

«Утверждаю»

Генеральный директор ООО «Огнезащита плюс»

Сутягин Р. Ю.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ № 001/2316-18.3

по нанесению огнезащитной краски «Терма люкс»

1. Описание продукта и область применения огнезащитной краски «Терма люкс»

1.1. Огнезащитная интумесцентная (терморасширяющаяся) краска «Терма люкс» представляет собой тонкослойную вспучивающуюся систему с высоким сухим остатком на основе антипиренов, коксо- и газообразующих добавок и органического синтетического пленкообразователя. Выпускается в двух вариантах: на водной или органической основах. При высокой температуре краска образует теплоизолирующую пену, обеспечивающую эффективную огнезащиту стальных строительных конструкций. Краска относится к товарам производственно-технического и бытового назначения и поставляется в виде однокомпонентной готовой для применения массы.

1.2. Краска поставляется в готовом к использованию виде, белого цвета и имеет эстетичный внешний вид (декоративной отделки). Допускается колеровка краски в светлые пастельные тона (допускается добавление не более 1% колерной пасты).

Область применения.

1.3. Краска «Терма люкс» предназначена для повышения предела огнестойкости стальных строительных конструкций от **15 до 120 минут** в зависимости от толщины сухого слоя краски и приведенной толщины металла, на всех видах объектов гражданского и промышленного строительства, эксплуатирующихся внутри и снаружи зданий и сооружений с относительной влажностью воздуха не более 80%. Допускается эксплуатация покрытия в условиях атмосферного воздействия при обязательной дополнительной защите, см. п. 4.6.

2. Нормативно-техническая база

2.1. Огнезащитное покрытие «Терма люкс» соответствует требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017); ГОСТ Р 53295-2009.

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		1

2.2. Краска огнезащитная «Терма люкс» изготавливается по Техническим Условиям № 2316-001-81992880-08 с изм. 4.

3. Технические характеристики

3.1. Внешний вид и цвет покрытия - белая матовая однородная поверхность. На поверхности допускается небольшая шагрень.

3.2. Расход для получения сухого огнезащитного слоя толщиной 1,00 мм без учета потерь составляет 1,64 кг/м².

3.3. Основные технические характеристики указаны в таблице 1:

Таблица 1.

№ п/п	Наименование показателя	Нормативное значение по показателю	Метод испытаний
1	2	3	4
1	Цвет пленки краски	В пределах допустимых отклонений, установленных утвержденными образцами	визуально
2	Внешний вид пленки	После высыхания поверхность пленки ровная, однородная	визуально
3	Массовая доля нелетучих веществ, %	60-70	ГОСТ 31939
4	Степень перетира, мкм	Не более 70	ГОСТ 31973
5	Укрывистость высушенной пленки, г/м ²	Не более 200	ГОСТ 8784, раздел 1
6	Время высыхания при температуре (20,0 ± 0,5)°С и отн. влажности 70% до степени 3, час	Не более 3	ГОСТ 19007
7	Плотность, кг/дм ³	1200±150	ГОСТ 31992.1

4. Способ применения.

4.1. Подготовка поверхности металлоконструкций под окрашивание огнезащитной краской «Терма люкс»

4.1.1. Технологический процесс окрашивания огнезащитной краской «Терма люкс» включает последовательное выполнение операций по подготовке поверхности металлоконструкций, и собственно окрашиванию краской «Терма люкс».

4.1.2. Подготовка поверхности металлоконструкции должна состоять в её обезжиривании, очистке от загрязнений (пыли, окалины, ржавчины, сварочных брызг и других) и нанесении на стальные конструкции без антикоррозийного покрытия анти-

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

коррозийной грунтовки в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

4.1.3. При наличии окалины или ржавчины на поверхности металлоконструкций ее удаляют травлением или механической обработкой с предварительным или одновременным обезжириванием. В отдельных случаях по согласованию с заказчиком допускается окрашивание по плотно сцепленной окалине при наличии положительного заключения по испытаниям лаборатории, аккредитованной в установленном порядке, для конкретной системы лакокрасочного покрытия и конкретных условий эксплуатации.

4.1.4. На поверхности металлоконструкций, подлежащих к подготовке к окрашиванию, не допускаются заусеницы, острые кромки радиусом менее 2,0 мм, сварочные брызги, прижоги, остатки флюса.

4.1.5. Подготовленная под окрашивание поверхность должна соответствовать 1-й степени обезжиривания и 2-й степени очистки от окислов. Технические требования к качеству поверхности и технологии её подготовки устанавливаются ГОСТ 9.402-2004 или ISO 8501-1.

4.1.6. Качество очистки поверхности от окислов (окалины, ржавчины) и загрязнений непосредственно перед нанесением покрытий должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2.

Технические требования к качеству поверхности перед грунтованием

Показатель	НД	Норма	Метод контроля
Внешний вид	ISO 8501-1	Шероховатая металлически чистая поверхность серого или темно-серого цвета, без пятен масла, смазки и прочих загрязнений	Визуально
Степень очистки от окислов	ISO 8501-1	Sa2 ½ В труднодоступных местах (внутренние поверхности коробчатых металлоконструкций) допускается Sa2	Визуально
	ГОСТ 9.402	Вторая, В труднодоступных местах (внутренние поверхности коробчатых металлоконструкций) допускается третья	Визуально
Степень очистки при устранение дефектов	ГОСТ 9.402	Не допускаются заусенцы, вмятины, сварочные брызги, остатки флюса, неровности сварных швов	Визуально

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

	ISO 8501-3	Округление кромок R>мм	Визуально
Степень очистки от различных загрязнителей	ГОСТ 9.402	Степень обезжиривания первая	Визуально
	ISO 8501-3	Степень обеспыливания – 2-3 разряд	Визуально

4.1.7. Перед нанесением огнезащитного материала «Терма люкс» для предотвращения подпленочной коррозии металлоконструкций рекомендуется использовать антикоррозионную грунтовку ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020. Возможно применение других антикоррозионных покрытий по согласованию с производителем и заказчиком. Нанесение грунтовки производят, в соответствии инструкцией (регламентом) по её нанесению, толщиной слоя не более 0,05 мм.

Не допускается нанесение краски «Терма люкс» на глянцевые и полуглянцевые грунтовочные покрытия.

4.1.8. Длительность перерыва между операцией подготовки поверхности и нанесением антикоррозионной грунтовки не должна превышать 24 ч.

4.1.9. В случае длительного простоя огрунтованных поверхностей необходимо убедиться в отсутствие дефектных участков, с поврежденным покрытием и/или следами ржавчины. В случае обнаружения таковых, восстановить покрытие согласно технологической инструкции завода-производителя. В случае несоблюдения межоперационных интервалов перекрытия по грунтам (к примеру, остекление некоторых эпоксидных грунтов) убедиться в отсутствие глянцевых участков, снижающих адгезию к грунту последующих слоев системы. В случае наличия таковых участков придать им шероховатость механизированным, либо ручным способом (щетками) с последующим обеспыливанием и обезжириванием. Исключить нанесение огнезащитной краски на любые глянцевые и мелованные поверхности.

4.1.10. Процесс производства и итоги работ, которые в дальнейшем невозможно оценить визуально, без применения разрушающих средств контроля, рекомендуется фиксировать в соответствующих Актах скрытых работ, подписанных представителями подрядной организации, заказчика и службы технического надзора.

4.2. Условия проведения работ

4.2.1. Проектирование и производство работ по огнезащите конструкций должны осуществляться организациями, имеющими разрешение (лицензию) на данные виды деятельности.

4.2.2. Работы проводятся при температуре воздуха не ниже +5°C и не выше +40°C при нанесении водорастворимой краски. Краску на органической основе допускается наносить при температуре окружающей среды от минус 20°C. Влажность воздуха не должна превышать 80%. При этом температура подготовленной стальной поверхности к окрашиванию должна быть на 3°C выше точки росы. При выполнении работ и последующей сушке необходимо на 3-4 часа предотвратить воздействие вет-

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

ровых потоков и сквозняков на выкрашенные поверхности, во избежание растрескивания покрытия.

4.2.3. Не допускается нанесение огнезащитной краски, вне зависимости от типа растворителя, при наличии атмосферных осадков (дождь, снег). При выполнении работ и последующей сушке необходимо на 1-2 суток (в зависимости от влажности воздуха) предотвратить воздействие атмосферных осадков (создание укрытий, полов и т. п.)

4.2.4. Если условия окружающей среды ухудшаются, показатели влажности и температуры выходят за пределы оговоренных параметров, то выполнение работ по нанесению необходимо остановить. При стабильных погодных условиях параметры условий окружающей среды должны проверяться, по крайней мере, дважды в каждой рабочей смене. Если погодные условия нестабильны, то необходимо контролировать параметры не менее одного раза каждые два часа. Не допускается подвергать атмосферным осадкам и конденсации влаги огнезащитное покрытие, не перекрытое отвердевшим финишным слоем защитной краски (эмали).

4.3. Методы, рекомендации по нанесению и сушке материала.

4.3.1. Перед применением краску «Терма люкс» необходимо по всему объему тщательно перемешать механизированными мешалками (миксерами или низкооборотистой дрелью с насадкой) до достижения гомогенного состояния, но не менее 10 минут; выдержать перед нанесением до исчезновения пузырей не менее 5 минут.

4.3.2. Огнезащитная краска «Терма люкс» поставляется производителем готовой к нанесению. При необходимости снижения вязкости материала допускается его разбавление, но не более 3% от начальной массы для водорастворимой и не более 5% для органорастворимой красок. В качестве разбавителя для водорастворимой краски необходимо применять чистую воду без явных примесей, для органорастворимой краски допускается использование органического растворителя. Тип растворителя необходимо согласовать с Производителем.

4.3.3. Разбавитель необходимо добавлять в емкость с краской тонкой струей, непрерывно перемешивая механизированными мешалками (миксерами или низкооборотистой дрелью с насадкой) до достижения гомогенного состояния. Необходимо также учитывать, что добавление разбавителя снижает толщину мокрого слоя. Добавление разбавителя может существенно отразиться на процентном содержании по объему сухого остатка краски. Изменение сухого остатка в объеме влияет на толщину мокрого слоя, время сушки покрытия, что сказывается на достижении необходимого слоя огнезащитной краски.

4.3.4. Огнезащитная краска «Терма люкс» наносится на поверхность металлических конструкций послойно с помощью кистей, валиков и окрасочных агрегатов безвоздушного распыления высокого давления. Предпочтительный метод нанесения – безвоздушное нанесение с применением аппаратов типа: «GRACO», «WAGNER», «Contracor». С установки безвоздушного распыления снять фильтры и сетки грубой и тонкой очистки. Для нанесения краски методом безвоздушного распыления рекомен-

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

дуются использовать оборудование со следующими параметрами, приведенными в Таблице 3:

Таблица 3.

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление, не менее, атм.	180 - 190
Диаметр сопла краскопульты, мм	0,48 - 0,53
Угол распыления, град	20 - 40
Диаметр подающего шланга, мм	10
Длина подающего шланга, не более, м	60

4.3.5. Краску следует наносить на сухую поверхность, ровным слоем, без пропусков и наплывов, тщательно обрабатывая места соединения отдельных деталей. Нанесение каждого последующего слоя покрытия краской должно производиться после полного высыхания предыдущего.

4.3.6. Рекомендуемый порядок нанесения и сушки:

- нанесение адгезионного слоя, оптимальная толщина первого мокрого слоя (адгезионного) – 250-350 мкм;
- нанесение последующих слоев мокрой толщины до 900 мкм, в зависимости от температурных, влажностных условий работы и метода нанесения.

В случаях, когда необходимо покрытие общей толщиной сухого слоя до 500 мкм, допускается его нанесение за 1 слой (толщина мокрой пленки до 700 мкм).

4.3.7. Продолжительность сушки каждого слоя – не менее 4 часов при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и влажности не более 80%. Продолжительность межслойной сушки при других температурах, а также в зависимости от метода нанесения краски определяется по степени отверждения: при прикосновении на покрытии не должен оставаться след (может увеличиваться в 1,5-3 раза). Толстые слои также потребуют большего времени высыхания, чем тонкие.

4.3.8. Выдержка готового покрытия перед сдачей в эксплуатацию составляет не менее 2 суток при температуре воздуха выше $+15^\circ\text{C}$; и не менее 4 суток при температуре воздуха ниже $+5^\circ\text{C}$.

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

4.4. Толщина покрытия и расход краски.

4.4.1. Толщина покрытия краски «Терма люкс» выбирается с учетом полученных результатов сертификационных испытаний в зависимости от приведенной толщины окрашиваемого металла и требуемых пределов огнестойкости металлических строительных конструкций указаны в таблице № 4. При разработке проекта огнезащиты для расчета толщины сухого слоя покрытия «Терма люкс» применяется метод линейной интерполяции для заданного постоянного параметра (приведенная толщина металла, толщина огнезащитного покрытия, время).

Таблица 4.

Огнезащитная эффективность по ГОСТ Р 53295, (мин)	Приведенная толщина металла, мм	Толщина сухого слоя, мм	Расход на 1 кв.м, кг
7 группа (15 мин)	3,4	0,30	0,50
6 группа (30 мин)	3,4	0,60	1,00
5 группа (45 мин)	1,5	1,40	2,30
	3,4	0,90	1,50
	10,8	0,31	0,51
4 группа (60 мин)	3,4	1,20	2,00
3 группа (90 мин)	4,1	1,75	2,87
	5,8	1,50	2,46
	10,8	1,31	2,15
2 группа (120 мин)	7,2	1,95	3,20

* Приведенная толщина металла – отношение площади поперечного сечения металлической конструкции к обогреваемой части ее периметра.

Общая толщина огнезащитного покрытия после высыхания краски должна соответствовать расчетной толщине в соответствии с рабочим проектом огнезащиты металлических конструкций.

Технологические потери краски при нанесении составляют от 10% до 40%. Технологические потери зависят от способа нанесения огнезащитного покрытия, параметров обрабатываемой конструкции, условий проведения работ (методика расчета потерь приведена в Приложении №1 к настоящему ТР). Потери учитываются при подготовке проектно-сметной документации и в проекте производства работ.

4.5. Контроль качества огнезащитного покрытия «Терма люкс»

4.5.1. Контроль качества огнезащитного покрытия «Терма люкс» должен производиться по внешнему виду, толщине и адгезии.

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

4.5.2. Контроль качества покрытий по внешнему виду осуществляют визуально. Внешний вид покрытия должен соответствовать V классу по ГОСТ 9.032. Покрытие не должно иметь пропусков, трещин, сколов, вздутий, отслоений, осыпания и других дефектов, влияющих на защитные свойства.

Контроль толщины мокрого слоя осуществляют при помощи измерителя типа «гребенка». Конечную толщину сухого слоя измеряют при помощи магнитных, ультразвуковых толщиномеров.

Адгезию плёнки лакокрасочного покрытия следует определять по ГОСТ 15140 методом решётчатых надрезов, либо методом параллельных надрезов с применением липкой ленты. Она должна быть не более 2 баллов. На участках проверки адгезии покрытие должно быть восстановлено по принятой схеме окрашивания. Проверка адгезии осуществляется после нанесения первого (адгезионного) слоя толщиной не более 250 мкм.

4.5.3. Проверка состояния огнезащитного покрытия «Терма люкс» проводится ежегодно по внешнему виду в течение всего срока эксплуатации. В случае повреждения огнезащитное покрытие подлежит восстановлению в соответствии с п. 7. Технического регламента.

4.6. Нанесение защитного покрытия

4.6.1. При эксплуатации огнезащитного покрытия на основе краски «Терма люкс» в условиях повышенной влажности (свыше 80%), перепада температур, при воздействии атмосферных осадков, промышленных, химически агрессивных сред и радиации необходимо наносить на поверхность огнезащитного покрытия защитный слой (защитное покрытие). Защитное покрытие наносится на огнезащитный слой требуемой толщины.

4.6.2. Защитное финишное покрытие наносится не ранее чем через 24 часа после нанесения последнего слоя огнезащитной краски при относительной влажности 80% и температуре воздуха +20°C.

4.6.3. Для нанесения защитного покрытия могут использоваться лаки или краски, стойкие к атмосферному воздействию, агрессивным средам и радиации. В качестве защитного покрытия в зависимости от условий эксплуатации, могут использоваться, например, материалы на основе полиуретановых, хлорвиниловых, полиэфирных, алкидных, полиакрилатных, эпоксиакрилатных, уретанакрилатных пленкообразующих. Тип и условия применения лакокрасочного материала, используемого в качестве защитного покрытия необходимо согласовать с производителем.

4.7. Очистка оборудования и инструментов

4.7.1. После завершения работ по нанесению краски «Терма люкс» необходимо тщательно промыть инструменты и оборудование водой или растворителем в зависимости от типа использовавшейся краски.

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

4.7.2. Считается хорошей практикой промывать оборудование после нанесения каждой 1000 м². Частота промывки зависит от количества наносимого материала, температуры, количества прошедшего времени, включая паузы в нанесении (если они составляют более 2-х суток). Излишки материала и пустая тара должны храниться согласно установленным нормам.

5. Транспортировка и хранение

5.1. Краска «Терма люкс» выпускается в жестяных евро-ведрах объемом 20 литров. Масса нетто составляет 25 кг. Хранить краску «Терма люкс» необходимо в закрытой заводской таре, сухом помещении и в диапазоне температур +5 ÷ +40°C (на водной основе) и - 25 ÷ +35°C (на органической основе), исключая нагрев прямыми солнечными лучами. При складировании следует избегать установки друг на друга более 3-х емкостей.

5.2. Срок хранения в плотно закрытой заводской упаковке составляет 12 месяцев с момента изготовления.

5.3. Краску на водной основе транспортируют при температуре выше 0°C всеми видами крытых транспортных средств. В зимнее время перевозка осуществляется в утепленных транспортных средствах. Краску на органической основе возможно перевозить при температуре от -50°C. По классификации ГОСТ 19433 краска «Терма люкс» относится к 3-му классу опасности.

6. Техника безопасности, охраны труда и окружающей среды

6.1. Краска «Терма люкс» на водной основе:

6.1.1. Краска «Терма люкс» нетоксична, пожаро- и взрывобезопасна.

6.1.2. К работе с огнезащитным материалом «Терма люкс» допускаются лица не моложе 21 года, специально подготовленные и аттестованные в соответствии с действующими правилами и инструкциями.

6.1.3. Все работающие, занятые изготовлением, применением и испытанием краски должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89 и ГОСТ 12.4.103-89.

6.1.4. Краска не выделяет вещества вредные для здоровья человека, не раздражает кожу. При попадании материала в глаза или на кожу - тщательно промыть водой.

6.1.5. Отходы, образующиеся при нанесении краски «Терма люкс», собирают в специальные ёмкости и вывозят в отведённые места по согласованию с органами саннадзора и Гостехинспекции.

6.2. Краска «Терма люкс» на органической основе:

6.2.1. Краска «Терма люкс» токсичная и пожароопасная.

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

6.2.2. К работе с огнезащитным материалом «Терма люкс» допускаются лица не моложе 21 года, специально подготовленные и аттестованные в соответствии с действующими правилами и инструкциями.

6.2.3. При применении краски «Терма люкс» должны соблюдаться общие требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004, общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.005, гигиенические требования к организации технологических процессов в соответствии с СП 2.2.2.1327-03, а также типовые правила пожарной безопасности промышленных предприятий.

6.2.3. При выполнении работ по повышению предела огнестойкости металлоконструкций следует руководствоваться требованиями СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство" и правилами техники безопасности, действующими на объекте.

6.2.4. При работе с оборудованием, предназначенным для перемешивания и нанесения краски «Терма люкс», необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.

6.2.5. Персонал, занятый подготовкой и нанесением краски «Терма люкс», должен быть обеспечен специальной одеждой и обувью по ГОСТ 12.4.099, ГОСТ 12.4.100 и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011; для защиты органов дыхания – респираторами РПГ-67 по ГОСТ 12.4.004, для защиты органов зрения – очками по ГОСТ Р 12.4.230.1, для защиты кожи рук – резиновыми перчатками по ГОСТ 20010, для защиты головы – касками строительными по ГОСТ 12.4.087.

6.2.6. Все работы с краской «Терма люкс» должны проводиться в помещениях, оснащенных приточно-вытяжной и местной вентиляцией, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021, или при естественной вентиляции, обеспечивающих ориентировочно безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с гигиеническими нормативами ГН 2.2.5.1314-03.

6.2.7. При попадании краски «Терма люкс» на открытые участки кожи ее необходимо смыть с мылом под струей воды и кожу смазать вазелином по ГОСТ 3582 или защитным кремом для кожи.

6.2.8. При попадании краски «Терма люкс» в глаза следует немедленно промыть их струей воды, а затем обратиться к врачу.

6.2.9. Во время работ по подготовке и нанесению краски «Терма люкс» запрещается курить и принимать пищу.

6.2.10. По окончании рабочей смены персонал должен вымыться под душем с мылом, прополоскать рот водой и сменить одежду.

6.2.11. Отходы, образующиеся при нанесении краски «Терма люкс», собирают в специальные ёмкости и вывозят в отведённые места по согласованию с органами саннадзора и Гостехинспекции.

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10

7. Правила ремонта огнезащитного покрытия

7.1. Огнезащитное покрытие подлежит восстановлению в случае повреждения в процессе эксплуатации (механические повреждения, повреждения в результате воздействия агрессивных сред, высокой влажности и т.п.)

7.2. При наличии дефектных мест (отслоения, вздутия, трещины, осыпания, незащищенные места) их исправляют следующим образом:

- дефектные участки покрытия удаляют;
- зашкуривают и обеспыливают поверхность;
- на дефектное место наносят новый слой покрытия до нужной толщины.

Слои вновь наносимого покрытия должны перекрывать прилегающие слои качественного покрытия.

8. Гарантии изготовителя и прочие условия.

8.1. При соблюдении рекомендаций и условий эксплуатации покрытие «Терма люкс» сохраняет свои свойства:

- не менее 25 лет внутри помещений при влажности не более 80%;
- при эксплуатации в условиях открытой атмосферы необходимо осуществлять дополнительную обработку поверхности покрытия защитно-декоративными гидроизоляционными эмалями.

8.2. По окончании гарантийного срока эксплуатации покрытие подлежит переосвидетельствованию в соответствии с п. 4.5 настоящего Технологического регламента.

8.3. Результаты и рекомендации, содержащиеся в Технологическом регламенте, основаны на отчетах об испытаниях, лабораторных исследованиях, опыте применения краски.

8.4. Изготовитель не гарантирует свойства огнезащитной краски в случае нарушения требований Технологического регламента по применению, перевозке, хранению.

8.5. Изготовитель не несет ответственности за, различного рода неблагоприятные последствия, вызванные нарушением требований Технологического регламента по применению, перевозке, хранению огнезащитной краски, а также использованием огнезащитной краски не по назначению.

					ТР № 001/2316-18.3	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11