

**ГОСТ 20022-80**  
ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ

# 1. Классификация древесины по стойкости к гниению и пропитываемости.

1.1. По стойкости к гниению породы древесины подразделяют на классы, указанные в *таблице 1*

*Таблица 1.*

Класс	Порода древесины	
	Заболонь	Ядро
Стойкие	Обыкновенная сосна, ясень	Сибирская сосна (кедр), лиственница, обыкновенная сосна, дуб, ясень
Среднестойкие	Ель, сибирская сосна (кедр), лиственница, пихта	Ель, пихта, бук
Малостойкие	Береза, бук, вяз, граб, дуб, клен	Вяз, клен
Нестойкие	Липа, ольха, осина	Береза, липа, осина, ольха

1.2. По пропитываемости защитными средствами породы древесины подразделяют на группы, указанные в *таблице 2*.

*Таблица 2.*

Группа	Порода древесины	
	Заболонь	Ядро
легкопропитываемые	Обыкновенная сосна, береза, бук	—
умеренно пропитываемые	Сибирская сосна (кедр), европейская лиственница, граб, дуб, клен, липа, ольха, осина	Сибирская сосна (кедр), обыкновенная сосна, осина, ольха
трудно пропитываемые	Ель, сибирская лиственница, пихта	Ель, европейская лиственница, сибирская лиственница, пихта, береза, дуб, вяз, бук, ясень

# 2. Классификация объектов защиты по скорости расконсервирования и уязвимости

2.1. По скорости расконсервирования и уязвимости объекты защиты подразделяют на классы условий службы, указанные в *таблице 3*.

Таблица 3.

Класс условий службы	Вымывание	Источник или характер увлажнения	Объект защиты	Период активного биологического разрушения, мес
I	Нет	Гигроскопическое увлажнение в замкнутом пространстве или непрветриваемом помещении	Деревянная тара под оборудование, материалы и продукты, хранимые в неотапливаемых складах, а также транспортируемые (в условиях, исключающих контакт с влагой) железно- дорожным или водным транспортом в страны с тропическим климатом	До 12
II			Деревянные элементы внутренних конструкций различных сооружений без контакта с грунтом и влажными материалами	До 6
III			Деревянные элементы внутренних конструкций различных сооружений без контакта с грунтом и влажными материалами	Свыше 6
IV	Слабое	Периодическое промерзание или контакт с периодически увлажняемыми материалами	Деревянные элементы внутренних конструкций построек и сооружений	До 6
V	Слабое	Периодическое промерзание или контакт с периодически увлажняемыми материалами	Деревянные элементы внутренних конструкций построек и сооружений	Свыше 6
VI	Умеренное I степени	Периодически образующийся на поверхности и стекающий конденсат	Деревянные детали кузовов-фургонов	Свыше 6
VII	Умеренное I степени	Периодически образующийся на поверхности и стекающий конденсат	Деревянные элементы внутренних конструкций построек и сооружений	До 6
VIII	Умеренное I степени	Периодически образующийся на поверхности и стекающий конденсат	Деревянные элементы внутренних конструкций построек и сооружений	Свыше 6
IX	Умеренное II степени	Атмосферные осадки	Верхние строения открытых сооружений, кроме загрязненных кровель, мостовые брусья и настилы мостов, тара для крупногабаритного оборудования	До 6
X	Умеренное II степени	Атмосферные осадки	Верхние строения открытых сооружений, кроме загрязненных кровель, мостовые брусья и настилы мостов, тара для крупногабаритного оборудования	Свыше 6

Продолжение таблицы на следующей странице

Таблица 3. (продолжение)

Класс условий службы	Вымывание	Источник или характер увлажнения	Объект защиты	Период активного биологического разрушения, мес
XI	Умеренное III степени	Почвенная влага и загрязнения органического характера	Рудничные стойки кратковременной службы	Свыше 6
XII	Умеренное III степени	Почвенная влага и загрязнения органического характера	Сваи, детали деревянные опор линий связи и электропередач, заборные и дорожные столбы, шпалы, переводные и мостовые брусья, лаги, утопленные в грунт; настилы мостов и лежни дорог по грунту; деревянные детали контейнеров, длительно опирающиеся на грунт; детали деревоземляных сооружений и другие конструкции, контактирующие с грунтом; детали животноводческих построек, деревянные кровли при условии накопления на них пыли и сора	До 6
XIII	Умеренное III степени	Почвенная влага и загрязнения органического характера	Сваи, детали деревянные опор линий связи и электропередач, заборные и дорожные столбы, шпалы, переводные брусья, лаги, утопленные в грунт; настилы мостов и лежни дорог по грунту; деревянные детали контейнеров и другой тары, длительно опирающиеся на грунт; детали деревоземляных сооружений и другие конструкции, контактирующие с грунтом; детали животноводческих построек, рудничные стойки долговременной службы, деревянные кровли при условии накопления на них пыли и сора	Свыше 6
XIV	Сильное	Теплая вода металлургических и других заводов и электростанций	Оросители градирен	Свыше 6
XV	Сильное	Речная и болотная вода в условиях умеренного климата	Деревянные конструкции береговых сооружений, судов, наплавных средств, ряжи мостов, детали деревянные опор линий связи и электропередачи	До 6
XVI	Сильное	Речная и болотная вода в условиях тропического климата	Деревянные конструкции береговых сооружений, судов, наплавных средств, ряжи мостов, детали деревянные опор линий связи и электропередачи	Свыше 6
XVII	Сильное	Морская вода в условиях умеренного климата	Деревянные конструкции береговых сооружений, судов и наплавных средств	До 6
XVIII	Сильное	Морская вода в условиях тропического и субтропического климата	Деревянные конструкции береговых сооружений, судов и наплавных средств	Свыше 6

### 3. Классификация защитных средств древесины

- 3.1. Защитные средства древесины по характеру действия делят на: антисептики, антипирены, защитные средства комбинированного действия.
- 3.2. Защитные средства древесины по растворимости делят на: водорастворимые — ВР; растворимые в легких органических растворителях — Л; растворимые в маслах и тяжелых нефтепродуктах, масла — М.
- 3.3. Защитные средства древесины по вымываемости делят на: легковымываемые — ЛВ; вымываемые — В; трудновымываемые — ТВ; невымываемые — НВ.
- 3.4. Краткая характеристика защитных средств древесины указана в справочном приложении.

*Краткая технологическая характеристика применяемых защитных средств.*

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристика защитного средства
ВР-ЛВ	Кремне-фтористый аммоний	КФА	Кремне-фтористый аммоний — 100%	Антисептик	Растворимость в воде 18-19%, без запаха, не окрашивает древесину, вызывает коррозию черных металлов, пропитанная древесина склеивается и окрашивается
ВР-ЛВ	Фтористый натрий	ФН	Фтористый натрий по ГОСТ 2871-75 — 100%	Антисептик	Растворимость в воде 3,5%, без запаха, не окрашивает древесину, вызывает коррозию черных металлов, пропитанная древесина склеивается и окрашивается
ВР-ЛВ	Препарат ББ по ГОСТ 23787.6-79	ББ	Бура техническая по ГОСТ 8429-77 - 50-60%; борная кислота по ГОСТ 18704-78 - 40-50%; пентахлор-фенолят натрия - 0 - 1%	Биоогне-защитный препарат	Растворимость в воде 24%, без запаха, не окрашивает древесину, не вызывает коррозии черных металлов, пропитанная древесина склеивается и окрашивается. Наиболее безопасен, в том числе и для пищевой тары

*Продолжение таблицы на следующей странице*

Краткая технологическая характеристика применяемых защитных средств. (продолжение)

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристика защитного средства
ВР-ЛВ	Препарат ДСФ	ДСФ	Диаммоний-фосфат по ГОСТ 8515-75 - 68% сульфат аммония по ГОСТ 9097-82 - 17% фтористый натрий по ГОСТ 2871-75 - 11,5% сульфанол-порошок - 3,5%	Биоогне-защитный препарат	Растворимость в воде 29%, без запаха, не окрашивает древесину, вызывает коррозию черных металлов, обработанная древесина склеивается и окрашивается
ВР-В	Паста ПАФ-КСДБ	ПАФ-КСДБ	Фтористый натрий по ГОСТ 2871-75 - 60%, каолин по ГОСТ 19608-74 - 19%, концентрат сульфитно-дрожжевой бражки - 21%	Антисептик	Вызывает коррозию черных металлов, окрашивает древесину в светло-коричневый цвет, без запаха, обработанная древесина склеивается и окрашивается
ВР-В	Паста ПАФ-КЛ	ПАФ-КЛ	Фтористый натрий по ГОСТ 2871-75 - 46%, каолин по ГОСТ 19608-74 - 12%, каменноугольный лак марки Б по ГОСТ 1709-75 - 16%, вода - 26% каолин по ГОСТ 19608-74 - 15%; вода - 20%	Антисептик	Вызывает коррозию черных металлов, пропитанная древесина приобретает запах каменноугольного лака, загрязняет поверхность древесины, делая ее неблагоприятной для склеивания и окрашивания
ВР-В	Покрытие ОФП-9 по ГОСТ 23790-79	ОФП-9	Полиметафосфат натрия - 40%; гидроокись алюминия - 15%; глина - 5%; зола - унос ТЭЦ - 15%; тиомочевина - 20%; пигмент - 5%	Антипирен	Окрашивает древесину в серый или коричневый цвет в зависимости от цвета пигмента, без запаха. Обработанная древесина склеивается и окрашивается
ВР-В	Кремне-фтористый натрий	КФН	Кремнефтористый натрий по ГОСТ 87-77 - 100%	Антисептик	Растворимость в воде 0,65%, без запаха, не окрашивает древесину, вызывает коррозию черных металлов, пропитанная древесина склеивается и окрашивается

Продолжение таблицы на следующей странице

Краткая технологическая характеристика применяемых защитных средств. (продолжение)

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристика защитного средства
ВР-В	Препарат ГР48 - 11ПС по ГОСТ 23787.3-79	ГР48- 11ПС	КПента-хлорфенолят натрия - 50%; сода кальцинированная по ГОСТ 5100-85 - 50%	Антисептик	Растворимость в воде 20%, не вызывает коррозии металлов, при консервирующих поглощениях - слабый антипирен, пропитанная древесина склеивается, окрашивается, приобретенный запах со временем исчезает
ВР-ТВ	Препарат ХХЦ по ГОСТ 23787.5-79	ХХЦ	Цинк хлористый технический по ГОСТ 7345-78 - 80%; бихромат натрия технический по ГОСТ 2651-78 или бихромат калия технический по ГОСТ 2652-78 - 20%;	Биоогне-защитный препарат	Растворимость в воде более 10%, слегка окрашивает древесину в желто-зеленый цвет, без запаха, вызывает коррозию черных металлов, пропитанная древесина хуже склеивается и окрашивается, чем непропитанная, снижает прочность древесины при чистом поглощении более 25 кг/м <sup>3</sup>
ВР-ТВ	Препарат ХМХЦ по ГОСТ 23787.4-79	ХМХЦ	Бихромат натрия технический по ГОСТ 2651-78 или бихромат калия технический по ГОСТ 2652-78 - 20%; купорос медный по ГОСТ 19347-74 - 10%;цинк хлористый технический по ГОСТ 7345-78 - 70%	Антисептик	Растворимость в воде более 10%, слегка окрашивает древесину в желто-зеленый цвет, без запаха, вызывает коррозию черных металлов, пропитанная древесина хуже склеивается и окрашивается, чем непропитанная, снижает прочность древесины при чистом поглощении более 20 кг/м <sup>3</sup>
ВР-ТВ	Пента-хлорфенолят натрия	ПХФН	Пентахлорфенолят - 100%		Растворимость в воде 25%, вызывает коррозию меди и латуни, пропитанная древесина слегка темнеет, склеивается, окрашивается, приобретенный запах со временем исчезает. ПХФН трудно проникает в древесину

Продолжение таблицы на следующей странице

Краткая технологическая характеристика применяемых защитных средств. (продолжение)

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристика защитного средства
ВР-ТВ	Препарат ХМК по ГОСТ 23787.1-84	ХМК	Бихромат натрия технический по ГОСТ 2651-78 или бихромат калия технический по ГОСТ 2652-78 - 40-46,1%; купорос медный по ГОСТ 19347-74 - 40-46,1%; кремнефтористый натрий по ГОСТ 87-77 - 7,8-20%	Антисептик	Растворимость в воде от 5 до 16%, без запаха, незначительно корродирует черные металлы, окрашивает древесину в зеленоватый цвет, пропитанная древесина хорошо склеивается и окрашивается
ВР-ТВ	Препарат ХМФ по ГОСТ 23787.9-84	ХМФ	Бихромат натрия технический по ГОСТ 2651-78 или бихромат калия технический по ГОСТ 2652-78 - 40-50%; купорос медный по ГОСТ 19347-74 - 30-40%; фтористый натрий технический по ГОСТ 2871-75 - 20-30%	Антисептик	Растворимость в воде от 5 до 8%, без запаха, незначительно корродирует черные металлы, окрашивает древесину в зеленоватый цвет, пропитанная древесина хорошо склеивается и окрашивается
ВР-ТВ	Препарат ПББ по ГОСТ 23787.7-79	ПББ	Пентахлорфенолят натрия - 10-50%; бура техническая по ГОСТ 8429-77 - 25-45%; борная кислота по ГОСТ 18704-78 - 25-45%;	Биоогне-защитный препарат	Растворимость в воде от 8 до 10%. Запах быстро исчезает. Не корродирует черные металлы и не окрашивает древесины. Пропитанная древесина склеивается и окрашивается
ВР-ТВ	Препарат ПБС	ПБС	Пентахлорфенолят натрия - 8-40%; бура техническая по ГОСТ 8429-77 - 30-46%; сода кальцинированная по ГОСТ 5100-73 - 30-46%	Биоогне-защитный препарат	Растворимость в воде от 7 до 10%. Запах быстро исчезает. Не корродирует черные металлы, не окрашивает древесину, пропитанная древесина хорошо склеивается и окрашивается

Продолжение таблицы на следующей странице



Краткая технологическая характеристика применяемых защитных средств. (продолжение)

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристика защитного средства
ВР-ТВ	Препарат ХМББ по ГОСТ 23787.2-84	ХМББ	Бихромат натрия технический по ГОСТ 2651-78 или бихромат калия технический по ГОСТ 2652-78 - 8-25%; купорос медный по ГОСТ 19347-74 - 8-25%; бура техническая по ГОСТ 8429-77 - 17%; кислота борная техническая по ГОСТ 18704-78 - 33-67%	Биоогне-защитный препарат	Растворимость в воде от 5 до 11%, без запаха, незначительно корродирует черные металлы, окрашивает древесину в зеленоватый цвет, пропитанная древесина склеивается и окрашивается
ВР-НВ	Препарат ХМ-11 по ГОСТ 23787.8-80	ХМ-11	Бихромат натрия технический по ГОСТ 2651-78 или бихромат калия технический по ГОСТ 2652-78 - 50%; купорос медный по ГОСТ 19347-74 - 50%	Антисептик	Растворимость в воде более 10%, без запаха, вызывает коррозию черных металлов, окрашивает древесину в зеленоватый цвет, пропитанная древесина склеивается и окрашивается, снижает прочность древесины при чистом поглощении более 20 кг/м. Особенно эффективен против грибов умеренной гнили, менее эффективен против домовых грибов
ВР-В	Препарат ХМХА по ГОСТ 23787.10-81	ХМХА	Бихромат натрия по ГОСТ 2651-78 или калия по ГОСТ 2652-78-8-25%, Купорос медный по ГОСТ 19347-74 - 8-25%; хлористый аммоний по ГОСТ 2210-73 - 50-84%	Биоогне-защитный препарат	Растворимость в воде 30%, без запаха, обладает высокой проникающей и огнезащитной способностью, окрашивает древесину в благоприятные декоративные тона, заметно корродирует черные металлы, пропитанная древесина легко склеивается и окрашивается
ВР-ЛВ	Препарат ДМФ по ГОСТ 23787.11-81	ДМФ	Диаммонийфосфат по ГОСТ 8515-75-25-42%, карбамид по ГОСТ 2081-75-25-42%, натрий фтористый по ГОСТ 2871-75 - 16-50%	Биоогне-защитный препарат	Растворимость в воде 20%, без запаха, обладает высокой токсичностью по отношению к дереворазрушающим грибам, относится к средствам со средней коррозионной агрессивностью по отношению к черным металлам, древесину не окрашивает, дешев и доступен, пропитанная древесина легко склеивается и окрашивается

Продолжение таблицы на следующей странице

Краткая технологическая характеристика применяемых защитных средств. (продолжение)

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристика защитного средства
ВР-ЛВ	Препарат ФБС	ФБС	Натрий фтористый технический по ГОСТ 2871-75 - 9-50%, кислота борная по ГОСТ 18704-78 - 23-42%, сода кальцинированная по ГОСТ 10689-75 - 25-68%	Биоогнезащитный препарат	Растворимость в воде 10%, без запаха, обладает высокой токсичностью по отношению к дереворазрушающим грибам, древесину не окрашивает, относится к средствам с низкой коррозионной агрессивностью по отношению к черным металлам, пропитанная древесина
ВР-ЛВ	Препарат БС-13	БС-13	Кислота борная по ГОСТ 18704-78-25%, сода кальцинированная по ГОСТ 10689-75 - 75%	Биоогнезащитный препарат	Растворимость в воде 10%, без запаха, обладает высокой проникаемостью в древесину, низкой коррозионной агрессивностью по отношению к черным металлам, древесину не окрашивает, пропитанная древесина легко склеивается и окрашивается
Л-ТВ	Препарат КАТГЦ	КАТГЦ	Карбамиднобензогуанаминоформальдегидная смола К БФ В-К - 82%, Хлорид аммония по ГОСТ 2210-73 - 7%, двойная водонерастворимая соль ортофосфорной кислоты - 6%, триполифосфат натрия по ГОСТ 13493-77 - 3%, трихлорэтилфосфат - 2%	Огнезащитный препарат	Без запаха не закрывает текстуру древесины
Л-НВ М-НВ	Препараты нафтената меди	НМ	Нафтенат меди с содержанием металл-ческой меди не менее 9% по ГОСТ 9549-80; органический растворитель	Антисептик	Препараты НМ окрашивают древесину в зеленый цвет, не вызывают коррозии металлов, древесина, пропитанная антисептиком типа Л, склеивается

Продолжение таблицы на следующей странице

*Краткая технологическая характеристика применяемых защитных средств. (продолжение)*

<b>Растворимость и вымываемость защитного средства</b>	<b>Наименование защитного средства</b>	<b>Обозначение защитного средства</b>	<b>Состав защитного средства</b>	<b>Назначение защитного средства</b>	<b>Характеристика защитного средства</b>
M-TB	Сланцевое масло по ГОСТ 10835-78	CM	Продукт переработки горючих сланцев; фракции, отгоняющиеся при температуре 210-350°C	Антисептик	После испарения растворителя древесина приобретает запах мыла. Окрашивает древесину в темно-бурый цвет, не вызывает коррозии металлов, пропитанная древесина трудно склеивается и не окрашивается, приобретает запах масла
M-HB	Каменно-угольное пропиточное масло по ГОСТ 2770-74	KM	Продукт переработки каменноугольной смолы; фракции, отгоняющиеся при температуре 210-360°C	Антисептик	После испарения растворителя древесина приобретает запах мыла. Окрашивает древесину в темно-бурый цвет, не вызывает коррозии металлов, пропитанная древесина трудно склеивается и не окрашивается, приобретает запах масла
M-HB	Антраценовое масло	AM	Продукт переработки каменноугольной смолы; фракции, отгоняющиеся при температуре 210-360°C	Антисептик	После испарения растворителя древесина приобретает запах мыла. Окрашивает древесину в темно-бурый цвет, не вызывает коррозии металлов, пропитанная древесина трудно склеивается и не окрашивается, приобретает запах масла

*Примечания:*

- 1. Растворимость в воде защитных средств дана при 20°C.*
- 2. Комплексные препараты применяются в зависимости от условий службы пропитанной древесины в нескольких модификациях, в связи с чем состав их указан в интервале.*

*(Измененная редакция, Изм. № 2).*

*Текст документа сверен по: официальное издание Госстандарт СССР -М.: Издательство стандартов, 1981.*