

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Территория цвета»
_____ Кулев К.Ю
«1» июня 2012 г.

Инструкция ТИ № 007-И

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий регламент распространяется на технологию поверхностной обработки пиломатериалов, конструкций и изделий из древесины огнебиозащитным составом Биотерм.

Состав, технология производства и нанесения пропитки разработаны ООО «Территория цвета» и являются собственностью фирмы.

1.2. Основное назначение огнебиозащитного состава Биотерм – защита от воспламенения, горения, гниения, плесени, синевы, насекомых-древоточцев деревянных материалов, конструкций, сооружений жилищного, общественного, производственного, с/х назначения, при эксплуатации как внутри, так и снаружи (под навесом).

1.3. Огнебиозащитный состав Биотерм обеспечивает I или II группу огнезащитной эффективности в соответствии с ГОСТ 53292-2009 в зависимости от его расхода.

1.4. Огнебиозащитный состав Биотерм поставляется в полностью готовом к применению виде с приложением настоящей инструкции.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОГНЕБИОЗАЩИТНОГО СОСТАВА БИОТЕРМ

Пропитка должна удовлетворять требованиям настоящих технических условий.

2.1. Свойства пропитки должны соответствовать требованиям, представленным в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Цвет	бесцветный
2	Плотность, г/см ³	1,2±0,2
3	Показатель активности	

	водородных ионов, единиц рН, в пределах	8-11
4	Массовая доля нелетучих веществ, % масс, не более	30
5	Глубина пропитки, мм	1,5-2
6	Расход для 1 группы огнезащитной эффективности, г/м ² , не более	500
7	Расход для антисептирования, г/м ² , не более	200

2.2. Обработанную раствором Биотерм поверхность нельзя покрывать различными видами красок, эмалей, лаков.

2.3. Огнезащитные свойства

2.3.1. Огнезащитная эффективность состава по ГОСТ 53292-2009:

I группа огнезащитной эффективности – при расходе состава в среднем 0,5 кг/м² поверхности;

II группа огнезащитной эффективности – при расходе состава 0,350 кг/м².

2.3.2. Сохраняемость огнезащитных свойств:

не менее 2-х лет – для наружных поверхностей (под навесом);

не менее 5 лет – для внутренних поверхностей (в закрытых помещениях);

2.4. Биозащитные свойства

2.4.1. При использовании состава по прямому назначению он одновременно является эффективным антисептиком по ГОСТ 30028.4-93.

2.4.2. Сохраняемость биозащитных свойств:

не менее 5-х лет – для наружных поверхностей (под навесом);

не менее 10 лет – для поверхностей, не подверженных прямому действию влаги.

3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Огнебиозащитный состав Биотерм транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. При транспортировании и хранении емкости должны размещаться в один ряд горловиной вверх.

3.2. Транспортирование и хранение огнезащитного состава должны производиться в герметично закрытой таре при температуре не ниже 0°С.

3.3. Хранение состава разрешается в помещениях, где обеспечены условия, предохраняющие от прямого воздействия солнечных лучей, влаги и воздействия агрессивных сред. Хранить в плотно закрытой неметаллической таре.

4. ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ К ОБРАБОТКЕ СОСТАВОМ

4.1. Очистка поверхности

4.1.1. Перед пропиткой поверхность древесины очищают от загрязнений, опилок, штукатурки, лакокрасочных покрытий и т.п. путем соскабливания скребками или другими средствами. Удаление пыли и сора следует производить щетками или путем обдува сжатым воздухом.

4.2.2. При наличии жировых загрязнений производят их удаление с применением моющих средств (мыла, стирального порошка), затем поверхность промывают чистой водой и высушивают.

4.2.3. С обрабатываемой поверхности должна быть удалена кора.

4.2. Предпропиточная влажность древесины

4.2.1. Влажность материала перед обработкой составом должна быть не выше 20%.

4.3. Механическая обработка изделий должна производиться до пропитки.

5. ОГНЕЗАЩИТНАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

5.1. Способы обработки

5.1.1. Обработку конструкций, материалов, деталей осуществляют многократным нанесением кистью, распылением, окунанием, вымачиванием и другими способами пропитки древесины.

5.1.2. Расход огнебиозащитного состава без учета потерь должен составлять, кг/м², не менее:

для получения II группы огнезащитной эффективности – 0,35;

для получения I группы огнезащитной эффективности – 0,5.

5.2. Требования по технологии обработки

5.2.1. Температура раствора огнебиозащитного состава должна быть не ниже +5 °С.

Температура окружающего воздуха – не ниже +5 °С, относительная влажность воздуха – 40...70%.

5.2.2. При нанесении на поверхность кратность обработки кистью, распылением, окунанием зависит от требуемого расхода состава. Для получения II группы огнезащитной эффективности кратность обработки 2- 3, I группы огнезащитной эффективности 3-4. При многократном нанесении огнебиозащитного состава каждую последующую обработку проводят не ранее чем через 3 ч после предыдущей.

При пропитке вымачиванием продолжительность выдержки древесины в растворе не менее 4 ч.

Необходимо следить за тем, чтобы в каждый прием обрабатываемая поверхность была полностью смочена раствором. При плохом смачивании и

впитывании (при обработке вертикальных и потолочных поверхностей), рекомендуется применять кисть или увеличить кратность обработки.

5.2.3. Для обработки пиломатериалов (доски, брусья) способами нанесения на поверхность кистью, распылением их укладывают в слой (ряд), затем обрабатывают его с двух сторон, переворачивая, затем укладывают следующий слой через прокладки. Доски в слое укладывают с зазором, обеспечивая доступ для обработки кромок. Кромки рекомендуется обрабатывать с помощью кисти.

5.2.4. Не допускается слив неиспользованного раствора в емкость со свежим составом.

5.2.5. В связи с коррозионной активностью состава емкости для его хранения и оборудование для нанесения должны быть изготовлены из пластмассы, стекла, нержавеющей стали. Не допускать попадания состава на металлические поверхности. При попадании промыть водой.

5.3. Методы контроля

5.3.1. Определение предпропиточной влажности древесины

Абсолютную влажность древесины определяют при помощи электронного игольчатого влагомера любой марки. Количество точек замера влажности прибором в штабеле или конструкции должно быть не менее 30, из расчета 10 досок, брусьев или 10 мест в конструкции по 3 замера в каждом. Материал допускается к обработке составом при условии, если в 90% замеров влажность не превышает 15%, в остальных 10% допускаются отклонения значений влажности не более, чем на 5%.

5.3.2. Определение температуры раствора и окружающей среды

Температуру раствора и окружающей среды измеряют техническим ртутным термометром или термометром для бытового применения.

5.3.3. Определение плотности раствора

Плотность раствора состава определяют ареометром по ГОСТ 13078-81 п. 3.11.

5.3.4. Определение расхода огнебиозащитного состава

Расход состава, пошедшего на обработку древесного материала, определяют по фактическому расходу с учетом потерь путем взвешивания состава до и после пропитки.

Расчет расхода (M_c , кг/м²) производят по формуле:

$$M_c = \frac{0,9(M_2 - M_1)}{S},$$

где M_1 – масса емкости с огнебиозащитным составом до пропитки, кг;

M_2 – масса емкости с составом после пропитки, кг;

S – площадь обработанной поверхности, м²;

0,9 – коэффициент, учитывающий потери.

5.3.5. Контроль качества огнезащитности объекта

Контроль качества огнезащитности объекта производится в следующей последовательности.

Проверяются визуально и путем сличения на соответствие требованиям, изложенным выше, наличие сопроводительной документации (сертификата соответствия, накладных, этикеток на емкостях, наличие пломб) и сроки поставки состава; маркировка продукции; качество огнезащитной поверхности; оценивается визуально внешний вид; наличие акта приемосдаточных работ; при необходимости производится дополнительная проверка качества антипирена и эффект огнезащитности объекта.

Качество антипирена перед проведением огнезащитных работ определяется экспресс-методом: готовится образец из древесины сосны влажностью до 15% и размерами в сечении 2x2 мм. и длиной не менее 50 мм, который погружается на 2-3 мин. в раствор проверяемого антипирена на глубину около 40 мм. После пропитки образец высушивается до воздушно-сухого состояния, что достигается выдержкой образца при температуре не менее 20 °С в течение 60 и более минут или при температуре (40±5) °С в течение 30 мин. Высушенный до воздушно-сухого состояния образец пропитанным концом помещается на (15±1) с в пламя высотой 10-15 мм. В процессе испытаний образец не должен возгораться и самостоятельно гореть или тлеть после его извлечения из пламени.

После истечения установленного срока эксплуатации требуется ежегодная проверка экспресс-методом качества огнезащитных свойств эксплуатируемого огнезащитного объекта. Экспресс-метод проверки качества сохранения древесиной огнезащитной эффективности заключается в проверке горючести стружки обработанной древесины толщиной до 1 мм. Хорошо обработанная древесина не должна самостоятельно гореть и тлеть. Поджигание стружки должно производиться со стороны наличия антипирена.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Огнебиозащитный состав Биотерм по степени воздействия на организм человека относится к 3 классу опасности (вещество опасное), определенному расчетным методом по ГОСТ 28815-96.

6.2. Компоненты пропитки слизистые поверхности раздражает умеренно, при попадании на кожу вызывает местное раздражение. Кумулятивные и кожно-резорбтивные свойства не выражены.

6.3. Компоненты состава алергоопасны и химически опасны, и требуют мер предосторожности при работе с ними. При работе с составом необходимо применять индивидуальные средства защиты для исключения возможности попадания на кожные покровы, слизистую оболочку глаз и в желудочно-кишечный тракт. При попадании продукта на кожу промыть водой, в глаза -

смыть его большим количеством воды и обратиться к врачу. При остром отравлении наблюдается действие на центральную нервную систему и местное действие на легкие и желудочно-кишечный тракт.

6.4. Работы с составом должны вестись в проветриваемом помещении. При нанесении состава распылением использовать очки и респиратор.

6.5. Производственный персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты: органов дыхания по ГОСТ 12.4.034-75, одеждой специальной защитной по ГОСТ 12.4.103-83, очками по ГОСТ 12.4.013-74, перчатками резиновыми по ГОСТ 20010. Лицам, работающим с антипиренами, необходимо соблюдать меры личной гигиены перед приемом пищи, курением и после окончания работ.

6.6. Не разрешается допускать к работе лиц, профессия и квалификация которых не соответствует характеру выполняемой работы, а также лиц, не прошедших пожарно-технический минимум. К работе по производству антипиренов и к работам с их использованием допускаются лица, не моложе 18 лет.

6.7. Рабочие, занятые на работах по приготовлению растворов состава и их использованию, должны проходить медосмотр при приеме на работу и периодически во время работы в сроки, установленные министерством здравоохранения.

6.8. Использование состава огнезащитного Биотерм по назначению и рекомендованным способом является безопасным для здоровья работающих и потребителей.

7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

7.1. Компоненты состава в воде и воздушной среде при обычных условиях не подвергаются деструкции, полимеризации и вторичных токсичных или пожаровзрывоопасных соединений не образуют.

7.2. Попадание растворов состава в почву и водоемы, слив состава в канализацию не допускается. Излишки растворов, а также отработанный состав должны быть захоронены в местах, исключающих вымывание вредных веществ в воду. Места захоронения и способы утилизации должны быть согласованы с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

7.3. Отходы производства, содержащие компоненты состава, должны быть утилизированы. Места и способы утилизации определяют соответствующие органы государственного надзора.