

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕХСТРОНГ»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ТЕХСТРОНГ»

Семенов О.Б.

«07» ноября 2023 г.



ОГНЕЗАЩИТНАЯ КРАСКА «FIREFIX METAL»

Технологический регламент

**на проектирование и производство работ по устройству
и эксплуатации покрытия на основе огнезащитной краски**

ТР 060-09559281

Введен впервые

Дата введения в действие:

07.11.2023 г.

РАЗРАБОТАНО:

ООО «ТЕХСТРОНГ»

г. Москва

2023 г.

Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения технологического регламента.....	3
2. Описание огнезащитного покрытия.....	4
3. Характеристика компонентов покрытия.....	4
4. Входной контроль	6
5. Технология устройства покрытия.....	7
6. Контроль качества	11
7. Рекомендации по эксплуатации, срок эксплуатации.....	12
8. Указания по проектированию.....	13
9. Требования техники безопасности.....	14
10. Требования по охране окружающей среды.....	18
11. Требования электробезопасности	19
12. Требования пожарной безопасности.....	19
Приложение А	22
Приложение Б	24
Приложение В	30
Лист регистрации изменений.....	33

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ТР 060-09559281				
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
			<i>С.С.</i>	07.11.23
			<i>С.С.</i>	07.11.23
			<i>С.С.</i>	07.11.23
ОГНЕЗАЩИТНАЯ КРАСКА «FIREFIX METAL»				
Технологический регламент на проектирование и производство работ				
Лит	Лист	Листов		
	2	33		
ООО «ТЕХСТРОНГ»				

определяется экспериментально при проведении сертификационных испытаний аккредитованным Испытательным центром, а также может быть получена расчетно-аналитическим методом.

В зависимости от требуемой проектом огнезащиты величины огнестойкости защищаемых стальных конструкций, а также с учетом приведенной толщины металла стальных конструкций, указанных в проекте огнезащиты, выбирается соответствующая толщина огнезащитного покрытия согласно Приложению Б.

2.5 Пределы огнестойкости огнезащищенных стальных конструкций с огнезащитным покрытием на основе краски соответствуют требованиям ГОСТ Р 53295, ГОСТ 30247.1 и определяются с учетом функционального назначения конструкции и величиной приложенной нагрузки при проведении сертификационных испытаний аккредитованным Испытательным центром, а также могут быть получены расчетно-аналитическим методом.

2.6. При выявленной проектной потребности определения толщины огнезащитного покрытия для критических температур в диапазоне 400...700 °С следует обращаться в ООО «ТЕХСТРОНГ».

2.7. Огнезащитное покрытие предназначено для эксплуатации в макроклиматических условиях УХЛ 1 по ГОСТ 9.104 для II типа атмосферы по ГОСТ 15150.

3. Характеристика компонентов покрытия

3.1. Огнезащитная краска «FIREFIX METAL» (ТУ 20.30.12-060-09559281-2023), производства ООО «ТЕХСТРОНГ».

Краска является однокомпонентной и представляет собой акриловую органорастворимую эмаль. Основные характеристики краски представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ пп	Наименование показателя	Значение
1	Цвет	Белый, матовый. Оттенок по RAL не нормируется
2	Плотность, кг/м ³	1360 ± 50
3	Степень перетира	55 ± 15
4	Сухой остаток, % масс	75 ± 3

ТР 060-09559281

Лист

4

Ивл. № подл. Подп. и дата
Ивл. № дубл. Подп. и дата
Взам. инв. №
Ивл. № подл. Подп. и дата

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

Краска упаковывается в пластиковые ведра с герметически закрывающейся крышкой емкостью 10...25 кг, также допускается применение тары иной вместимости.

Краска поставляется готовой к нанесению, перед применением краску необходимо тщательно перемешать до однородного состояния. Не разбавлять водой! При необходимости допускается разбавить краску органическим растворителем (типа «646», ортоксилон и др.) до 10% от массы краски.

Основные характеристики огнезащитного покрытия, выполненного на основе краски, представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование показателя	Значение
1	Внешний вид	Ровная однородная поверхность, без вздутий, трещин и отслоений
2	Цвет*	Белый, матовый. Оттенок по RAL не нормируется
3	Огнезащитная эффективность по ГОСТ Р 53295**	7-я, 6-я, 5-я, 4-я
4	Время окончательного высыхания покрытия (перед нанесением декоративно-защитного слоя), ч***	48 - 96
5	Срок эксплуатации	не менее 25 лет
6	Расход для получения толщины сухого слоя 1 мм	1,7 кг/м ²

* - цвет покрытия в случае применения декоративно-защитных лакокрасочных материалов (ЛКМ) определяется цветом ЛКМ и может быть любым по таблице RAL;

** - зависит от толщины слоя покрытия и нормируется для стальных конструкций двутаврового сечения с приведенной толщиной металла 3,4 мм;

*** - в зависимости от толщины слоя покрытия и условий применения.

Огнезащитное покрытие без декоративно-защитного слоя предназначено для эксплуатации внутри помещений в макроклиматических условиях УХЛ 3 по ГОСТ 9.104 для I типа атмосферы по ГОСТ 15150. При устройстве покрывного защитного слоя возможна эксплуатация покрытия в условиях УХЛ 2 для II типа атмосферы.

3.2. Грунтовочное (антикоррозионное) покрытие.

Стальные конструкции, на которое наносится огнезащитное покрытие, должны быть предварительно огрунтованы. Возможные совместимые с краской грунтовки и их характеристики приведены в Приложении А.

Огрунтовывание стальных конструкций следует производить в

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	Взам. инв. №
Ивл. № инв.	Подп. и дата
Ивл. № инв.	Подп. и дата

соответствии с эксплуатационной документацией и рекомендациями производителей грунтовок.

3.3. Декоративно-защитная покрывная краска «ТЕНSTRONG FINISH» (ТУ 20.30.11-044-09559281-2021) производства ООО «ТЕХСТРОНГ».

Основные характеристики покрывной краски представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Наименование показателя	Норма
1	Цвет	Белый, возможна колеровка по таблице RAL
2	Плотность, кг/м ³	1500 ± 50
3	Содержание массовой доли нелетучих веществ, масс. %, не менее	55
4	Рекомендуемая толщина слоя, мм, не менее	0,1
5	Промежуточная (межслойная) сушка, ч	1
6	Полное высыхание при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (65 ± 5) %, ч	24
7	Устойчивость к влажной уборке	да

Возможные совместимые с ОЗС декоративно-защитные лакокрасочные материалы (ЛКМ) и их характеристики приведены в Приложении А.

Применение декоративно-защитных ЛКМ не является обязательным и выполняется с целью колеровки готового огнезащитного покрытия в соответствии с пожеланиями заказчика или для придания огнезащитному покрытию специальных эксплуатационных свойств (например, для эксплуатации покрытия в условиях агрессивных сред).

4. Входной контроль

4.1. Входной контроль и идентификация компонентов, входящих в состав покрытия, производится на объекте строительства при поступлении каждой партии компонентов.

4.2. При входном контроле следует проверять:

- наличие информации (маркировки) производителя на транспортной и упаковочной таре, номера партии, даты выпуска партии;
- срок годности;
- целостность упаковки;
- наличие документации поставщика (паспорта качества, сертификаты

Инва. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Инва. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 060-09559281	Лист
						6

соответствия, инструкции по нанесению и т.п.).

Наименование и номера партий на таре должны соответствовать номерам, указанным в сопроводительных документах.

Выборочно (как правило, 5 % от поступившей партии) допускается проверить визуально состояние огнезащитной краски: цвет, гомогенность, густоту. Другие компоненты покрытия (грунтовки, декоративно-защитные ЛКМ) принимают посредством идентификации с сопроводительными документами производителя и визуального осмотра.

4.3. Материалы с истекшим сроком годности, не идентифицированные или не соответствующие требованиям, в производство огнезащитного покрытия не допускаются.

5. Технология устройства огнезащитного покрытия

5.1. Грунтование поверхности стальных конструкций

5.1.1. Если стальные конструкции на объекте строительства не были предварительно огрунтованы в заводских условиях, то грунтование поверхности таких конструкций следует производить в соответствии с технической документацией производителя грунтовки.

Нанесение грунтовок и декоративно-защитных ЛКМ возможно осуществлять оборудованием с воздушным распылением (краскопультами).

Перед грунтованием следует обеспечить степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов не ниже 2 по ГОСТ 9.402 (Sa 2,5 по ИСО 8501-1:1988).

Огрунтованные конструкции готовы к нанесению огнезащитного покрытия при степени высыхания 5 по ГОСТ 19007. Продолжительность сушки грунтовочного покрытия перед нанесением огнезащитной краски составляет не менее 48 часов при температуре 20 °С или 2-3 часа при температуре 90 °С.

5.1.2. Огнезащитная краска должна наноситься на огрунтованную поверхность металлоконструкций. В этом случае необходимо документально или при помощи специального оборудования выполнить следующее:

- идентифицировать марку грунтовки. Грунтовка должна соответствовать данным, указанным в Приложении А;

- при помощи визуального осмотра проверить состояние грунтовочного слоя, оценить возможные повреждения. Дефекты по ГОСТ 28246 - не допускаются;

- определить степень высыхания грунтовочного слоя: показатель не ниже 5 по ГОСТ 19007;

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 060-09559281

Лист

7

- определить толщину грунтовочного слоя. Толщина должна соответствовать данным, указанным в Приложении А; допустимое отклонение толщины грунтовочного слоя - не более 10 %. Для измерения сухого слоя грунтовки целесообразно использовать магнитный толщиномер покрытий. Измерение производить не менее чем в пяти – шести произвольно выбранных точках на каждые 100 м²;

- определить адгезию грунтовки к поверхности металлоконструкции. Адгезия должна быть не более 1 балла по методу решетчатых надрезов по ГОСТ 31149. Измерение производить не менее чем в одной произвольно выбранной точке на 100 м².

При отсутствии документации на грунтовку и/или выполнению работ по огрунтовыванию металлоконструкций, при невозможности установления типа грунтовки следует обратиться за технической консультацией в ООО «ТЕХСТРОНГ».

5.1.3. При обнаружении дефектов грунтовочного покрытия необходимо произвести ремонт грунтовочного покрытия путем полной очистки поверхности на участках восстановления (дефектных участках) до металла с последующим нанесением грунтовочного слоя согласно п. 5.1.1 на этих участках до нормативной толщины.

5.2 Устройство огнезащитного покрытия

5.2.2. Условия производства работ

5.2.2.1. Работы по нанесению краски производить при следующих условиях:

- температура окружающей среды в интервале от минус 25 °С до плюс 45 °С.

- относительная влажность воздуха должна быть не более 80 %.

- отсутствие прямого воздействия атмосферных осадков; при нанесении в условиях отрицательных температур - без снега, инея и наледи на поверхности обрабатываемых металлоконструкций. Проведение работ в условиях атмосферных осадков не допускается!

- температура поверхности металлоконструкций, на которые наносится покрытие, должна быть не менее чем на 3 °С выше точки росы;

- поверхности металлоконструкций, на которые наносится покрытие, должны быть предварительно огрунтованы;

- обрабатываемая поверхность металлоконструкций перед нанесением должна быть очищена от пыли, грязи, масляных и жировых пятен.

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Инд. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 060-09559281

Лист

8

5.2.2.2. Перед нанесением следует убедиться в отсутствии на обрабатываемой поверхности металлоконструкции загрязнений, окалины, ржавчины, строительного раствора, посторонних покрытий и т.д.

Пятна ржавчины удаляются с поверхности конструкций при помощи преобразователя ржавчины (после зачистки металлической щеткой) или механическим способом.

Пыль и грязь удаляют с поверхности конструкций влажной ветошью.

Жировые и масляные пятна удаляют с поверхности конструкций растворителем типа «646», ацетоном или раствором моющих средств.

При необходимости производят восстановление грунтовочного слоя согласно п. 5.1.

5.2.3 Технология устройства огнезащитного покрытия

5.2.3.1 Перед нанесением огнезащитную краску тщательно перемешивают электрическим миксером в течение 3-5 минут. При необходимости допускается разбавить краску растворителем до 10 % от массы краски в таре.

5.2.3.2 Нанесение краски осуществляют механизированным способом с применением агрегатов высокого давления (АВД) или вручную. Допускается сочетать оба способа нанесения.

Подготовка применяемого при производстве работ технологического оборудования осуществляется обслуживающим его персоналом в соответствии с инструкциями (руководствами) по эксплуатации данного вида оборудования.

Для нанесения огнезащитной краски подходят АВД с характеристиками:

- безвоздушный тип напыления;
- плунжерный насос;
- сопла 017-021, угол распыления выбирается исходя из габаритных размеров обрабатываемых металлоконструкций.

При производстве работ допускается применение любого другого оборудования, отвечающего требованиям технологического процесса, и не ухудшающего эксплуатационные характеристики покрытия.

5.2.3.3. Перед нанесением огнезащитной краски с АВД снять фильтры грубой и тонкой очистки. Для обеспечения исправной работы АВД в процессе производства работ не допускать попадания в тару с огнезащитной краской посторонних материалов.

5.2.3.4. Краска наносится на огрунтованную поверхность металлоконструкций за один или несколько проходов, в зависимости от требуемой толщины слоя покрытия согласно проекту огнезащиты.

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	Взам. инв. №
Ивл. № инв.	Подп. и дата
Ивл. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

За один проход наносится от 0,4 до 0,8 мм огнезащитной краски, что соответствует толщине сухого слоя покрытия 0,3 - 0,67 мм. Расход краски составляет ~1,7 кг/м для получения сухого слоя покрытия 1 мм. Расход краски зависит от типа нанесения (механизированный или ручной), вида и настройки применяемого оборудования, квалификации исполнителей работ по огнезащите, удаленности и геометрии защищаемых конструкций, условий проведения работ и др.

5.2.3.5. Продолжительность межслойной сушки составляет от 4 до 24 часов, в зависимости от условий нанесения. Окончательная сушка покрытия перед нанесением декоративно-защитного слоя ЛКМ должна производиться в течение 48 – 96 часов.

Внимание! Во время сушки огнезащитного покрытия категорически недопустимо попадание на покрытие осадков в виде дождя, росы, снега, инея!

5.2.3.6. Перед нанесением декоративно-защитных ЛКМ следует произвести замеры толщины слоя нанесенного огнезащитного покрытия не менее чем в 4 точках на 1 м² поверхности. Если толщина слоя покрытия оказывается меньше требуемой, то следует довести ее до нормативного значения.

По окончанию работ по устройству огнезащитного покрытия следует проводить техническое обслуживание используемых инструментов и оборудования. При проведении сервисных работ следует руководствоваться эксплуатационной документацией и рекомендациями производителей оборудования. Очистку инструмента и оборудования проводить с использованием растворителей типа «646» или уайт-спирита.

5.3. Нанесение декоративно-защитного покрытия

5.3.1 Декоративно-защитные лакокрасочные материалы (ЛКМ) следует наносить на огнезащитное покрытие в соответствии с технической документацией производителей конкретных ЛКМ с использованием соответствующего оборудования. Рекомендуемые совместимые защитно-декоративные ЛКМ указаны в Приложении А.

Наличие декоративно-защитного покрытия должно быть предусмотрено проектом огнезащиты.

5.3.2. В процессе сушки законченного покрытия в течение 7 суток исключить попадание и длительное воздействие влаги на покрытие.

5.4. Ремонт покрытия

Ремонт огнезащитного покрытия проводится в случае его физического повреждения в результате производства строительного-монтажных работ или

Инд. № подл.	
Подл. и дата	
Инд. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 060-09559281	Лист
						10

дефектов (отслоений, трещин и пр.), появившихся в результате нарушения положений настоящего технического регламента, неправильной эксплуатации, воздействия третьих лиц.

В таких случаях необходимо оценить причину возникновения дефекта и восстановить поврежденное покрытие на участке металлоконструкции, последовательно выполнив операции согласно п.п. 5.1-5.3.

6. Контроль производства работ

6.1. Перед началом работ по устройству огнезащитного покрытия необходимо контролировать температуру и влажность воздуха, отсутствие атмосферных осадков. Условия нанесения покрытия см. п. 5.2.2.1.

6.2. В процессе производства работ следует производить межоперационный контроль толщины «мокрого» слоя покрытия (после нанесения каждого слоя) с использованием гребенки.

Контроль производится ответственным лицом (мастером) в процессе производства огнезащитных работ.

Стадии пооперационного контроля технологического процесса указаны в Таблице 6

Таблица 6

№	Наименование операции	Результат
1.	Огрунтовывание металлоконструкции антикоррозийной грунтовкой (если это предусмотрено проектом огнезащиты)	Идентификация типа и марки грунтовки Толщина грунтовочного слоя Фиксация в АОСР
2.	Подготовка огнезащитной краски к нанесению (осмотр, перемешивание до гомогенного состояния). Контроль времени перемешивания	Однородная (гомогенная) смесь, без комков
3.	Нанесение огнезащитного покрытия. Контроль условий проведения работ, контроль качества	
	Температура поверхности и воздуха, °С	от минус 25 °С до плюс 45 °С.
	Относительная влажность, %, не более	80
	Температура поверхности	на 3 °С выше точки росы
	Отсутствие атм. осадков	да
	Толщина сырого слоя, мм, не менее	Фиксация в АОСР
	Толщина сухого слоя, мм, не менее	Согласно проекту огнезащиты Фиксация в АОСР
4.	Нанесение декоративно-защитного покрытия (если это предусмотрено проектом огнезащиты)	Согласно проекту огнезащиты Фиксация в АОСР

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	Взам. инв. №
Ивл. № инв.	Подп. и дата
Ивл. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 060-09559281

Лист

11

6.3. После окончания работ (не ранее чем через 24 часа после нанесения последнего слоя огнезащитного покрытия) контролировать:

- внешний вид: покрытие должно быть ровным, без трещин и отслоений, цвет - равномерный, укрывистость - 100 %. Контролировать визуально по ГОСТ Р ЕН 13018.

- толщина сухого слоя покрытия должна соответствовать расчетным данным проекта огнезащиты (проекта производства работ) для каждого сортамента металлоконструкций. Контроль осуществлять при помощи магнитного толщиномера в соответствии с методикой, изложенной в ГОСТ Р 53295. Допустимое отклонение от проектной толщины покрытия — не более 20 %.

6.4. Результаты контроля производства работ рекомендуется оформлять в соответствии с Приказом от 16 мая 2023 года № 344/пр «Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства».

Результаты контроля производства работ и качества сформированного покрытия должны содержать следующие сведения:

- климатические условия в период выполнения работ;
- сведения о входном контроле используемых материалов, наименования материалов;
- сведения о технологическом оборудовании и приборах контроля;
- сведения об организации (персонале), производившей работы;
- параметры технологического процесса;
- качество нанесения каждого слоя покрытия по основным показателям;
- качество полностью сформированного покрытия по основным показателям.

6.5. Приемка законченных объемов работ и контроль качества осуществляется с привлечением сотрудников строительного контроля Заказчика, уполномоченных на проведение данного вида работ, в том числе с возможным привлечением аккредитованных организаций (испытательных лабораторий). Контроль качества нанесенного огнезащитного покрытия контролировать в соответствии с п. 6.3.

7. Рекомендации по эксплуатации покрытия, срок эксплуатации

7.1. Покрытие предназначено для эксплуатации в сухих крытых помещениях. Температурный режим штатной эксплуатации покрытия от минус 50 °С до плюс 50 °С. Эксплуатация покрытия в условиях открытой атмосферы

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 060-09559281

Лист

12

возможно только при условии наличия декоративно-защитного покрывного слоя не менее 0,1 мм и при относительной влажности не более 90 %.

Активная эксплуатация поверхностей конструкций с нанесенным покрытием рекомендуется через 30 дней после нанесения.

7.2. При эксплуатации огнезащитное покрытие подлежит периодическому осмотру один раз в год. При осмотре следует обратить внимание на повреждение покрытия, наличие трещин, отслоений и других повреждений.

В случае нарушения покрытия вследствие механических повреждений или нарушения условий эксплуатации допускается ремонтное восстановление покрытия. Ремонт покрытия производится в соответствии с п. 5.4.

7.3. Специальное обслуживание огнезащитного покрытия во время эксплуатации не требуется.

7.4. При эксплуатации не допускать:

- повышения влажностного режима в помещении (и, как следствие, возникновения дефектов покрытия (изменение цвета, набухание, отслоение), прямого длительного воздействия воды на покрытие;
- механических повреждений покрытия;
- наличия паров кислот и иных агрессивных сред;
- протечек кровли или трубопроводов в помещениях, в которых располагаются металлоконструкции с нанесенным покрытием;
- вибраций, ударов и механических деформаций обработанных покрытием конструкций.

7.5. Условия транспортирования и хранения, срок годности материалов, из которых состоит покрытие, должны быть приведены в документации изготовителей этих материалы.

7.6. Производитель не несет ответственности за возникновение дефектов огнезащитного покрытия, снижение его огнезащитных свойств, вызванные нарушением положений настоящего технологического регламента при производстве работ, транспортировке и хранении компонентов покрытия, а также использованием компонентов покрытия и готового покрытия не по назначению.

7.7. Срок эксплуатации покрытия на основе краски, при условии соблюдения хранения, транспортировки краски, технологии устройства и эксплуатации покрытия – не менее 25 лет.

8. Указания по проектированию

8.1 Проектирование и производство работ по огнезащите, согласно

Ивл. № подл	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 060-09559281

Лист

13

требованиям нормативных документов Российской Федерации, должны осуществлять организации, уполномоченные на право проведения таких работ (наличие допуска СРО, наличие лицензии МЧС России).

8.2. При проектировании и выборе соответствующих толщин слоя огнезащитного покрытия для металлоконструкций на объекте строительства следует учитывать сортамент металла защищаемых конструкций (форма сечения, приведенная толщина металла), количество сторон возможного обогрева при возникновении пожара.

8.3. Нанесение огнезащитной краски на поверхности, ранее обработанные грунтовочными, огнезащитными, декоративно-защитными материалами, допускается только при положительных результатах исследований на их совместимость, включающих установление сохранения огнезащитных, эксплуатационных свойств, внешнего вида и срока службы.

8.4. Выбор строительных конструкций со средствами огнезащиты при проектировании зданий и сооружений в сейсмических районах следует проводить с учетом устойчивости при пожаре, воздействии землетрясения и после него. При проектировании следует использовать результаты испытаний на пожарную сейсмостойкость, выполненных аккредитованными испытательными центрами.

8.5. При проектировании и производстве работ по огнезащите рекомендуется учитывать требования СП 2.13130, СП 433.1325800, СП 14.13330, СП 432.1325800, СП 28.13330, СП 72.13330.

9. Требования техники безопасности

Охрана труда и техника безопасности осуществляется согласно нормативной документации (СНиП 12-03).

9.1 Ответственность за безопасное ведение работ, обеспечение и соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, выдача наряда-допуска на производство работ, проведение инструктажей по охране труда, ведение документации по охране труда, обучение рабочих безопасным методам труда возлагается на начальников участков.

9.2 Организация работ в соответствии с проектом производства работ (проектом огнезащиты) возлагается на инженерно-технических работников в пределах порученных им участков.

9.3 До начала производства работ необходимо:

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Ивл. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 060-09559281	Лист
											14

- приказом по строительной организации из числа инженерно-технических работников (ИТР) назначить на каждом производственном участке ответственное лицо за производство работ;

- ИТР должен провести инструктаж исполнителей работ по технике безопасности с занесением в «Журнал инструктажа на рабочем месте»

9.4. До начала работ рабочие должны быть ознакомлены с Проектом под роспись и проинструктированы по безопасным методам труда.

9.5. Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения строительных работ.

9.6. Безопасность работ необходимо обеспечивать на всех этапах их выполнения.

9.7. К самостоятельной работе допускается лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, имеющие разрешение (удостоверение) на право проведения работ на высоте.

9.8. Рабочие и ИТР должны знать:

- производственные инструкции по проведению технологических операций;

- инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности;

- правила пользования средствами индивидуальной защиты, средствами пожаротушения;

- способы оказания первой помощи.

9.9. Работники, занятые во всех видах работ, должны быть обеспечены комплектами спецодежды по ГОСТ 12.4.103, очками типа ЗП по ГОСТ 12.4.103, респираторами РУ-60МУ с патронами марки А по ГОСТ 12.4.296, резиновыми перчатками, надетыми поверх хлопчатобумажных. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены защитными касками. Спецодежда должна быть сертифицированной и выдаваться по нормам, разработанным и утверждённым Генеральным директором предприятия и подтверждённая аттестацией рабочих мест.

9.10. Зона производства работ должна быть ограждена в радиусе 10 метров.

9.11. Все используемое оборудование должно быть исправным, иметь паспорта завода-производителя.

Производить какие-либо ремонтные и наладочные операции во время работы оборудования запрещается.

9.12. Перед проведением работ на высоте работники обязаны:

Интв. № подл	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 060-09559281

Лист

15

- подготовить предохранительный пояс, страховочное устройство и проверить их на соответствие требованиям техники безопасности;
- проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям техники безопасности;
- подобрать технологическую оснастку, инструмент, необходимые при выполнении работ, проверить их на соответствие требованиям техники безопасности.

9.13. Работники не должны приступать к выполнению работ на высоте при следующих нарушениях техники безопасности:

- возникновении трещин, выбоин и других аналогичных дефектов ступеней лестниц, трапов или мостиков, которые могут привести к их поломке во время перехода по ним или при выполнении работ, стоя на них;
- недостаточной видимости в пределах рабочих мест и подходов к ним;
- повреждений целостности или потере устойчивости строительных конструкций на участке работы;
- нахождении рабочего места или подходов к нему в пределах опасной зоны от перемещаемого краном груза или вышерасположенных рабочих местах;
- нахождении людей в местах, над которыми будут производиться работы.

Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это работники обязаны сообщить о них бригадиру или руководителю работ.

9.14. При возникновении пожара следует вывести людей из опасной зоны, сообщить дежурному оператору или диспетчеру, приступить к его тушению имеющимися средствами в строгом соответствии с утвержденным планом на конкретном объекте.

9.15. Хранение порожней тары и ее очистку следует производить на специально отведенных и огражденных площадках. Не допускается оставлять порожнюю тару в рабочей зоне.

9.16. Все твердые и жидкие отходы, должны быть собраны и утилизированы в соответствии с требованиями норм и установленных на предприятии требований.

9.17. Производственная санитария:

- после работы спецодежду проветрить и хранить в специально отведенных местах;
- стирку спецодежды производить по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю;
- после работы вымыть руки мылом, принять душ, смазать руки вазелином или смягчающим кремом;

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Инд. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № инв.	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 060-09559281

Лист

16

- категорически запрещается принимать пищу или курить с руками, загрязненными растворителями или отвердителями, в случае аллергических проявлений обратиться к врачу.

9.18. Рабочие места на высоте 1,3 м и более должны быть ограждены, при невозможности ограждения этих мест, работу на высоте следует выполнять с предохранительным поясом, закрепленным за страховочный канат, который крепится к местам, указанным лицом ответственным за безопасное производство работ. Работы с лесов, высота которых составляет 4 м и более, должны производиться только после приема в эксплуатацию, с оформлением соответствующего акта.

9.19. При выборе способа крепления предохранительного пояса следует учитывать зону работы. В случае, если зона работы ограничена и требует частого перемещения, предохранительный пояс может крепиться к надежным элементам металлоконструкции. В случае если зона работы значительна и требует свободного перемещения работников, предохранительный пояс следует применять в комплекте со страховочным устройством.

9.20. Требования к персоналу, проводящему работы:

К проведению работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- предварительный медицинский осмотр в соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 г. № 302н;
- обучение безопасности труда – по ГОСТ 12.0.004, производственной санитарии, пожаро- и электробезопасности;
- профессиональную подготовку в соответствии с выполняемыми работами.

Должностные лица в соответствии с требованиями СНиП 12-03 и СНиП 12-04 несут ответственность за соблюдение правил охраны труда при производстве работ.

Рабочие должны знать:

- опасные, вредные производственные факторы и характер их действия на организм человека;
- инструкции по порядку выполнения работ и содержанию рабочего места;
- инструкции по охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- правила личной гигиены;
- правила пользования индивидуальными средствами защиты (СИЗ);
- правила оказания первой медицинской помощи.

9.21 К работам по устройству покрытия допускается персонал, прошедший специальный курс обучения проведения работ по огнезащите.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 060-09559281

Лист

17

10.9. Санитарно-бытовые помещения следует удалять от разгрузочных устройств, сортировочных устройств и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы, на расстояние не менее 50 метров, при этом бытовые помещения целесообразно размещать с наветренной стороны по отношению к последним.

11. Требования электробезопасности

11.1. Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок, межотраслевых правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей, правил их эксплуатации.

11.2. Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении электроустановок и аппаратов, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее:

- 3,5 м над проходами;
- 6,0 м над проездами;
- 2,5 м над рабочими местами.

11.3. Светильники общего освещения напряжением 127 В и 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила.

11.4. Применять стационарные светильники в качестве ручных запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

11.5. Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством. Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства.

11.6. Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.

11.7. Все переносные кабели должны располагаться на изолирующих (от земли) подставках.

11.8. Работы по монтажу кабельных проходок производить только при обесточенных кабелях!

Интв. № подл	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 060-09559281

Лист

19

12. Требования пожарной безопасности

12.1. Персонал допускается к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

12.2. При выполнении работ по устройству огнезащитного покрытия не допускается обогревать производственные помещения и защищаемые объекты электроприборами во взрывоопасном исполнении.

12.3. При возникновении пожара следует вывести людей из опасной зоны, сообщить дежурному оператору или диспетчеру, приступить к его тушению имеющимися средствами в строгом соответствии с утвержденным планом на конкретном объекте.

12.4. Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м (кроме случаев, когда по другим нормам требуется большой противопожарный разрыв) или у противоположных стен.

12.5. Отдельные блок-контейнерные здания допускается располагать группами - не более 10 в группе и площадью не более 800 м². Расстояние между группами этих зданий и от них до других строений следует принимать не менее 15 м.

12.6. Курение, разведение открытого огня и сжигание отходов и тары на территории производства работ запрещено.

12.7. Для отопления мобильных зданий должны использоваться электронагреватели заводского типа.

12.8. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях.

12.9. Воздухонагревательные установки должны размещаться на расстоянии не менее 5 м от возводимого объекта.

12.10. При обнаружении первых признаков пожара (запах дыма, отблески пламени) каждый работающий обязан:

- отключить работающее электрооборудование;
- прекратить все работы, не связанные с тушением пожара;
- оповестить начальника участка, прораба о пожаре;
- организовать эвакуацию людей и спасения материальных ценностей;
- принять меры по тушению пожара первичными средствами пожаротушения в начальной стадии пожара;
- если помещение задымлено и очаг пожара не виден, необходимо плотно закрыть окна и двери помещения и покинуть опасную зону;
- обесточить помещение, в котором произошел пожар или здание в целом;

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 060-09559281

Лист

20

- встретить пожарное подразделение и указать место пожара, а также расположение наружных водоисточников и пожарных гидрантов на территории участка.

12.11. Необходимое количество средств пожаротушения, а также их размещение, принять в соответствии с Постановлением правительства РФ № 1479 от 16.09.2020 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

По всем вопросам, не рассмотренным в настоящем Технологическом регламенте, следует обращаться в ООО «ТЕХСТРОНГ»

Инв. № подл.	Подп. и дата				Инв. № дубл.	Взам. инв. №				Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 060-09559281					Лист
										21

Сведения о грунтовочных и декоративно-защитных ЛКМ, совместимых с
огнезащитной краской «FIREFIX METAL»

1.1. Грунтовки, совместимые для применения совместно с огнезащитной краской «FIREFIX METAL» при устройстве огнезащитного покрытия, приведены в Таблице 1А.

Таблица 1А

Наименование грунтовки	Нормативный документ (производитель)	Толщина грунтовочного слоя, мм
«ЭП-0010», «ЭП-0020»	ГОСТ 28379-89	0,1 ...0,2
«АК-069», «АК-070»	ГОСТ 25718-83	
«ГФ-021»	ГОСТ 25129-2020	
«ЭП-0199»	ТУ 6-10-2084-86	
покрытия серии «Антикор»	ТУ производителя, ООО «Стройзащита» (Россия)	
Prodecor 1201	ТУ производителя, АО «Русские Краски» (Россия)	
«ХС-010»	ТУ 6-21-51-90	
Еросоat-21	ТД производителя, NOR- МААLI (Финляндия)	

Использование других антикоррозийных грунтовок разрешается только после технической консультации с ООО «ТЕХСТРОНГ».

1.2. Декоративно-защитные покрывные лакокрасочные материалы (ЛКМ), рекомендуемые для применения совместно с огнезащитной краской, приведены в Таблице 2А.

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	Взам. инв. №
Ивл. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 060-09559281

Наименование ЛКМ	Нормативный документ (производитель)	Толщина слоя покрытия, мм
«ТЕНSTRONG FINISH»	ТУ 20.30.11-044-09559281-2021, ООО «ТЕХСТРОНГ» (Россия)	0,1...0,2
«ХВ-785»	ГОСТ 7313-75	
«ПФ-115»	ГОСТ 6465-76	
покрытия серии «Антикор»	ТУ производителя, ООО «Стройзащита» (Россия)	
«ХВ-124»	ГОСТ 10144-89	
Немрpathane Topcoat 55610	ТД производителя, НЕМРЕL (Дания)	
Pilot II	ТД производителя, JOTUN (Норвегия)	
Темахлор 40, Темадур 60, Temalac FD-20, Temalac FD-80	ТД производителя, Tikkurila (Финляндия)	

Использование других защитно-декоративных ЛКМ допускается только после технической консультации с ООО «ТЕХСТРОНГ».

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № докум.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	23

Сведения об огнезащитной эффективности покрытия

В зависимости от требуемого времени огнестойкости защищаемой стальной конструкции согласно проекту огнезащиты, до начала работ по нанесению покрытия следует выбрать подходящую (необходимую и достаточную) толщину сухого слоя наносимого огнезащитного покрытия.

При определении толщины слоя покрытия для обеспечения заданного времени огнестойкости следует принимать во внимание количество сторон обогрева защищаемой стальной конструкции (от 1 до 4) и приведенную толщину металла защищаемой стальной конструкции (таблица 1Б).

Толщина слоя огнезащитного покрытия для различных сортов металла определяется расчетом на основе данных огневых испытаний, проводимых аккредитованными в установленном порядке испытательными лабораториями (центрами), выполняющими работы по подтверждению соответствия требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017), технических условий, с учетом приведенной толщины металла и собственного предела огнестойкости или по специальному графику.

Приведенная толщина металла ($\delta_{пр.}$, мм), без учета огнезащиты, определяется по формуле: $\delta_{пр.} = F/P$, где:

F - площадь сечения ($мм^2$), значение которой для проката фасонной стали берется по сортаменту ГОСТ, а для составных (сварных) сечений определяется расчетом как сумма площадей составляющих элементов конструкции;

P – периметр обогреваемой поверхности конструкции (мм).

Приведенная толщина металла конструкций с учетом формы сечения и сторон, подвергающихся обогреву в условиях пожара, определяется по формулам, указанным в таблице 1Б.

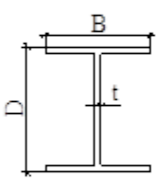

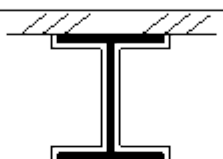
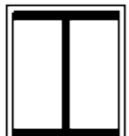
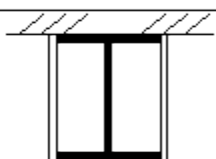
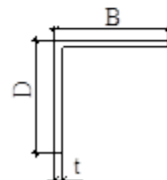

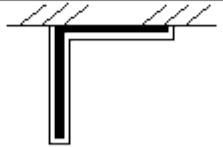
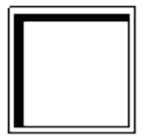
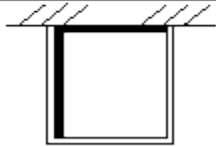
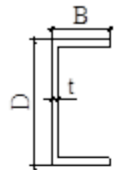

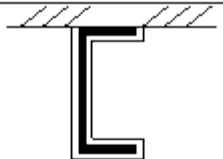

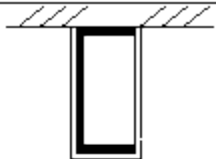
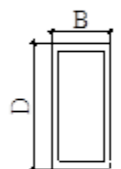
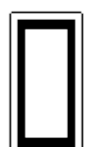
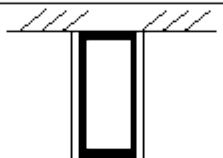

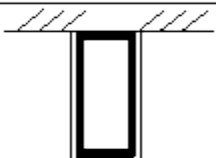


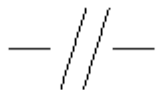

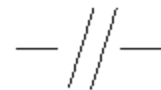
Ивл. № подл.	Ивл. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 060-09559281

Лист

24

Профиль	Обогреваемый периметр Р при различных видах облицовки и условиях обогрева, мм			
	Облицовка по контуру		Облицовка в виде короба	
	с 4-х сторон	с 3-х сторон	с 4-х сторон	с 3-х сторон
	 $2B+2D+2(B-t)=$ $=4B+2D-2t$	 $B+2D+2(B-t)=$ $=3B+2D-2t$	 $2B+2D$	 $B+2D$
	 $2B+2D$	 $B+2D$	 $2B+2D$	 $B+2D$
	 $2B+2D+2(B-t)=$ $=4B+2D-2t$	 $B+2D+2(B-t)=$ $=3B+2D-2t$	 $2B+2D$	 $B+2D$
	 $2B+2D$	 $B+2D$	 $2B+2D$	 $B+2D$
	 πD	 — // —	 $4D$	 — // —

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Изм.	Подп. и дата
Ли	Инт. № подл.
Изм.	Подп. и дата
№ докум.	Подп.
Дата	Дата

ТР 060-09559281

Огнезащитная эффективность	15 минут		30 минут		45 минут		60 минут	
	Толщина, мм	Расход*, кг/м ²	Толщина, мм	Расход*, кг/м ²	Толщина, мм	Расход*, кг/м ²	Толщина, мм	Расход*, кг/м ²
9,5			0,28	0,48	0,34	0,58	0,50	0,85
9,6			0,28	0,48	0,34	0,58	0,50	0,85
9,7			0,28	0,48	0,34	0,58	0,49	0,83
9,8			0,28	0,48	0,33	0,56	0,49	0,83
9,9			0,27	0,46	0,33	0,56	0,49	0,83
10,0			0,27	0,46	0,33	0,56	0,49	0,83
10,1			0,27	0,46	0,33	0,56	0,48	0,82
10,2			0,27	0,46	0,33	0,56	0,48	0,82
10,3			0,27	0,46	0,32	0,54	0,48	0,82
10,4			0,27	0,46	0,32	0,54	0,47	0,80
10,5			0,26	0,44	0,32	0,54	0,47	0,80
10,6			0,26	0,44	0,32	0,54	0,47	0,80
10,7			0,26	0,44	0,32	0,54	0,47	0,80
10,8			0,26	0,44	0,31	0,53	0,46	0,78
10,9			0,26	0,44	0,31	0,53	0,46	0,78
11,0			0,26	0,44	0,31	0,53	0,46	0,78
11,1			0,26	0,44	0,31	0,53	0,46	0,78
11,2			0,25	0,43	0,31	0,53	0,45	0,77
11,3			0,25	0,43	0,31	0,53	0,45	0,77
11,4			0,25	0,43	0,30	0,51	0,45	0,77
11,5			0,25	0,43	0,30	0,51	0,45	0,77
11,6			0,25	0,43	0,30	0,51	0,44	0,75
11,7			0,25	0,43	0,30	0,51	0,44	0,75
11,8			0,25	0,43	0,30	0,51	0,44	0,75
11,9			0,25	0,43	0,30	0,51	0,44	0,75
12,0			0,24	0,41	0,29	0,49	0,43	0,73
12,1			0,24	0,41	0,29	0,49	0,43	0,73
12,2			0,24	0,41	0,29	0,49	0,43	0,73
12,3			0,24	0,41	0,29	0,49	0,43	0,73
12,4			0,24	0,41	0,29	0,49	0,43	0,73
12,5			0,24	0,41	0,29	0,49	0,42	0,71
12,6			0,24	0,41	0,29	0,49	0,42	0,71
12,7			0,24	0,41	0,28	0,48	0,42	0,71
12,8			0,23	0,39	0,28	0,48	0,42	0,71
12,9			0,23	0,39	0,28	0,48	0,42	0,71
13,0			0,23	0,39	0,28	0,48	0,41	0,70
13,1			0,23	0,39	0,28	0,48	0,41	0,70
13,2			0,23	0,39	0,28	0,48	0,41	0,70
13,3			0,23	0,39	0,28	0,48	0,41	0,70
13,4			0,23	0,39	0,28	0,48	0,41	0,70

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
Ли			
Изм.			
№ докум.			
Подп.			
Дата			

ТР 060-09559281

Огнезащитная эффективность	15 минут		30 минут		45 минут		60 минут	
	Толщина, мм	Расход*, кг/м ²	Толщина, мм	Расход*, кг/м ²	Толщина, мм	Расход*, кг/м ²	Толщина, мм	Расход*, кг/м ²
13,5			0,23	0,39	0,27	0,46	0,40	0,68
13,6			0,23	0,39	0,27	0,46	0,40	0,68
13,7			0,23	0,39	0,27	0,46	0,40	0,68
13,8			0,22	0,37	0,27	0,46	0,40	0,68
13,9			0,22	0,37	0,27	0,46	0,40	0,68
14,0			0,22	0,37	0,27	0,46	0,40	0,68
14,1			0,22	0,37	0,27	0,46	0,39	0,66
14,2			0,22	0,37	0,27	0,46	0,39	0,66
14,3			0,22	0,37	0,26	0,44	0,39	0,66
14,4			0,22	0,37	0,26	0,44	0,39	0,66
14,5			0,22	0,37	0,26	0,44	0,39	0,66
14,6			0,22	0,37	0,26	0,44	0,39	0,66
14,7			0,22	0,37	0,26	0,44	0,38	0,65
14,8			0,21	0,36	0,26	0,44	0,38	0,65
14,9			0,21	0,36	0,26	0,44	0,38	0,65
15,0			0,21	0,36	0,26	0,44	0,38	0,65
15,1			0,21	0,36	0,26	0,44	0,38	0,65
15,2			0,21	0,36	0,26	0,44	0,38	0,65
15,3			0,21	0,36	0,25	0,43	0,37	0,63
15,4			0,21	0,36	0,25	0,43	0,37	0,63
15,5			0,21	0,36	0,25	0,43	0,37	0,63
15,6			0,21	0,36	0,25	0,43	0,37	0,63

В таблице указан расход огнезащитной краски 1,7 кг/м² для получения 1 мм сухого слоя покрытия.

При производстве работ по нанесению огнезащитной краски следует учитывать технологические потери, которые могут составлять до 40 % от вышеуказанного расхода. Технологические потери зависят от типа нанесения (механизированный или ручной), вида и настройки применяемого оборудования, квалификации персонала, доступности окрашиваемой поверхности конструкций и условий нанесения (большая высота, открытая площадка, большое количество конструкций с маленькой приведённой толщиной металла).

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 060-09559281

Лист

29

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ,
ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РЕГЛАМЕНТЕ**

№ п/п	Номер НТД	Наименование НТД
1	ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
2	ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
3	ГОСТ 12.1.010-76	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования
4	ГОСТ 12.1.018-93	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
5	ГОСТ 12.3.005-75	Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
6	ГОСТ 12.3.002-75	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
7	ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
8	ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
9	СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
10	ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
11	ГОСТ 12.4.103-2020	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
12	ГОСТ 12.4.296-2015	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия
13	ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
14	СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
15	СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ивл. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 060-09559281

Лист

30

№ п/п	Номер НТД	Наименование НТД
		(профилактических) мероприятий
16	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
17	СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
18	СНиП 23-02-2003	Строительные нормы и правила российской федерации. Тепловая защита зданий
19	ГОСТ 9.401-2018	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов
20	ГОСТ 9.402-2004	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию
21	ГОСТ 9.104-2018	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
22	ГОСТ 19007-73	Покрытия лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания
23	ГОСТ 28013-98	Растворы строительные. Общие технические условия
24	ГОСТ Р 53295-2009	Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности
25	ГОСТ 30247.0-94	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования
26	ГОСТ 30247.1	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции
27	ГОСТ 31149-2014	Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза
28	ГОСТ Р ЕН 13018	Контроль визуальный. Общие положения
29	ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
30	СТО 36554501-031-2013*	Методика испытаний на соответствие требованиям пожарной безопасности строительных конструкций со средствами огнезащиты и испытаний систем противопожарной защиты для применения в районах с сейсмичностью более 6 баллов
31	ГОСТ 33290	Материалы лакокрасочные, применяемые в строительстве. Общие технические условия
32	ГОСТ 28379-89	Шпатлевки ЭП-0010 и ЭП-0020. Технические условия
33	ГОСТ 25718-83	Грунтовки АК-069 и АК-070. Технические условия
34	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021. Технические условия
35	ГОСТ 18188-2020	Растворители марок 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов. Технические условия
36	ГОСТ 7313-75	Эмали ХВ-785 и лак ХВ-784. Технические условия

Ив. № подл.	Подп. и дата
Ив. № дубл.	Взам. инв. №
Ив. № подл.	Подп. и дата
Ив. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 060-09559281

Лист

31

№ п/п	Номер НТД	Наименование НТД
37	ГОСТ 6465-76	Эмали ПФ-115. Технические условия
38	ГОСТ 10144-89	Эмали ХВ-124. Технические условия
39	Постановление Правительства РФ № 1479 от 16.09.2020	Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации
40	Федеральный закон № 89-ФЗ	Об отходах производства и потребления
41	Федеральный закон № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
42	ТР ЕАЭС 043/2017	Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»
43	СП 2.13130.2020	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
44	СП 14.13330.2018	Свод правил. Строительство в сейсмических районах
45	СП 433.1325800.2019	Свод правил. Огнезащита стальных конструкций. Правила производства работ
46	СП 432.1325800	Свод правил. Покрытия огнезащитные. Мониторинг технического состояния
47	СП 28.13330.2017	Свод правил. Защита строительных конструкций от коррозии
48	СП 72.13330.2016	Свод правил. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 060-09559281

Лист

32

