



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«СПЕЦЭНЕРГОТЕХНИКА»

**НАНЕСЕНИЕ СОСТАВА ОГНЕЗАЩИТНОГО
ВСПЕНИВАЮЩЕГОСЯ СГК-2
(ТУ 7719-171-21366107-02)**

Технологическая инструкция
№ 005/02



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В данной инструкции приведены технологический процесс нанесения и методы приемки огнезащитного состава СГК-2.

1.2. Состав СГК-2 предназначен для огнезащиты металлоконструкций, воздуховодов, кровли и древесины.

1.3. Огнезащитный состав СГК-2 сертифицирован на соответствие требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 и «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ).

1.4. Все работы по нанесению состава производить при температуре от минус 5⁰С до плюс 35⁰С и относительной влажности воздуха до 85%. Температура окрашиваемой поверхности должна быть на 3⁰С выше точки росы.

1.5. Подготовку поверхности к окраске и все окрасочные работы производить при работающей приточно-вытяжной вентиляции, в помещениях с естественной вентиляцией, в свободно продуваемом ветром ангаре, с открытыми дверями. Допускается выполнять работы на открытой площадке. При выполнении работ в условиях выпадения атмосферных осадков необходимо установить шатровые, легкоъемные навесы из брезента, пленок для исключения попадания атмосферных осадков на окрашиваемые поверхности.

1.6. Все применяемые материалы должны удовлетворять требованиям технических условий, ГОСТ и иметь паспорта или сертификаты.

1.7. Применение материалов, не предусмотренных данной инструкцией, не допускается.

1.8. Заданный температурный интервал сушки следует контролировать при помощи термометра.

1.9. Замер времени в процессе сушки и интервалов между операциями производить по часам любой марки.

1.10. Взвешивание компонентов производить на любых аттестованных весах.

2. ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

При проведении работ по нанесению огнезащитного состава СГК-2 используют материалы, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование материала	Обозначение документа
Компонент № 1 состава СГК-2 (жидкий)	ТУ 7719-171-21366107-02
Компонент № 2 состава СГК-2 (порошок)	ТУ 7719-171-21366107-02
Состав декоративный марки ДС	ТУ 7719-176-21366107-05
Толуол	ГОСТ 14710-78
Бензин - растворитель для резиновой промышленности	ТУ 38.401-67-108-92
Сольвент	ГОСТ 1928-67
Армирующая стеклосетка марки ССАФП размером ячейки 5х5мм, поверхностной плотностью не менее 70г/м ²	ТУ 2296-036-00204949-97

3. ПРИМЕНЯЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

Оборудование и приспособления, необходимые для подготовки и нанесения состава СГК-2, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование оборудования	Обозначение документа	Назначение
Комбинированные окрасочные агрегаты с пневмоприводом (коэффициент сжатия не менее 6:1, производительность 4,5 л/мин.). Рекомендуется использовать агрегаты типа «Ghibli» (Larius), «Merkur» (Graco). Возможно использование агрегатов безвоздушного распыления с аналогичными характеристиками	По технической документации изготовителя	Для нанесения состава СГК-2
Краскораспылители с распыляющим соплом диаметром 4...6 мм (типа «Graco 204000»). Для безвоздушного распыления рекомендуются сопла №№ 341, 427, 431		
Компрессор для подачи воздуха из расчета 0,4 м ³ /мин. для одного краскораспылителя		
Весы		Для взвешивания компонентов СГК-2
Кисти и щетки малярные	ГОСТ 10597-80	Для нанесения состава вручную, удаления пыли, загрязнений
Толщиномер типа Константа К5 или других марок с погрешностью измерения не более 0,01 мм	По технической документации изготовителя	Для измерения толщины покрытия
Миксер во взрывобезопасном исполнении мощностью не менее 900 Вт или мешалка механическая (типа BOSCH GRW 9)		Для перемешивания компонентов состава
Вискозиметр ВЗ-246 (диаметр сопла 6 мм)	ГОСТ 9070-75	Для контроля вязкости состава
Щетки металлические, шпатели стальные, шкурка шлифовальная, ветошь	По технической документации изготовителя	Для подготовки поверхности
Измерительные гребенки		Для измерения толщины мокрого слоя покрытия
Часы любой марки		Для контроля времени сушки покрытия

4. ПРИГОТОВЛЕНИЕ СОСТАВА СГК-2

4.1. Огнезащитный состав СГК-2 поставляется предприятием - изготовителем в виде 2-х компонентов.

4.1.1. Компонент № 1 поставляется в металлических или специальных пластиковых емкостях – бочках, флягах, ведрах, компонент № 2 - в полипропиленовых, полиэтиленовых или бумажных мешках.

4.2. Состав следует готовить по следующей рецептуре:

- компонент № 1 - 2 массовые доли;

- компонент № 2 - 1 массовая доля.

4.3. Приготовление состава СГК-2 производить непосредственно перед нанесением на защищаемую поверхность.

4.3.1. В чистую металлическую емкость налить необходимое количество компонента № 1.

4.3.2 Взвешивание компонента № 2 производить в полиэтиленовом пакете в количестве согласно рецептуре п.4.2.

4.3.3. Компонент № 2 мелкими партиями засыпать в емкость с компонентом № 1 и тщательно перемешать миксером или механической мешалкой до равномерного распределения компонента № 2 в составе.

4.4. Вязкость следует контролировать с помощью вискозиметра ВЗ-246 с диаметром сопла 6 мм при температуре от плюс 15⁰С до плюс 35⁰С по ГОСТ 8420-74. Вязкость состава должна быть в пределах 30 - 150 с. При необходимости, доведение состава до требуемой вязкости производить путем разбавления его компонентом № 1, сольвентом или нефрасом.

4.5. Допускается приготовление состава из расчёта сменного задания.

4.6. Пригодность состава СГК-2 к применению после введения компонента № 2 (при условии хранения в плотно закрытой таре) составляет не менее 8 часов при температуре от плюс 15⁰С до плюс 35⁰С.

Примечание: После вскрытия упаковки компоненты пригодны к смешиванию в течение 1 месяца.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ПОВЕРХНОСТИ

5.1. Поверхность металлоконструкций должна быть чистой, сухой, без коррозии, зачищена от брызг сварки и подтеков старой краски.

5.2. Поверхность кровельного материала перед нанесением состава должна быть очищена от пыли и грязи и высушена.

5.3. Временной разрыв между подготовкой поверхности и нанесением состава допускается не более:

- после зачистки стальной поверхности - 6 часов;
- после зачистки поверхности из алюминия или неметаллических материалов - 24 ч;
- после очистки кровельного материала – 6 часов.

5.4. Допускается наносить состав СГК-2 на чистую (не грунтованную) металлическую поверхность, в том числе оцинкованную, и на грунтовки типа ГФ, ВЛ-02, Stelpant-PU-Zink, Carbozinc 11, Interseal 670HS, Nempadur mastic 45880, Penguard Express, лакокрасочные покрытия на основе эмалей марок ХВ, ЭП, ПФ, Stelpant-PU-MicaUV, Армакот F100, АУ-1518Р, а также на состав СГК-Т.

5.5. При нанесении состава СГК-2 на деревянные конструкции, древесина должна быть сухой.

5.6. Подготовленную под окраску поверхность конструкций из металла или полимерного материала обезжирить бензином ТУ 38.401-67-108-92 путем 2-х кратной обработки. Допускается использование для обезжиривания водных моющих растворов.

5.7. Обезжиренную поверхность сушить при температуре от минус 5⁰С до плюс 35⁰С в течение 5–10 мин. При использовании водных моющих растворов сушить в течение 40-60 мин. Обезжиренная поверхность должна быть сухой, чистой, без жировых пятен и загрязнений.

6. НАНЕСЕНИЕ СОСТАВА СГК-2

6.1. Нанесение состава СГК-2 рекомендуется выполнять послойно следующими способами:

- комбинированным распылением краскораспылителями с диаметром сопла 4...6 мм;
- безвоздушным распылением - сопла №№ 341, 427, 431;
- вручную кистью или валиком.

6.2. Расход огнезащитного состава СГК-2 на 1 м² при толщине слоя 1 мм составляет не менее 1,5 кг. Толщина слоя за один проход 0,5-0,7 мм.

Нормы технологических потерь определяются для конкретного объекта по формулам ВСН 447-84 и составляют от 10 до 40%.

6.3. Допускается нанесение огнезащитного состава СГК-2 при отрицательных температурах воздуха. В этом случае условия нанесения в обязательном порядке согласовываются в изготовителем огнезащитного состава СГК-2.

6.4. Время сушки каждого слоя:

- при температуре плюс 15⁰С-35⁰С в течение 15-20 мин.;
- при температуре от минус 5⁰С до плюс 15⁰С в течение 40-45 мин.

Сушку последнего слоя проводить:

- при температуре плюс 15⁰С-35⁰С в течение 18 часов;
- при температуре от минус 5⁰С до плюс 15⁰С в течение 24 часов.

6.5. При нанесении состава на кровельный материал соблюдать следующую последовательность:

- нанести первый слой состава толщиной не более 0,1 мм;
- сушить первый слой в течение 30-50 мин.

6.6. При нанесении состава СГК-2 на теплозащитное покрытие СГК-Т в составе конструктивной огнезащитной системы «СГК-Конструктив» ограничений по времени между нанесением последнего слоя СГК-Т и первого слоя состава СГК-2 нет.

При длительном перерыве (больше месяца) между нанесением составов СГК-Т и СГК-2 поверхность покрытия СГК-Т необходимо очистить от пыли и грязи.

6.7. В случае применения огнезащитного покрытия СГК-2 для защиты металлоконструкций в условиях углеводородного горения в составе покрытия используется армирующая стеклосетка. Покрытие наносится в следующей последовательности:

- после нанесения половины общей толщины огнезащитного покрытия, на только что нанесенный состав СГК-2 прикатывается валиком армирующая стеклосетка и поверх нее наносится состав СГК-2 до требуемой толщины.

6.8. Допускается после полного высыхания покрытия дополнительное нанесение эпоксидных, алкидных, меламинных или пентафталевых эмалей.

6.9. Контроль качества покрытия - визуальный. Покрытие должно быть сплошным, равномерным, без натеков и пузырей.

6.10. Контроль толщины нанесенного покрытия можно производить следующими методами:

- иглой диаметром не более 0,5 мм. Глубину проникания иглы в покрытие измеряют штангенциркулем;
- многофункциональным прибором типа «Константа К5».

Примечание: Допускается замерить суммарную толщину покрытия с металлом в доступных местах по торцам и определить фактическую толщину покрытия путем вычитания замеров толщины металла.

6.11. По окончании работ применяемое для нанесения оборудование (агрегаты, шланги, распылители) следует промыть одним из растворителей (толуол, бензин, сольвент), указанных в таблице 1.

7. РЕМОНТ ДЕФЕКТНЫХ УЧАСТКОВ ПОКРЫТИЯ

7.1. Для устранения неровностей, раковин, пор, трещин поверхность покрытия в местах дефектов необходимо срезать ножом (скребком) и зачистить шлифовальной шкуркой. Зачищенное место обдуть воздухом или обмести щеткой-сметкой, обезжирить бензином и заделать с помощью шпателя или кисти составом с исходной вязкостью.

7.2. Нанесенный состав следует сушить при условиях, указанных в п. 6.3.

8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. Огнезащитный вспенивающийся состав СГК-2 малотоксичен, относится к 4 классу веществ по ГОСТ 12.1.007-76. Токсичность и пожароопасность состава определяются свойствами, входящего в него растворителя-растворителя.

8.2. Покрытие СГК-2 пожаровзрывобезопасно, нетоксично.

8.3. Все работы по производству, испытанию и применению состава СГК-2 должны производиться в помещениях, оборудованных принудительной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75 "Системы вентиляционные. Общие требования" (местной и общей приточно-вытяжной), обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны или в помещениях с естественной вентиляцией, в которой вредные вещества не должны превышать установленную предельно-допустимую концентрацию. Контроль за содержанием токсичных веществ в воздухе рабочей зоны должен быть организован с учетом однонаправленного действия в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".

8.4. Нанесение огнезащитного состава и ремонт покрытия должны осуществлять специалисты, имеющие допуск к выполнению соответствующего вида работ.

8.5. Работающие с составом должны быть обеспечены комплектом спецодежды по ГОСТ 12.4.103-83 "Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты рук и ног. Классификация" и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89 "Средства защиты работающих. Общие требования и классификация". При изготовлении состава пользоваться респираторами в соответствии с ГОСТ 12.4.041-89 "Респираторы фильтрующие. Общие технические требования".

Для защиты рук применять специальные пасты: Хиот-4,6, "Микролан", "Биологические перчатки" ГОСТ 12.4.068-79.

8.6 Средства тушения пожара: песок, кошма, огнетушители пенные и углекислотные по ГОСТ 4.132-85.

9. ДЕКОРАТИВНАЯ ОКРАСКА

9.1. Цвет покрытия СГК-2 – темно-серый. Для придания покрытию другого цвета следует нанести декоративный слой.

Декоративный состав ДС тщательно перемешать и перекрыть покрытие СГК - 2 в два слоя. Расход декоративного состава ДС – 0,5-0,8 кг/м² в зависимости от требуемого цвета. Нанесение декоративного состава производится любым оборудованием для нанесения ЛКМ.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1. Хранить компоненты состава СГК-2 следует в отапливаемом складе. Допускается кратковременное хранение компонентов состава СГК-2 при отрицательной температуре.

10.2. Возможно транспортирование компонентов состава СГК-2 при отрицательной температуре.

10.3. Если компоненты состава СГК-2 транспортировались или хранились при температуре менее минус 10⁰С, то перед применением их необходимо выдержать при комнатной температуре в течение не менее 3-х суток.

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Гарантийный срок хранения компонентов состава СГК-2 - 12 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленными техническими условиями на материал ТУ 7719-171-21366107-02.

12. КОНТАКТЫ

12.1 **АО Научно-производственное предприятие «Спецэнерготехника»:**

Почтовый адрес: 127273, Москва, Березовая аллея, 10

Телефон: (499) 202-85-06

Электронная почта: npp-set@mail.ru. Официальный сайт: npp-set.ru