

**Огнезащитные покрытия ТРИОФЛЕЙМ
для объектов нефтегазового сектора
и инфраструктуры**

Структура Компании ОЗ

Группа ОЗ

Управляющая компания

ОЗ-Коутингс

Производство и продажа материалов для огнезащиты и антикоррозионной защиты

ОЗ-Инжиниринг

Проектирование и выполнение работ по огнезащите, антикоррозионной защите и теплоизоляции

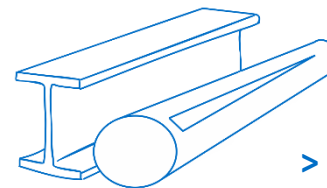
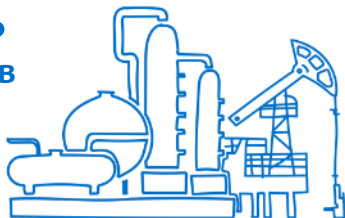
ОЗ-Инновация

НИОКР;
Разработка и испытание новых материалов



ОЗ сегодня

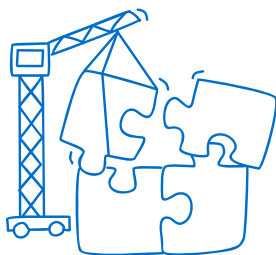
> 500 проектов
выполнено



> 10 000 000 м²
металла защищено
от коррозии, огня
и теплопотерь

ОЗ | ЗАЩИТИМ
БУДУЩЕЕ
ВМЕСТЕ

>30
контрактов
в работе



> 300 сотрудников



ОЗ

НИОКР. ОЗ-Инновация

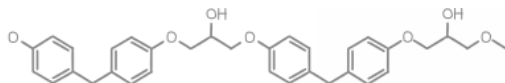
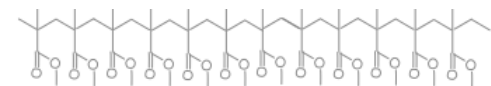


ООО «ОЗ-Инновация»

- Участник проекта «Сколково» с 19 декабря 2014 г.
- Занимается разработками в области полимерных и композиционных материалов.
- Исследовательская деятельность ведется собственными силами за счет внутреннего финансирования Компании ОЗ.

Направления деятельности

- Разработка отечественных защитных материалов, обеспечивающих безопасность действующих стратегически важных объектов;
- Огнезащитные составы для различных сценариев пожара (углеводородный и целлюлозный), адаптированных для эксплуатации в условиях Российского климата;
- Методики контроля и оценки долговечности комплексных систем покрытий;
- Полимерные материалы, в том числе связующее для композитов;
- Материалы для теплоизоляции.



Решения в области огнезащиты



Огнезащитные материалы ТРИОФЛЕЙМ™

- Повышают собственный предел огнестойкости металлоконструкций в условиях целлюлозного и углеводородного пожаров;
- В линейке представлены как материалы на органической основе, так и экологически безопасные водные составы;
- Материалы ТРИОФЛЕЙМ™ сертифицированы на соответствие:

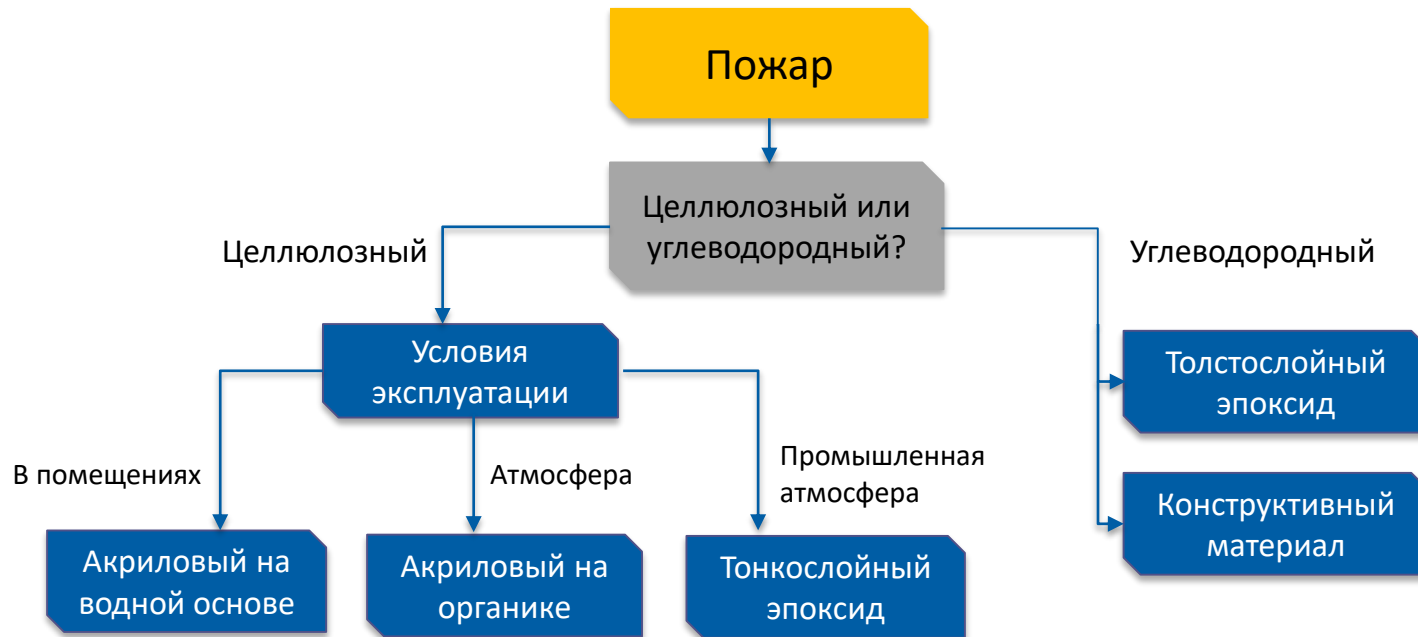
Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный Закон №123-ФЗ от 22 июля 2008г.), статья 136, статья 150, метод испытаний по ГОСТ 53295-2009 – **стандартный температурный режим (целлюлозный пожар)**

ГОСТ Р EN 1363-2-2015 – **углеводородный пожар**

Наносертифика



Пассивная огнезащита. Виды пожара



Огнезащита ТРИОФЛЕЙМ™



Схема нанесения системы покрытий	Тип покрытия	Рекомендуемые системы покрытия	Применение
	Полиуретан	ТРИОКОР ФИНИШ 5500 50 мкм	Атмосферостойкое финишное покрытие
	Акрилат органорастворимый/ Акрилат водный / Эпоксидный со 100% СО	ТРИОФЛЕЙМ*	Огнезащитное покрытие. Выбор в соответствии с техническим заданием
	Эпоксид	ТРИОКОР МАСТИК 4500 80 мкм	Грунтовочное покрытие

* Подробная информация о типах и характеристиках огнезащитных материалов из линейки ТРИОФЛЕЙМ на следующем слайде

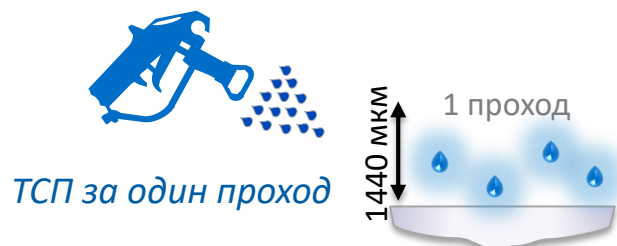


Огнезащита ТРИОФЛЕЙМ™



Огнезащита в условиях целлюлозного пожара

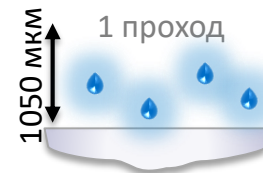
Тонкослойные огнезащитные вспучивающиеся материалы



АКРИЛОВЫЕ ОРГАНОРАСТВОРИМЫЕ

ТРИОФЛЕЙМ АК 7700

Защищаемая поверхность	металл
Предел огнестойкости, мин	120
Сухой остаток об. %	72±3 %
Min t _{отв.}	-10 °С
ТСП за один проход	1440 мкм
Расход ОЗП на 1 мм	1,67 кг/м ²
Сухая на отлип, при 20°С	30 мин
Min интервал перекрытия, при 20°С	6 ч



АКРИЛОВЫЕ ВОДОРАСТВОРИМЫЕ

ТРИОФЛЕЙМ АК 7000

Защищаемая поверхность	металл
Предел огнестойкости, мин	90
Сухой остаток об. %	70±5 %
Min t _{отв.}	+5°С
ТСП за один проход	1050 мкм
Расход ОЗП на 1 мм	1,67 кг/м ²
Сухая на отлип, при 20°С	1,5 ч
Min интервал перекрытия, при 20°С	3 ч



Огнезащита в условиях углеводородного пожара

Толстослойный огнезащитный вспучивающийся материал

Для целлюлозного и углеводородного горения



ЭПОКСИДНЫЕ

ТРИОФЛЕЙМ EP 8800

Защищаемая поверхность	металл
Предел огнестойкости, мин	120
Сухой остаток об. %	98±2 %
Min t _{отв.}	0°C
ТСП за один проход	2940 мкм
Расход ОЗП на 1 мм	1,11 кг/м ²
Сухая на отлип, при 20°C	3 ч
Min интервал перекрытия, при 20°C	5 ч



Огнезащита ТРИОФЛЕЙМ™ для углеводородного пожара

Углеводородный пожар – возгорание легковоспламеняющихся материалов с большим потенциалом выделения тепловой энергии – горение нефти, нефтепродуктов или природного газа.

95% аварий в химической и нефтехимической промышленности – взрывы различных химических веществ.



Обеспечение пожарной безопасности при эксплуатации нефтегазовых объектов – важнейший вопрос, требующий соответствия не только существующим нормативным требованиям, но и фактическим пожарным нагрузкам.



Решение ОЗ для углеводородного пожара – ТРИОФЛЕЙМ ЕР 8800



Нанесение с раздельной подачей компонентов и подогревом



Нанесение с использованием стандартного оборудования



Добавленная ценность



Диапазон температур эксплуатации покрытия

-60°C ÷ +70°C



Толщина сухой пленки за 1 проход

2940 мкм



Химически стойкое

Стабильная цена в рублях, независимая от валютных колебаний

ИНОСТРАННЫЕ
КОНКУРЕНТЫ



ТРИОФЛЕЙМ™



Комбинированное конструктивное огнезащитное покрытие ТРИОТЕРМ 3500/ТРИОФЛЕЙМ EP 8800

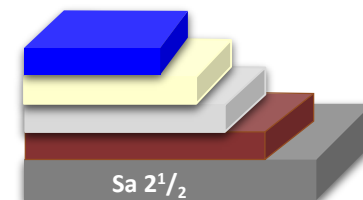
- Комбинированное огнезащитное покрытие повышает собственный предел огнестойкости металлоконструкций в условиях стандартного температурного режима в соответствии с ГОСТ 30247.0 до R90, R120 и R150 для приведенной толщины металла менее 5,8 мм. Диапазон температур эксплуатации получаемого покрытия от минус 60°C до плюс 70°C.
- Покрытие является конструктивной огнезащитой согласно п.3.6 и 3.7 ГОСТ Р 53295-2009 с изменением № 1, представляющей собой комбинацию из толстослойного теплоизолирующего материала ТРИОТЕРМ 3500 (который является пассивной невспучивающейся теплоизоляцией) и толстослойного огнезащитного состава ТРИОФЛЕЙМ EP 8800.

ТРИОТЕРМ 3500 (ТСП) 1,5 мм

+

ТРИОФЛЕЙМ EP 8800,

в зависимости от приведенной толщины металла и требуемого предела огнестойкости.



ТРИОКОР ФИНИШ 5500
Акрилуретановое финишное покрытие

ТРИОФЛЕЙМ EP 8800
Двухкомпонентный огнезащитный
эпоксидный состав.

ТРИОТЕРМ 3500
Эпоксидный
теплоизолирующий материал

ТРИОКОР МАСТИК 4500
Антикоррозионное
высокоструктурированное
эпоксидное покрытие

Толщина покрытия:



Комбинированное конструктивное огнезащитное покрытие ТРИОТЕРМ 3700/ТРИОФЛЕЙМ АК 7700

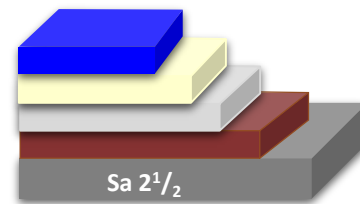
- Комбинированное огнезащитное покрытие повышает собственный предел огнестойкости металлоконструкций в условиях стандартного температурного режима в соответствии с ГОСТ 30247.0 до R90 и R120 и для приведенной толщины металла менее 5,8 мм. Диапазон температур эксплуатации получаемого покрытия от минус 40°C до плюс 70°C.
- Покрытие является конструктивной огнезащитой согласно п.3.6 и 3.7 ГОСТ Р 53295-2009 с изменением № 1, представляющей собой комбинацию из толстослойного теплоизолирующего материала ТРИОТЕРМ 3700 (который является пассивной невспучивающейся теплоизоляцией) и тонкослойного огнезащитного состава ТРИОФЛЕЙМ АК 7700.

ТРИОТЕРМ 3700 (ТСП) 2,2 мм

+

ТРИОФЛЕЙМ АК 7700,

в зависимости от приведенной толщины металла и требуемого предела огнестойкости.



ТРИОКОР ФИНИШ 5500

Акрилуретановое финишное покрытие

ТРИОФЛЕЙМ АК 7700

Однокомпонентный огнезащитный вспучивающийся состав на основе стирол-акриловых смол и органического растворителя.

ТРИОТЕРМ 3700

Акриловый теплоизолирующий материал

ТРИОКОР МАСТИК 4500

Антикоррозионное высокоструктурированное эпоксидное покрытие

Толщина покрытия:



Текущие проекты ОЗ. «Нефтегаз»



Комбинированная установка переработки нефти EVRU + (КУПН). Московский НПЗ

Период: 2017-2018 гг.

Объекты: металлоконструкции РП-307, РП-308, эстакады КУПН

Перечень работ: Проектирование огнезащиты, поставка материалов, подготовка поверхности, нанесение антикоррозионных и огнезащитных материалов, технический надзор

Площадь покрытия: 350 000 м²

Материалы: ТРИОКОР МАСТИК 4500, ТРИОКОР ФИНИШ 5500, ТРИОФЛЕЙМ АК 7700, ТРИОФЛЕЙМ КОНСТРУКТИВ АК 7111, FIRETEX FX8002

Особенности проекта:

- Проведение работ на строительной площадке в течение года, в т.ч. в зимний период;
- Выполнение работ на действующем объекте, большой объем совмещенных работ.

Заказчик: АО «Газпромнефть-МНПЗ»

ЕРСм-подрядчик: Tecnimont S.p.A.

Подрядчик: АО «НИПИгазпереработка»



Текущие проекты ОЗ. «Нефтегаз»



Комплекс ЭЛОУ-АВТ. Структура теплообменного оборудования атмосферной перегонки сырой нефти. Омский нефтеперерабатывающий завод

Период: 2017-2018 гг.

Объекты: Структура теплообменного оборудования атмосферной перегонки сырой нефти

Перечень работ: Проектирование огнезащиты, поставка антикоррозионных и огнезащитных материалов

Площадь покрытия: 375 000 м²

Материалы: ТРИОКОР ЦИНК 1700, ТРИОКОР МАСТИК 4500, ТРИОКОР ФИНИШ 5500, ТРИОТЕРМ 3500, ТРИОФЛЕЙМ ЕР 8800

Заказчик: АО «Газпромнефть-ОНПЗ»

ЗМК: ЗАО «Завод модульных конструкций «МАГNUM», ООО «Завод стальных конструкций», ОАО «ОмЗМ-МЕТАЛЛ», СОЮЗЛЕГКОНСТРУКЦИЯ АО «ЗОК»

Генподрядчик: ПАО «Газпром автоматизация»



Текущие проекты ОЗ. «Нефтегаз»



Объекты общезаводского хозяйства, электроустановки №1,№2,№3,№4,№5. ЗапСибНефтехим

Период: 2017-2018 гг.

Объекты: Объекты общезаводского хозяйства,
электроустановки №1,№2,№3,№4,№5

Перечень работ: Проектирование огнезащиты, поставка материалов, подготовка поверхности, нанесение антикоррозионных и огнезащитных материалов, технический надзор

Площадь покрытия: 193 889 м²

Материалы: ТРИОКОР ЦИНК 1700, ТРИОКОР МАСТИК 4500, ТРИОКОР ФИНИШ 5500, ТРИОФЛЕЙМ АК 7700, ТРИОФЛЕЙМ ЕР 8800, FIRETEX FX8002

Особенности проекта:

- Проведение работ на строительной площадке в течение года, в т.ч. в зимний период;
- Большой объем совмещенных работ;
- Сложные климатические условия.

Заказчик: ООО «ЗапСибНефтехим»

Подрядчик: АО «НИПИгазпереработка», АО «Промстрой», ООО«Ренейссанс Хэви Индастриз», АК «Ямата Эндюстриел Прожелер Иншаат Тааххют ве Тиджарет А.Ш.»



Текущие проекты ОЗ. «Нефтегаз»



ЯМАЛ СПГ



Объекты инфраструктуры. Ямал СПГ

Период: 2016-2018 гг.

Объекты: Компрессорная станция Ямал СПГ, входные сооружения по подготовке газа, здание укрытия технологической линии СПГ, внешние модули резервуаров СПГ

Перечень работ: Проектирование огнезащиты, поставка материалов, подготовка поверхности, нанесение антикоррозионных и огнезащитных материалов на ЗМК и на стройплощадке, технический надзор

Площадь покрытия: 265 000 м²

Материалы: FIRETEX

Особенности проекта:

- Проведение работ на строительной площадке в условиях субарктического климата;
- Одновременная работа на большом количестве зданий и эстакад;
- Сдача выполненных работ службе заказчика, независимому технадзору, EPC-подрядчику

Заказчик: ОАО «ЯМАЛ СПГ»

Проектировщик: TECHNIP, Entrepouse Projets



Текущие проекты. «Энергетика»



Газотурбинная электростанция Ямал СПГ

Период: 2015-2018 гг.

Объекты: Газотурбинная теплоэлектростанция

Перечень работ: Проектирование огнезащиты, поставка материалов, нанесение огнезащитных и антикоррозионных материалов

Площадь покрытия: 103 600 м²

Материалы: FIRETEX FX4002, FIRETEX FX8002

Особенности проекта:

- Осуществление работ на высоте с применением канатного доступа и с помощью средств подмащивания на строительной площадке;
- Сдача выполненных работ службе заказчика, независимом технадзору, ЕРС-подрядчику.

Заказчик: ОАО «Ямал СПГ»



Текущие проекты. «Энергетика»



РусГидро



Сахалинская ГРЭС-2

Период: 2016-2018 гг.

Объекты: Металлоконструкции электротехнического помещения главного корпуса, металлоконструкции КРУЭ-220 кВ

Перечень работ: Проектирование огнезащиты, поставка материалов, подготовка поверхности, нанесение огнезащитных и антикоррозионных материалов

Площадь покрытия: 467 000 м²

Материалы: ТРИОФЛЕЙМ АК 7700, ТРИОФЛЕЙМ КОНСТРУКТИВ АК 7111, ТРИКОР ФИНИШ 5500, ТРИОФЛЕЙМ ЕР 8800

Заказчик: ПАО «РусГидро»

Проектировщик: АО «Институт Теплоэлектропроект»

Подрядчик: АО «ТЭК Мосэнерго»





Компания ООО «ОЗ-Коутингс»
121087, г. Москва, ул. Баркляя 6, с.5
тел.: +7 (495) 786-89-35
факс: +7 (495) 786-89-36
email: hello@o3-e.ru
web: www.o3.com