



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ
КЛАССИФИКАЦИЯ

ГОСТ 20022.2-80

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
МОСКВА

РАЗРАБОТАН Министерством лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ С. Н. Горшин, д-р техн. наук; Л. В. Рымина, канд. техн. наук

ВНЕСЕН Министерством лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР

Зам. министра В. М. Венцлавский

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 сентября 1980 г. № 4687

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ

ГОСТ
20022.2-80

Классификация

Wood protection. Classification

Взамен
ГОСТ 20022.2-74

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 сентября 1980 г. № 4687 срок введения установлен

с 01.07.1981 г.

Настоящий стандарт устанавливает классификацию древесины по: стойкости к гниению и пропитываемости защитными средствами; скорости расконсервирования и уязвимости объектов защиты; классификацию защитных средств древесины.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ ДРЕВЕСИНЫ ПО СТОЙКОСТИ К ГНИЕНИЮ И ПРОПИТЫВАЕМОСТИ

1.1. По стойкости к гниению породы древесины подразделяют на классы, указанные в табл. 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 табл. 2.

Таблица 2

Группа	Порода древесины	
	заболонь	ядро
1 - легкопропитываемые	Обыкновенная сосна, береза, бук	-
2 - умеренно пропитываемые	Сибирская сосна (кедр), европейская лиственница, граб, дуб, клен, липа, ольха, осина	Сибирская сосна (кедр), обыкновенная сосна, осина, ольха
3 - 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 табл. 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 непроветриваемом помещении	Деревянная тара под оборудование, материалы и продукты, хранимые в неотапливаемых складах, а также транспортируемые (в условиях, исключаящих контакт с влагой) железнодорожным или водным транспортом в страны с тропическим климатом	До 12
II			Деревянные элементы внутренних конструкций	До 6
III				Св. 6

Класс условий службы	Вымывание	Источник или характер увлажнения	Объект защиты	Период активного биологического разрушения, мес
			различных сооружений без контакта с грунтом и влажными материалами	
IV	Слабое	Периодическое промерзание или контакт периодически увлажняемыми материалами	Деревянные элементы внутренних конструкций построек и сооружений	До 6
V				Св. 6
VI	Умеренное	Истепени периодически образующийся на поверхности и стекающий конденсат	Деревянные детали кузовов-фургонов	Св. 6
VII				До 6
VIII				Св. 6
IX	Умеренное	Истепени Атмосферные осадки	Верхние строения открытых сооружений, кроме загрязненных кровель, мостовые брусья и настилы мостов, тара для крупногабаритного оборудования	До 6
X				Св. 6
XI	Умеренное	Истепени Почвенная влага и загрязнения органического характера	Рудничные стойки кратковременной службы	Св. 6
XII				До 6
XIII	Умеренное	Истепени Почвенная влага и загрязнения	Сваи, детали деревянные опор линий связи и	Св. 6

Класс условий службы	Вымывание	Источник или характер увлажнения	Объект защиты	Период активного биологического разрушения, мес
		органического характера	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	
XIV	Сильное	Теплая вода металлургических и других заводов и электростанций	Оросители градирен	Св. 6
XV		Речная и болотная вода в условиях умеренного климата	Деревянные конструкции береговых сооружений, судов, наплавных средств, ряжи мостов, детали	До 6
XVI		Речная и болотная вода в условиях тропического климата	деревянные опор линий связи и электропередачи	Св. 6
XVII	Сильное	Морская вода в условиях умеренного климата	Деревянные конструкции береговых сооружений, судов и наплавных средств	До 6
XVIII		Морская вода в условиях тропического и субтропического климата		Св. 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ *Справочное*

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	Кремнефтористый аммоний	КФА	Кремнефтористый аммоний (NH ₄) ₂ SiF ₆ - 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 (NaF) по ГОСТ 2871-75 - 100 %	То же	Растворимость в воде 3,5 %, без запаха, не окрашивает древесину, вызывает коррозию черных металлов, пропитанная древесина склеивается и окрашивается

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристики защитного средства
ВР-ЛВ	Препарат ББ по ГОСТ 23787.6-79	ББ	Бура техническая ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) по ГОСТ 8429-77 - 50 - 60 %; борная кислота (H_3BO_3) по ГОСТ 18704-78 - 40 - 50 %; пентахлорфенолят натрия ($\text{C}_6\text{Cl}_5\text{ONa} \cdot \text{H}_2\text{O}$) - 0 - 1 %	Биоогнезащитный 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
ВР-ЛВ	Препарат ДСФ	ДСФ	Диаммонийфосфат ($(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$) по ГОСТ 8515-75 - 68 %; сульфат аммония ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$) по ГОСТ 9097-82 - 17 %; фтористый натрий по ГОСТ 2871-75 - 11,5 %; сульфанол-порошок - 3,5 %	Биоогнезащитный 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 (NaF) по ГОСТ 2871-75 - 60 %; каолин по ГОСТ 19608-84 - 19 %; концентрат сульфитно-дрожжевой бражки - 21 %	Антисептик	Вызывает коррозию черных металлов, окрашивает древесину в светло-коричневый цвет, без запаха, обработанная древесина склеивается и окрашивается

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристики защитного средства
ВР-В	Паста ПАФ-КЛ	ПАФ-КЛ	Фтористый натрий (NaF) по ГОСТ 2871-75 - 46 %; каолин по ГОСТ 19608-84 - 12 %; каменноугольный лак марки Б по ГОСТ 1709-75 - 16 %; вода - 26 %	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 237 90-79	ОФП-9	Полиметафосфат натрия - 40 %; гидроокись алюминия Al (OH) ₃ - 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	Кремнефтористый натрий	КФН	Кремнефтористый натрий (Na ₂ SiF ₆) 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
ВР-В	Препарат ГР48-11ПС	ГР48-11ПС	Пентахлорфенолят натрия	Антисептик	Растворимость в воде 20 %,

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристики защитного средства
	по ГОСТ 23787.3-79		(C ₆ Cl ₅ ONa □ H ₂ O) - 50 %; сода кальцинированная Na ₂ CO ₃ по ГОСТ 5100-85 - 50 %		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 (ZnCl ₂) по ГОСТ 7345-78 - 80 %; бихромат натрия технический (Na ₂ Cr ₂ O ₇ □ 2H ₂ O) по ГОСТ 2651-78 или бихромат калия технический (K ₂ Cr ₂ O ₇) по ГОСТ 2652-78 - 20 %	Биоогнезащитный 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 ³
ВР-ТВ	Препарат ХМХЦ по ГОСТ 23787.4-79	ХМХЦ	Бихромат натрия технический (Na ₂ Cr ₂ O ₇ □ 2H ₂ O) по ГОСТ 2651-78 или	Антисептик	Растворимость в воде более 10 %, слегка окрашивает древесину в

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристики защитного средства
ВР-ТВ	Пентахлорфенолят натрия	ПХФН	<p>бихромат калия технический ($K_2Cr_2O_7$) по ГОСТ 2652-78 - 20 %;</p> <p>купорос медный ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) по ГОСТ 19347-74 - 10 %;</p> <p>цинк хлористый технический ($ZnCl_2$) по ГОСТ 7345-78 - 70 %</p> <p>Пентахлорфенолят ($C_6Cl_5ONa \cdot H_2O$) - 100 %</p>	Антисептик	<p>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/м³</p> <p>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</p>
ВР-ТВ	Препарат ХМК по ГОСТ 23787.1-84	ХМК	<p>Бихромат натрия технический ($Na_2Cr_2O_7 \cdot 2H_2O$) по ГОСТ 2651-78 или</p> <p>бихромат калия технический ($K_2Cr_2O_7$) по ГОСТ 2652-78 - 40 -</p>	То же	<p>Растворимость в воде от 5 до 16 %, без запаха, незначительно корродирует черные металлы, окрашивает</p>

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристика защитного средства
ВР-ТВ	Препарат ХМФ по ГОСТ 23787.9-84	ХМФ	46,1 %; купорос медный (CuSO ₄ □ 5H ₂ O) по ГОСТ 19347-74 - 40 - 46,1 %; кремнефтористый натрий (Na ₂ SiF ₆) по ГОСТ 87-77 - 7,8 - 20 % Бихромат натрия технический (Na ₂ Cr ₂ O ₇ □ 2H ₂ O) по ГОСТ 2651-78 или бихромат калия технический (K ₂ Cr ₂ O ₇) по ГОСТ 2652-78 - 40 - 50 %; купорос медный (CuSO ₄ □ 5H ₂ O) по ГОСТ 19347-74 - 30 - 40 %; фтористый натрий технический (NaF) по ГОСТ 2871-75 - 20 - 30 %	»	древесину в зеленоватый цвет, пропитанная древесина хорошо склеивается и окрашивается 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 (C ₆ Cl ₅ ONa □ H ₂ O) - 10 - 50 %; бура техническая (Na ₂ B ₄ O ₇ □ 10H ₂ O) по ГОСТ 8429-77 - 25 - 45 %; борная кислота (H ₃ BO ₃) по ГОСТ 18704-78 - 25 - 45 %	Биоогнезащитный 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 (C ₆ Cl ₅ ONa □ H ₂ O) - 8	То же	Растворимость в воде от 7 до 10 %. Запах

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	- 40 %; бура техническая ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) по ГОСТ 8429-77 - 30 - 46 %; сода кальцинированная (Na_2CO_3) по ГОСТ 5100-85 - 30 - 46 % Бихромат натрия технический ($\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) по ГОСТ 2651-78 или бихромат калия технический ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) по ГОСТ 2652-78 - 8 - 25 %; купорос медный ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) по ГОСТ 19347-74 - 8 - 25 %; бура техническая ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) по ГОСТ 8429-77 - 17 %; кислота борная техническая (H_3BO_3) по ГОСТ 18704-78 - 33 - 67 %	»	быстро исчезает. Не корродирует черные металлы, не окрашивает древесину, пропитанная древесина хорошо склеивается и окрашивается 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 ($\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) по ГОСТ 2651-78 или бихромат калия технический ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) по ГОСТ 2652-78 - 50 %; купорос медный	Антисептик	Растворимость в воде более 10 %, без запаха, вызывает коррозию черных металлов, окрашивает древесину в зеленоватый

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристики защитного средства
BP-B	Препарат ХМХА по ГОСТ 23787.10-81	ХМХА	(CuSO ₄ □ 5H ₂ O) по ГОСТ 19347-74 - 50 % Бихромат натрия (Na ₂ Cr ₂ O ₇) □ 2H ₂ O по ГОСТ 2651-78 или калия (K ₂ Cr ₂ O ₇) по ГОСТ 2652-78 - 8 - 25 %; Купорос медный (CuSO ₄ □ 5H ₂ O) по ГОСТ 19347-74 - 8 - 25 %; хлористый аммоний (NH ₄ Cl) по ГОСТ 2210-73 - 50 - 84 %	Биоогнезащитный препарат	цвет, пропитанная древесина склеивается и окрашивается, снижает прочность древесины при чистом поглощении более 20 кг/м ³ . Особенно эффективен против грибов умеренной гнили, менее эффективен против домовых грибов 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
BP-ЛВ	Препарат ДМФ по ГОСТ 23787.	ДМФ	Диаммонийфосфат ((NH ₄) ₂ □ POH ₄) по ГОСТ 8515-75 - 25 -	То же	Растворимость в воде 20 %, без запаха,

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристики защитного средства
ВР-ЛВ	11-81 Препарат ФБС	ФБС	42 %; карбамид (CO(NH ₂) ₂) по ГОСТ 2081-75 - 25 - 42 %; натрий фтористый (NaF) по ГОСТ 2871-75 - 16 - 50 % Натрий фтористый технический (NaF) по ГОСТ 2871-75 - 9 - 50 %; кислота борная (H ₃ BO ₃) по ГОСТ 18704-78 - 23 - 42 %; сода кальцинированная (Na ₂ CO ₃ □ 10H ₂ O) по ГОСТ 10689-75 - 25 - 68 %	Биоогнезащитный репарат	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 Растворимость в воде 10 %, без запаха, обладает высокой токсичностью по отношению к дереворазрушающим грибам, древесины не окрашивает, относится к средствам с низкой коррозионной агрессивностью по отношению к черным металлам,

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристики защитного средства
ВР-ЛВ	Препарат БС-13	БС-13	<p>Кислота борная (H₃BO₃) по ГОСТ 18704-78 - 25 %;</p> <p>сода кальцинированная (Na₂CO₃ · 10H₂O) по ГОСТ 10689-75 - 75 %</p>	То же	<p>пропитанная древесина легко склеивается и окрашивается</p> <p>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</p>
Л-ТВ	Препарат КАТГЩ	КАТГЩ	<p>Карбамидно-бензогуанамино-формальдегидная смола К БФ В-К - 82 %;</p> <p>Хлорид аммония (NH₄Cl) по ГОСТ 2210-73 - 7 %;</p> <p>двойная водонерастворимая соль ортофосфорной кислоты (CONH₄PO₄) - 6 %;</p> <p>триполифосфат натрия (Na₅P₃O₁₀) по ГОСТ 13493-77 - 3 %;</p> <p>трихлорэтилфосфат (C₆H₁₂O₄Cl₃P) - 2 %</p>	Огнезащитный препарат	<p>Без запаха, не закрывает текстуру древесины</p>

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристика защитного средства
Л-НВ М-НВ	Препараты нафтената меди	НМ	Нафтенат меди с содержанием металлической меди не менее 9 % по ГОСТ 9549-80; органический растворитель	Антисептик	Препараты НМ окрашивают древесину в зеленый цвет, не вызывают коррозии металлов, древесины, пропитанная антисептиком типа Л, склеивается. После испарения растворителя пропитанная древесина приобретает запах мыла
М-ТВ	Сланцевое масло по ГОСТ 10835-78	СМ	Продукт переработки горючих сланцев; фракции, отгоняющиеся при температуре 210 - 350 °С	То же	Окрашивает древесину в темно-бурый цвет, не вызывает коррозии металлов, пропитанная древесина трудно склеивается и не окрашивается, приобретает запах масла
М-НВ	Каменноугольное пропиточное масло по ГОСТ 2770-74	КМ	Продукт переработки каменноугольной смолы; фракции, отгоняющиеся при температуре 210 - 350 °С	»	То же
М-НВ	Антраценовое масло	АМ	Продукт переработки каменноугольной	»	»

Растворимость и вымываемость защитного средства	Наименование защитного средства	Обозначение защитного средства	Состав защитного средства	Назначение защитного средства	Характеристика защитного средства
			смолы; фракции, отгоняющиеся при температуре 210 - 350 °С		

Примечания:

1. Растворимость в воде защитных средств дана при 20 °С.

2. Комплексные препараты применяются в зависимости от условий службы пропитанной древесины в нескольких модификациях, в связи с чем состав их указан в интервале.

ПРИЛОЖЕНИЕ (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).