раствор перхлорвиниловой смолы в смеси летучих органических растворителей с добавлением других смол, пигментов, наполнителей	Покрытие, стойкое в условиях атмосферы	Смесь ацетона, толуола, бутилацетата	1—3	350

Водорастворимые антисептики для биологической защиты деревянных конструкций и изделий и их концентрации в растворах

Антисептик	Состав компонентов	Техническая характеристика	Концентрация раствора, %	Растворимость в воде в % при различных температурах, град	Противопоказания к применению
Натрий фтористый технический	Натрий фтористый	Без запаха, древесину не окрашивает, не понижает ее прочности, не корродирует металл; пропитанная древесина склеивается и окрашивается	3—4	При 20 °С—3,7; » 80 °С—4,6;	1. Для обработки древесины и древесных материалов на органической основе, соприкасающихся с растворами, содержащими известь, мел, цемент и гипс. 2. В зданиях с влажностью 75% и более при капельном увлажнении древесины
Натрий фтористый	Натрий фтористый	То же	3—4	При 20 °С—3,7; » 80 °С—4,6	То же

Продолжение прил. 2

Антисептик	Состав компонентов	Техническая характеристика	Концентрация раствора, %	Растворимость в воде в % при различных температурах, град	Противопоказания к применению
Натрий кремнефтористый технический	Натрий кремнефтористый. Применяется с кальцинированной содой	То же	3—4	При 20 °С—0,6; » 80 °С—1,8	То же
Аммоний кремнефтористый	Аммоний кремнефтористый	Без запаха, древесину не окрашивает, не понижает ее прочность, вызывает слабую коррозию металлов; пропитанная древесина склеивается и окрашивается.	5—10	При 25 °С—18,5; » 75 °С—32,3	»
Тетрафторборат аммония технический	Тетрафторборат аммония	Без запаха, древесину не окрашивает, не понижает ее прочности, слабо корродирует металл, обладает слабыми свойствами антипирена	10—20	При 25 °С—20,5; » 75 °С—40,3	В зданиях с влажностью 75% и более при капельном увлажнении древесины

Препарат ББК-3	Бура техническая — 61%; кислота борная — 39%	Без запаха, древесину не окрашивает и не понижает ее прочность, не корродиует металл, обладает свойствами антипирена; пропитанная древесина склеивается и окрашивается	10	Бура: при 18 °С—2,3; » 80 °С—31,4	То же
Препарат ХМБ-444	Натрий двухромовокислый — 33% или калий двухромовокислый — 33%; медь сернокислая — 33%; кислота борная — 34%	Без запаха, древесину слегка окрашивает в зеленоватый цвет, вызывает коррозию металлов	12	Борная кислота: при 20° С —4,9; » 80 °С—23,6	Для способа обработки древесины, температура антисептического раствора при котором превышает 70° С
Пентахлорфенолят натрия	Пентахлорфенолят натрия	Обладает запахом фенола, слегка окрашивает древесину, не понижает ее прочности, металл не корродирует, пропитанная древесина склеивается и окрашивается; трудно проникает в древесину	5—10	При 20 °С—22,6; » 60 °С—25,7	Для обработки деревянных конструкций и изделий, выходящих непосредственно во внутреннее пространство помещений

Продолжение прил. 2

Антисептик	Состав компонентов	Техническая характеристика	Концентрация раствора, %	Растворимость в воде в % при различных температурах, град	Противопоказания к применению
Препарат ХМ-5	Медь сернокислая — 50%; натрий двухромовокислый — 48,3%; хромовый ангидрид — 1,7%; уксусная кислота — 0,05%	Без запаха, древесину окрашивает в зеленоватый цвет, при высоком поглощении солей (более 20 кг/м³) снижается прочность древесины; вызывает коррозию металлов, пропитанная древесина склеивается	10	Медь сернокислая при 20°С—33	1. Для обработки древесины способом поверхностного нанесения антисептического раствора путем гидропультирования обмазки, окунания. 2. Для способа обработки древесины, температура раствора при котором превышает 70° С
Препарат МХХЦ для пропитки древесины	Медь сернокислая — 10%; хлористый цинк — 70%; двухромовокислый натрий или двухромовокислый калий — 20%	То же, пропитанная древесина не склеивается	5—10	Более 10	То же Элементы открытых сооружений (детали электропередач и контактных сетей; шпал железнодорожных путей с автоблокировкой)

Доналит марки УА	На основе фтористого натрия, бихромата, арсената щелочных металлов	Без запаха, окрашивает древесину в светло-зеленоватый цвет, не понижает ее прочности, не корродирует металл	4	При 20 °С—4	1. Для обработки древесины в животноводческих зданиях и складах пищевой промышленности. 2. Для крепежного леса
Доналит УАЛЛ	На основе бифторида калия, фтористого натрия, бихромата и арсената щелочных металлов	То же, кроме окраски древесины	4	То же	То же

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Антисептические пасты для защитных покрытий деревянных конструкций и изделий

Паста	Составные части	Техническая характеристика	Противопоказания к применению
Паста антисептическая на каменноугольном лаке и фтористом натрии	Фтористый натрий, каменноугольный лак, каолин, вода	Темно-серого цвета, имеет резкий запах в период высыхания растворителя, не корродирует металл	Для открытых деревянных поверхностей, выходящих непосредственно во внутреннее пространство помещений жилых, общественных и производственных зданий и складов пищевой промышленности
Паста антисептическая на каменноугольном лаке и буре	Бура, каменноугольный лак, каолин, вода	То же	То же
Паста антисептическая на латексе, морозостойкая (ПАЛМ-Ф)	Фтористый натрий, эмульсия латекса морозостойкая, каолин, вода	Светло-бежевого цвета, не имеет запаха, не корродирует металл, морозостойкая	Для открытых деревянных поверхностей, выходящих непосредственно во внутреннее пространство складов пищевой промышленности
Паста антисептическая на латексе (ПАЛ-Ф) неморозостойкая	Фтористый натрий, эмульсия латекса неморозостойкая, каолин, вода	Густая вязкая масса светло-бежевого цвета; неморозостойкая, не имеет запаха	То же

Паста антисептическая на поливинилацетатной эмульсии (ПАФ-ПВА)	Фтористый натрий, поливинилацетатная эмульсия, каолин, вода	То же	»
Паста антисептическая экстрактовая на фтористом натрии	Фтористый натрий, экстракт сульфитных щелоков (заменители — каолина и глина), вода	Не имеет запаха, не корродирует металл, светло-коричневого цвета	На мокрых и строганых наклонных и вертикальных поверхностях (во избежании стекания пасты)
Паста на доналите УАР	Фтористый натрий, бихроматы и арсенаты щелочных металлов, клеевая основа	Не имеет запаха, не корродирует металл, не изменяет цвета древесины	1. Для обработки конструкций жилых, общественных, производственных, животноводческих зданий, зданий и складов пищевой промышленности. 2. Для крепежного леса
Паста латексная на буре	Бура, эмульсия латекса, каолин, вода	Светло-бежевого цвета, не имеет запаха, не корродирует металл, неморозостойкая	Для открытых деревянных поверхностей, выходящих во внутреннее пространство складов пищевой промышленности

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Антисептики на нефтепродуктах и легких маслах для защиты деревянных конструкций и изделий от биологического повреждения

Антисептик	Вид растворителя	Техническая характеристика	Противопоказания к применению
Препараты пентахлорфенола в органических растворителях	Зеленое масло, уайт-спирит	Обладают запахом, не корродируют металл; древесина склеивается и окрашивается; цвет древесины зависит от вида растворителя; огнеопасны	1. Для открытых деревянных поверхностей, выходящих непосредственно во внутреннее пространство помещений жилых, общественных и производственных зданий и складов пищевой промышленности. 2. Для пропитки в цилиндрах под давлением и в горячих ваннах
Нафтенат меди	Зеленое масло, керосин, мазут, сольвентнафт	Обладает резким запахом, не корродирует металл, цвет древесины зеленый	То же, кроме п. 2

Маслянистые антисептики для защиты деревянных конструкций и изделий от биологического повреждения

Антисептики	Техническая характеристика	Противопоказания к применению
Масло каменноугольное для пропитки древесины	Имеет резкий запах, окрашивает древесину в темный цвет; не корродирует металл, горюче, пропитанная древесина трудно и плохо склеивается и не окрашивается	1. Внутри помещений жилых, общественных и производственных зданий и в зданиях предприятий и складов пищевой промышленности. 2. В подземных сооружениях и шахтах
Масло антраценовое	То же	То же
Масло компаунд	По токсическим свойствам и другим показателям соответствует каменноугольному маслу	»
Масло сланцевое	Продукт переработки горючих сланцев; фракции, отгоняющиеся при 210—350° С. Менее токсично, по сравнению с каменноугольным маслом, в остальном имеет те же свойства	»
Флегка тяжелая ФТ	Флегка является отходом нефтехимической промышленности, окрашивает древесину в слабо-коричневый цвет, горюче	»

Материалы для защиты деревянных конструкций от возгорания посредством глубокой пропитки и их концентрации

Материалы	Растворимость в воде в % при температуре, °С	Концентрация раствора, %	Техническая характеристика	Применяемые компоненты состава
Диаммоний фосфат (аммоний фосфорнокислый)	68,6 при 20° С 97,6 » 60° С	12—20	Гигроскопичен при относительной влажности более 80%, металл не корродирует, древесину не окрашивает	В смеси с сернокислым аммонием
Сульфат аммония (аммоний сернокислый)	75,4 при 20° С 94,1 » 80° С	12—20	Гигроскопичен, корродирует металл, древесину не окрашивает	В смеси с фосфорнокислым аммонием или фосфорнокислым натрием
Бура	2,3 » 18° С 31,4 » 80° С	20	Не гигроскопичен, металл не корродирует	В смеси с борной кислотой
Кислота борная	4,9 » 20° С	20	То же	В смеси с бурой
Состав ПП	23,6 » 80° С	—	—	—

Примечание. Указанные компоненты применяются в соотношении 1 : 1.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Общие положения 3
2. Изготовление 4
3. Транспортировка и хранение 12
4. Монтаж 14
5. Защитная обработка 19
Приложение 1. Окрасочные составы для влагозащитных покрытий деревянных конструкций и изделий и нормы их расхода 30
Приложение 2. Водорастворимые антисептики для биологической защиты деревянных конструкций и изделий и их концентрации в растворах 33
Приложение 3. Антисептические пасты для защитных покрытий деревянных конструкций и изделий 38
Приложение 4. Антисептики на нефтепродуктах и легких маслах для защиты деревянных конструкций и изделий от биологического повреждения 40
Приложение 5. Маслянистые антисептики для защиты деревянных конструкций и изделий от биологического повреждения 41
Приложение 6. Материалы для защиты деревянных конструкций от возгорания посредством глубокой пропитки и их концентрации 42

Госстрой СССР

СНиП III-19-75

Часть III

ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ

Глава 19

Деревянные конструкции

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав. редакцией *Г. А. Жигачева*
Редактор *Л. Г. Бальян*
Мл. редактор *Л. М. Климова*
Технический редактор *Ю. Л. Циханкова*
Корректоры *Е. Н. Кудрявцева, М. Ф. Казакова*

Сдано в набор 21/V 1976 г. Подписано к печати 16/XI 1976 г. Формат 84×108$^{1}/_{32}$. Бумага типографская № 3. 2,52 усл.-печ. л. (уч.-изд. 1,99 л.). Тираж 100.000 экз. Изд. № XII—6567. Заказ № 598. Цена 10 коп.

Стройиздат
103006, Москва, Каляевская, 23а

Владимирская типография Союзполиграфпрома
при Государственном комитете Совета Министров СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
600610, г. Владимир, ул. Победы, д. 18-б.

gost.e-ecolog.ru