



ПРОТИВОПОЖАРНАЯ АССОЦИАЦИЯ®

ЭПОТОС

**ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
ЗАЩИТА ТРАНСПОРТА**



ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА ТРАНСПОРТА

из опыта решения данной проблемы
МППА «ЭПОТОС»®

МППА «ЭПОТОС»® - лидер российского рынка в области противопожарной защиты различных объектов подвижного состава.

Наша компания занимается этой проблемой более 20 лет.

При разработке средств пожаротушения нашими специалистами учитывались специфические требования эксплуатации на транспорте.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НА ТРАНСПОРТЕ

- 1** достаточно высокие динамические перегрузки (удары интенсивностью до 20 g);
- 2** вибрации в диапазоне частот от 5 до 500 Гц и амплитудой с ускорением до 10 g;
- 3** длительное воздействие повышенных температур (до +125 °С);
- 4** резкие перепады температуры в диапазоне от -60°С до +125°С;
- 5** воздействие повышенной влажности и водяных струй;
- 6** воздействие набегающего потока воздуха, содержащего пыль и песок;
- 7** воздействие электрических разрядов;
- 8** воздействие агрессивных сред (пары бензина, дизтоплива и т.п.);
- 9** работа в условиях плотной компоновки оборудования, содержащей топливопроводы, провода под напряжением и др.

ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

С учетом этих условий средства пожаротушения должны иметь срок службы, соизмеримый со сроком службы автомобиля (не менее 10 лет), и не требовать ремонтных и регламентных работ в течение всего срока эксплуатации.

ПРОДУКЦИЯ АССОЦИАЦИИ «ЭПОТОС»®

Наиболее полно этим требованиям отвечают генераторы огнетушащего аэрозоля и модули порошкового пожаротушения транспортного исполнения, производства Противопожарной Ассоциации «ЭПОТОС»®

АЭРОЗОЛЬНОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ



Аэрозолеобразующие составы - это твердотоплевные композиции, при сгорании которых образуется смесь из инертных газов и ультрадисперсных частиц, как правило, карбонатов или хлоридов щелочных металлов, оказывающих комбинированное воздействие на процесс горения.

Мелкие частицы, с одной стороны, оказывают ингибирующее действие на химическую реакцию горения, а с другой - за счет эндотермических реакций разложения способствуют отводу тепла из зоны горения, инертные же газы дополнительно снижают удельное содержание кислорода, являющегося окислителем, без которого горение невозможно.

Область применения

Особенно эффективными огнетушащие аэрозоли оказались для защиты моторных и иных пожароопасных отсеков транспортных средств, шкафов с электрооборудованием и других сложных замкнутых объектов с высокой плотностью размещения оборудования

Преимущества

Стойкость к воздействию экстремальных эксплуатационных факторов, простота монтажа, неприхотливость при эксплуатации, экологическая безопасность и невысокая стоимость позволили генераторам огнетушащего аэрозоля найти широкое применение в системах противопожарной защиты.

ГЕНЕРАТОРЫ ОГНЕТУШАЩЕГО АЭРОЗОЛЯ, наиболее часто применяемые для защиты транспортных средств

ГОА «Допинг®-2.160п»

Назначение: Объемное тушение пожаров в моторных и багажных отделениях транспортных средств, дизельгенераторных установок, помещениях с наличием легковоспламеняющихся веществ, в том числе ЛВЖ и горючих газов.

Защищаемый объем до 2,7 м³
Ток запуск 0,5 А
Температурный диапазон эксплуатации от -50°С до + 95°С
Назначенный срок службы 10 лет



ГОА «Допинг®-2.Р 200 (400)»

Назначение: Объемное тушение пожаров в моторных и багажных отделениях транспортных средств, дизельгенераторных установок, помещениях с наличием легковоспламеняющихся веществ, в том числе ЛВЖ и горючих газов.

Защищаемый объем до 3,4 (6,7) м³
Ток запуск 0,5 А
Температурный диапазон эксплуатации от -50°С до + 95°С
Назначенный срок службы 10 лет



ГОА «Допинг®-1.Р 100»

Назначение: Объемное тушение пожаров в моторных и багажных отделениях транспортных средств.

Защищаемый объем до 1,7 м³
Ток запуск 0,5 А
Температурный диапазон эксплуатации от -50°С до + 95°С
Назначенный срок службы 10 лет



ГОА «Допинг®-2.02т (2,02)»

Назначение: Объемное тушение пожаров в электрических шкафах, шкафах управления, электрических сборках и т.п.

Защищаемый объем до 0,2 м³
Ток запуск 0,7 А
Температурный диапазон эксплуатации от -50°С до + 95°С
Назначенный срок службы 10 лет



ПОРОШКОВОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Наряду с производством генераторов огнетушащего аэрозоля, Ассоциация «ЭПОТОС»® выпускает широкий спектр модулей порошкового пожаротушения. Сфера применения порошковых модулей благодаря их уникальным конструктивным особенностям распространяется не только на стационарные объекты самого различного назначения (от торговой палатки до производственных и складских зданий), но и на разнообразные транспортные средства.

Механизм тушения пожара огнетушащим порошком

Тушение пожаров порошковыми составами осуществляется на основе взаимодействия следующих факторов:

- разбавления горючей среды газообразными продуктами разложения порошка или непосредственно порошковым облаком; охлаждения зоны горения за счет затрат тепла на нагрев частиц порошка, их частичное разложение в пламени;
- эффекта огнепреграждения по аналогии с сетчатыми, гравийными и подобными огнепреградителями;
- ингибирования (торможения) химических реакций горения газообразными продуктами испарения и разложения порошков.

Взаимодействие всех этих факторов, собственно, и обеспечивает порошокам высокую огнетушащую способность.

МОДУЛИ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ, наиболее часто применяемые для защиты транспортных средств

МПП «Буран-7КДТ»

Назначение: ликвидация пожаров транспортных средств по группе М26 и М31 согласно ГОСТ 30631 (моторные и багажные отсеки автомобилей, большегрузная и дорожно-транспортная автотехника, железнодорожные дизель-генераторы, локомотивы и другие самоходные транспортные средства, прицепы и т.п.).

Площадь тушения до 6,0 м²

Объем тушения до 12,0 м³

Может применяться с комплектом трубной разводки.



МПП «Буран-2,0»

Назначение: ликвидация пожаров транспортных средств по группе М26 и М31 согласно ГОСТ 30631 (моторные и багажные отсеки автомобилей, большегрузная и дорожно-транспортная автотехника, железнодорожные дизель-генераторы, локомотивы и другие самоходные транспортные средства, прицепы и т.п.).

Площадь тушения до 2,6 м²

Объем тушения до 5,0 м³



МПП «Буран-0,5»

Назначение: ликвидация пожаров транспортных средств по группе М26 и М31 согласно ГОСТ 30631 (моторные и багажные отсеки автомобилей, большегрузная и дорожно-транспортная автотехника, железнодорожные дизель-генераторы, локомотивы и другие самоходные транспортные средства, прицепы и т.п.).

Площадь тушения до 1 м²

Объем тушения до 2,0 м³



Анализируя международный опыт противопожарной защиты транспортных средств различного назначения, специалисты «ЭПОТОС»® пришли к выводу, что именно **аэрозольные и порошковые средства тушения по своей эффективности, устойчивости к различным эксплуатационным нагрузкам, массо-габаритным показателям и удельной стоимости в полной мере отвечают задаче тушения пожаров на транспорте.**

СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

Наши специалисты за время работы с транспортными системами рассмотрели десятки образцов различных типов техники и убедились, что создать какую-то универсальную систему тушения невозможно.

Это зависит от многих факторов:

- основная пожарная нагрузка (что горит). Например, чаще всего горят проливы топлива и отложения масел, смазок и т.п. А в лесоповальной технике и зерноуборочных комбайнах очень часто горят опилки, солома и т.п.;
- относительная герметичность защищаемого отсека. Например, в закрытых капотированных отсеках отлично зарекомендовали себя генераторы огнетушащего аэрозоля «Допинг». А вот для экскаваторов, бульдозеров и т.п., имеющих много открытых проемов, люков, лучше использовать порошковые модули «Буран»;
- размеры отсека, возможность разместить средство тушения непосредственно в отсеке, либо за его пределами;
- функциональность системы (способ обнаружения пожара и запуска средств тушения – полностью автоматическая система, либо обнаружение визуально водителем).

Поэтому элементы системы пожаротушения и их количество (устройства обнаружения пожара и запуска средств тушения, а также сами средства тушения) **определяются индивидуально для каждого защищаемого объекта.**

В данном каталоге даются примеры защиты различных типов транспортных средств и наиболее выгодные для потребителя варианты их противопожарной защиты, отработанные на некоторых типах техники.

ВАРИАНТ 1

установка пожаротушения

Состав установки:

- ГОА «Допинг-2.160п» (либо другое средство тушения)
- кнопка запуска ПАТС – 1 шт.

В моторном отсеке транспортного средства устанавливаются ГОА «Допинг-2.160п». Пусковые провода прокладываются в кабину водителя. ГОА «Допинг-2.160п» могут сработать от шнура термозапуска (режим самосрабатывания), либо при нажатии кнопки водителем при визуальном обнаружении пожара.

Дополнительно, при наличии предпускового подогревателя, в отсеке с оборудованием устанавливается 1 шт. ГОА «Допинг-2.160п» в режиме самосрабатывания.

Недостатки комплекта:

- отсутствует постоянный контроль шлейфа пуска ГОА «Допинг-2.160п». При обрыве проводов от кабины водителя до ГОА, установленных в моторном отсеке, при включении кнопки пуска водителем «Допинги», не запусаются.
- обнаружение пожара только по внешним признакам. ГОА «Допинг-2.160п» в данной ситуации будут срабатывать по одному, по мере распространения пожара. Так как «Допинг-2.160п» является средством объемного тушения, то поочередное срабатывание ГОА может не создать необходимую огнетушащую концентрацию и не ликвидировать возникшее горение

ВАРИАНТ 2

установка обнаружения и тушения пожара

Состав установки:

- ГОА «Допинг-2.160п» (либо другое средство тушения).
- УПСП 12.02 (УПСП 12-24.01)

В моторном отсеке устанавливаются ГОА «Допинг-2.160п». Пусковые провода прокладываются в кабину водителя и подсоединяются к Устройству Пуска Средств Пожаротушения УПСП 12.02 (УПСП-12-24.01). ГОА «Допинг-2.160п» могут сработать от шнура термозапуска (режим самосрабатывания), либо при включении УПСП водителем, при визуальном обнаружении пожара.

Дополнительно, при наличии предпускового подогревателя, в отсеке с оборудованием устанавливается 1 шт. ГОА «Допинг-2.160п» в режиме самосрабатывания.

Преимущества по сравнению с вариантом 1:

- с введением в состав комплекта УПСП появляется возможность постоянного контроля шлейфа пуска. В нормальном режиме работы светодиоды УПСП светятся зеленым светом. При обрыве проводов от кабины водителя до ГОА, установленных в моторном отсеке, цвет светодиода меняется на красный. Водитель может своевременно принять меры по обнаружению и устранению обрыва проводов.

ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Примеры защиты для варианта 1 и варианта 2.

Состав установки:

Генератор огнетушащего аэрозоля ГОА «Допинг-2.160п»

Назначение:

- тушение пожара при срабатывании встроенного термошнурка и выпуск в защищаемый объем огнетушащего аэрозоля;
- тушение пожара при подаче электрического импульса на контакты электрического активатора



Устройство пуска средств пожаротушения УПСП 12.02, или УПСП 24.02

Назначение:

- контроль шлейфов пуска и целостности 1 (одного) средства тушения
- запуск водителем средств тушения



Устройство пуска средств пожаротушения УПСП 12-24.01

Назначение:

- контроль шлейфов пуска и целостности 2-х (двух) средств тушения
- запуск водителем средств тушения



Рекомендуемая область применения:

- моторные отсеки легковых автомобилей, микроавтобусов, и т.п. объекты, на которых пожар возникает в непосредственной близости от водителя.

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ



ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА АВТОМОБИЛЯ «ГАЗЕЛЬ» (Баргузин, Volkswagen Crafter и т.п.)



Примеры расстановки ГОА «Допинг» в моторном отделении автомобиля «ГАЗель».

Кнопка ручного пуска
устанавливается
в кабине водителя
в легко доступном месте.



ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА АВТОБУСА «ПАЗ-32053»



Пример установки ГОА «Допинг»
в моторном отделении автобуса «ПАЗ-32053».

ВАРИАНТ 3

Автоматическая Система Обнаружения и Тушения Пожара (АСОТП)

Предназначена

для автоматического обнаружения аварийного перегрева или возгорания оборудования в защищаемых отсеках транспортного средства, оповещения водителя о возникновении аварийной ситуации и адресного тушения возникшего возгорания.

В защищаемых отсеках установлены линейные тепловые извещатели и средства автоматического пожаротушения. В случае повышения температуры в защищаемых отсеках (режим реального пожара) система выдает звуковой и световой сигнал оповещения. Водитель транспортного средства принимает меры к остановке и эвакуации пассажиров.

Средства пожаротушения запускаются автоматически, либо вручную водителем путем нажатия кнопки пуска.

Преимущества АСОТП по сравнению с предыдущими вариантами:

- диагностика прибора с выдачей световой индикации;
- контроль неисправности (обрыв и КЗ) на каналах ПИ и СТ с выдачей адресной индикации;
- контроль и сигнализация повышения температуры в защищаемом отсеке с выдачей адресной световой индикации и звукового сигнала;
- адресный пуск средств тушения СТ;
- возможность принудительного запуска всех средств тушения СТ при неисправности системы сигнализации.

СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И ТУШЕНИЯ ПОЖАРА НА ГОРОДСКОМ ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ



Состав и конфигурация АСОТП зависят от типа защищаемого объекта и формируются по согласованию с потребителем.

Проводимыми испытаниями АСОТП на реальных объектах пассажирского транспорта (автобусы, трамваи, троллейбусы), подтверждена высокая эффективность и надежность системы.

Комплекты оборудования АСОТП поставляются на заводы, выпускающие пассажирский транспорт для различных регионов Российской Федерации и за рубеж.



Среди них известные производители, такие как:

- Усть-Катавский вагоностроительный завод
- ФГУП «Уралтрансмаш», г. Екатеринбург
- ЗАО «Тролза» троллейбусный завод, г. Энгельс
- ОАО «МАЗ», г. Минск
- ОАО «НЕФАЗ», г. Нефтекамск
- ООО «ЛиАЗ», г. Ликино-Дулёво

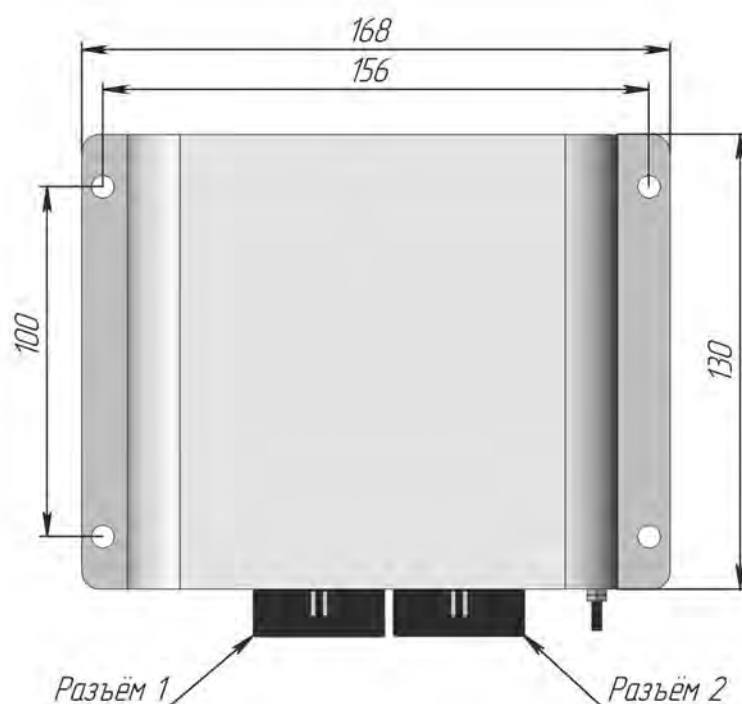
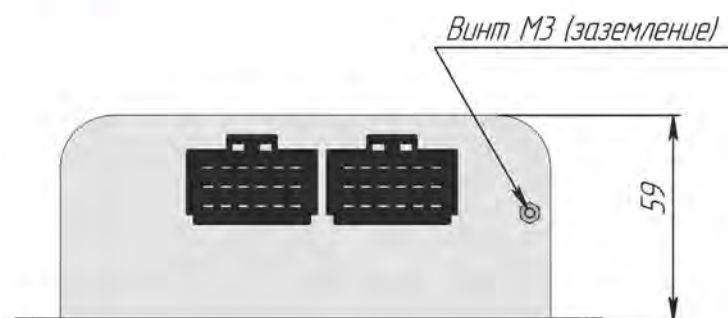
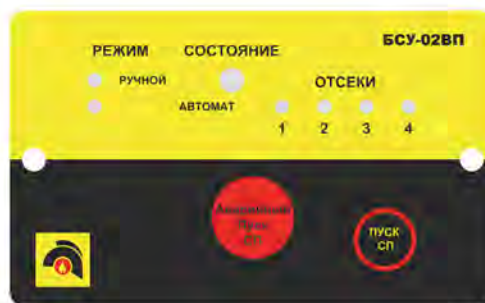
Одним из основных элементов АСОТП является блок управления. Конструкторским коллективом группы компаний разработан усовершенствованный блок управления и сигнализации, включающий в себя основной блок, интерфейсный кабель и выносной пульт (панель):

БЛОК СИГНАЛИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ (БСУ-02ВП)

Непосредственно в зоне видимости водителя (оператора) монтируется компактный выносной пульт, технические возможности которого обеспечивают звуковую и оптическую сигнализацию состояния системы и защищаемого объема, возможность ручного, автоматического и аварийного пуска средств пожаротушения.

Также, в данном блоке управления реализованы технические решения по улучшению помехоустойчивости и помехозащиты, применены схемы контроля линий и пожарных датчиков с функцией самодиагностики, что снижает риски ложных срабатываний и отказов.

Лицевая панель



С учетом пожеланий потребителей достигнуто и реализовано согласованное техническое решение о разработке и внедрении комбинированной системы автоматического пожаротушения для пожароопасных отсеков автобусов.

Основной целью создания данной системы было повышение огнетушащей способности применяемой системы аэрозольного пожаротушения посредством включения в состав системы модуля порошкового пожаротушения (МПП) «Буран-7КДТН» с трубной разводкой и установкой насадок-распылителей.

**МПП «Буран-7КДТН»
(с трубной разводкой
на 2 распылителя)**

КОМБИНИРОВАННАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ И ТУШЕНИЯ ПОЖАРА (АСОТП)



СХЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

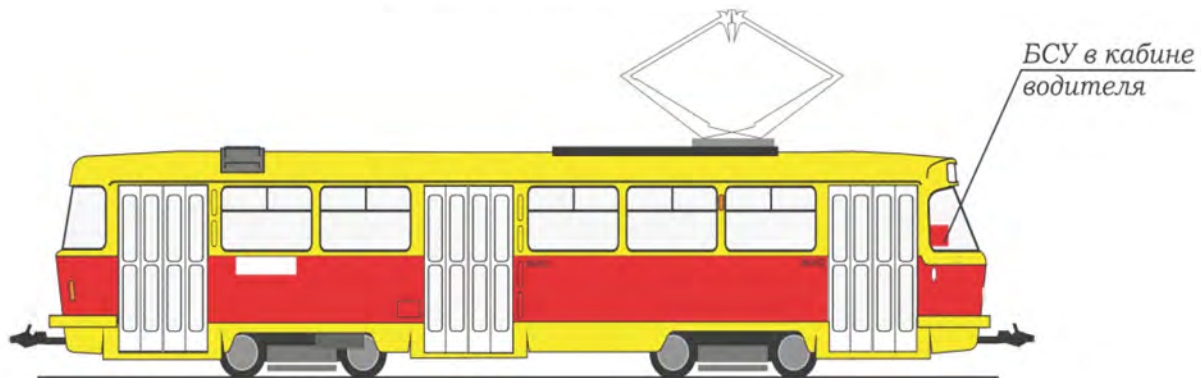
ЛиАЗ - 5292



ЛиАЗ - 6213



71-619А



45 ящик
ПИ, ГОА «Допинг 2.160п» - 2 шт.

Шкаф электрооборудования
ПИ, ГОА «Допинг 2.160п» - 2 шт.

Кабина водителя
источник
бесперебойного
питания

Короб ботовых жгутов
пожарный извещатель

128 ящик
ПИ, ГОА «Допинг-2.160» - 1 шт.



ПРИМЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ



Абсолютное большинство пожаров на автомобилях для перевозки опасных грузов, в т.ч. бензовозов, начинаются в развале двигателя, а также в районе установки масляного фильтра, т.е. за пределами кабины водителя.

В связи с этим для защиты подобных объектов необходимо использовать средства порошкового пожаротушения, например – модуль «Буран-7КДТН» с трубной разводкой.

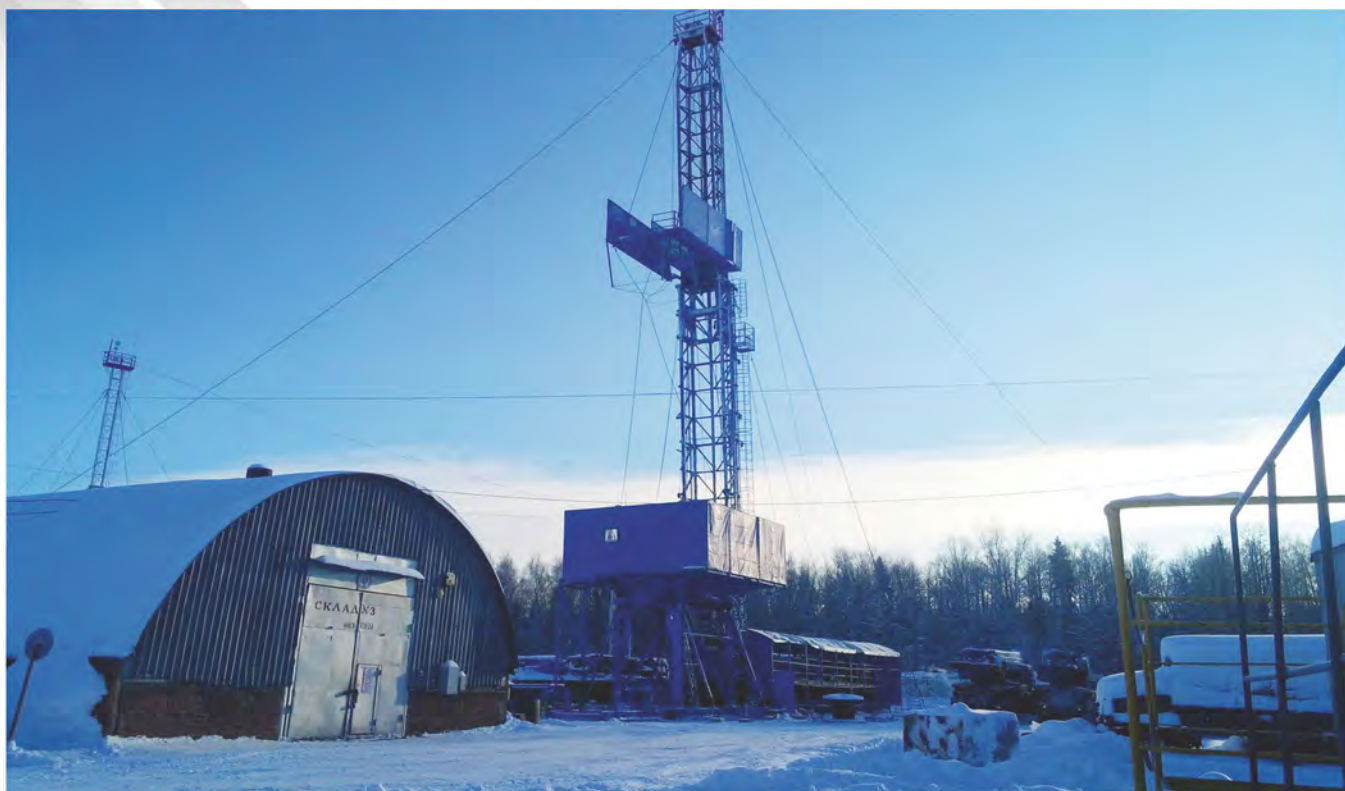
СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ ДЛЯ СЕДЕЛЬНЫХ ТЯГАЧЕЙ



Насадки-распылители системы пожаротушения, установленные на автомобиле КамАЗ

Модуль порошкового пожаротушения «Буран-7КДТН», установленный на кабине КамАЗ

ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ МАЛЫХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК



Тюменская область РФ.
Пример защиты малой буровой установки
модулями порошкового пожаротушения
«Буран-7КДТ»



ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ СПЕЦТРАНСПОРТА МВД

НОРМАТИВНОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Согласно Приказа МВД РФ № 204 от 10.03.2009 «Об оснащении транспортных средств отдельных подразделений органов внутренних дел Российской Федерации», транспортные средства, поступающие в МВД должны быть оборудованы системой пожаро-

тушения моторного отсека, а в автомобилях для перевозки спецконтингента (автозаки) помимо моторного отсека **системой пожаротушения должны быть оборудованы и отсеки для задержанных.**



ГОА «Допинг», установленные в моторном отсеке автомобиля УАЗ



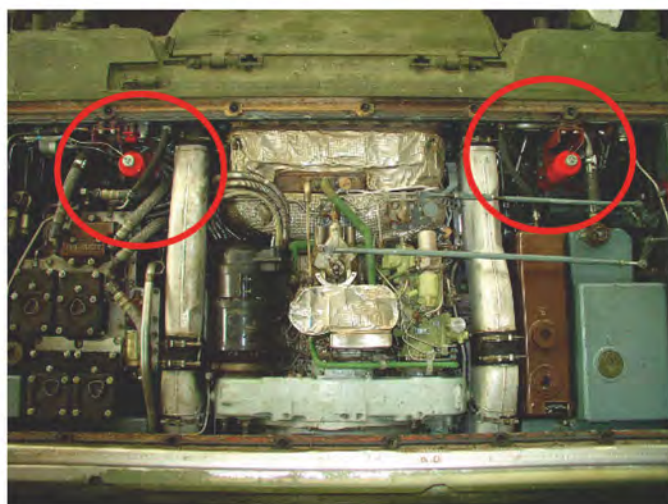
Устройство контроля цепи и пуска УПСП 12-24.01, установленное на приборной панели



ЗАЩИТА БРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИИ



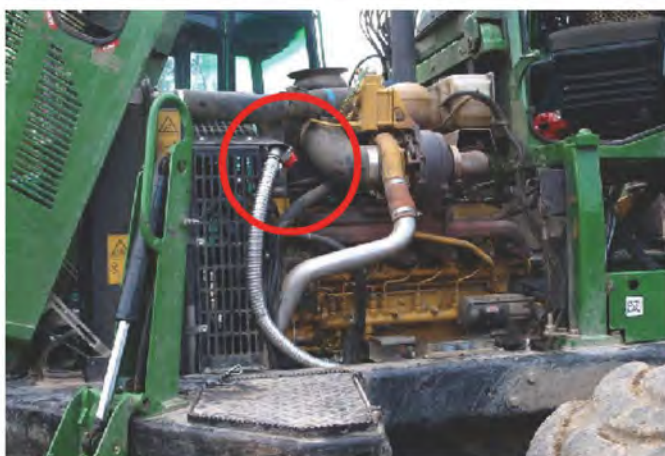
ГОА-19, установленные
в моторно-трансмиссионном отделении БТР



ГОА-19, установленные
в моторно-трансмиссионном отделении танка



ЗАЩИТА ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ



Насадок-распылитель, установленный в подкапотном пространстве



Модуль «Буря-7КДТ», установленный на лесозаготовительной машине



Устройство контроля и пуска средств тушения на транспорте УПСП 12-24.01, установленное на панели в кабине оператора



Модуль «Буря-7КДТ», установленный на лесозаготовительной машине

СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ



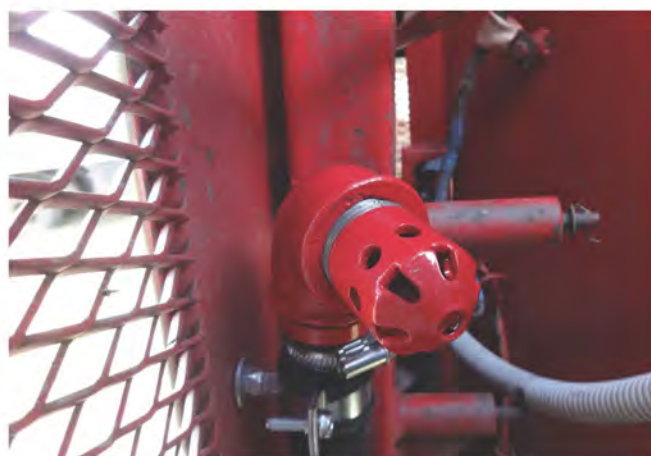
Устройство пуска системы тушения
УПСП 24.02, установленное на приборной
панели трактора



Модуль порошкового пожаротушения
«Буран-7КДТН» с трубной разводкой,
установленный на трактор К-700



Насадки-распылители, установленные в моторном отсеке трактора К-700 «Кировец»



СИСТЕМА ТУШЕНИЯ КОМБАЙНОВ



Устройство пуска системы тушения УПСР 24.02, установленное на приборной панели комбайна John Deere



Элементы системы пожаротушения комбайна John Deere



Пожары на сельскохозяйственной технике, учитывая ее стоимость, приносят владельцам техники ощутимый ущерб.

Ущерб от пожара вырастает многократно, если техника сгорела в период интенсивных сельскохозяйственных работ (посевная, уборочная). В этом случае косвенные убытки (невывращенный – неубранный урожай и т.п.) могут превосходить прямые убытки от потери сгоревшей техники.

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА ЭКСКАВАТОРА HITACHI – 1900



- ① Модуль «Буран-8НТ»
(транспортного исполнения),
установленный в моторном отсеке
- ② Кнопка ручного пуска на базе УСП 101-Р,
установленная в кабине оператора
- ③ Элемент автономной системы обнаружения
пожара на базе УСП 101-93-Э,
установленный в моторном отсеке

ЗАЩИТА ЭКСКАВАТОРА CASE



Модуль «Буран-7КДТ»,
установленный в моторном
отсеке экскаватора CASE

ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ОАО «РЖД»

Начальный опыт работы по противопожарной защите транспортных средств Противопожарная Ассоциация «ЭПОТОС» приобрела, взаимодействуя с российскими железными дорогами.

Так, в 1994 году началось оборудование шкафов управления электрохозяйством железнодорожных пассажирских вагонов самосрабатывающими огнетушителями ОСП-1(2). За время их эксплуатации были зафиксированы неоднократные случаи успешной ликвидации загораний в вагонах, позволившие предотвратить пожары с тяжелыми материальными последствиями и гибелью людей.

Начиная с 2005 года автоматическими системами обнаружения и тушения пожара производства «ЭПОТОС» оборудуются дизельные помещения и пожароопасные отсеки путевых машин нового поколения для ремонта и содержания пути, рефрижераторные секции, рельсовые автобусы и т. п.



ОСП-1(2), установленные в пассажирском вагоне ОАО «РЖД»

Вся продукция, применяемая на объектах РЖД включена в «Рекомендации по применению систем пожарной автоматики на подвижном составе и объектах инфраструктуры ОАО «РЖД».



Машина выправочно-подбивочно-рихтовочная ВПРС-02



Кран железнодорожный гидравлический КЖ-1572

ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ МОРСКИХ И РЕЧНЫХ СУДОВ

Судовая система аэрозольного объемного тушения АОТ сертифицирована в соответствии с требованиями Российского морского регистра судоходства (РС), Российского речного регистра (РРР).

Исполнительными органами системы являются генераторы огнетушащего аэрозоля (ГОА) типа «ТОР», которые и определяют её преимущества перед другими традиционными системами пожаротушения. Эти преимущества состоят в следующем:

- Высокая эффективность тушения, которая достигается за счет низких значений удельного расхода огнетушащего вещества, затрачиваемого на тушения. Для огнетушащего аэрозоля он составляет 50-90 г/м³ против 600-800 г/м³ для газовых систем.
- Высокая надежность в течение назначенного срока службы. В системе АОТ отсутствуют баллоны под давлением, поэтому исключена возможность утечки вытесняющего газа.
- Простота монтажа и обслуживания. Кабельный монтаж ведется по имеющимся трассам, и оборудование судна системой АОТ возможно без вывода его из эксплуатации. Удобство обслуживания достигается за счет отсутствия

необходимости взвешивания баллонов и проверки запорно-пусковой арматуры.

- Широкий температурный диапазон эксплуатации – от -60°C до +60°C.
- Экологическая безопасность. Огнетушащие аэрозоли не оказывают влияния на озоновый слой Земли.
- Низкая стоимость по сравнению с другими системами объемного пожаротушения, которая достигается за счет преимуществ по массе и габаритам (масса АОТ составляет 10-15% от массы аналогичной газовой системы) и снижением эксплуатационных затрат.

Система АОТ применяется для противопожарной защиты:

- машинных помещений главных, вспомогательных двигателей, котлов, генераторов и аварийных источников электроэнергии, работающих на жидком топливе, помещений пожарных насосов, главных и аварийных распределительных щитов, электродвигателей (в том числе гребных) и систем вентиляции этого оборудования;
- помещений, в которых расположены цистерны топлива и масел, сбора подсланевых вод, коффердамы.

СУДОВЫЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ



Блок БУС в рулевой рубке



Размещение системы в машинном отделении судна проекта Р-51Э



Судовая система аэрозольного
объемного пожаротушения
«ТОР-3000», БУС АОТ



ЗАЩИТА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА МЕТРОПОЛИТЕНОВ



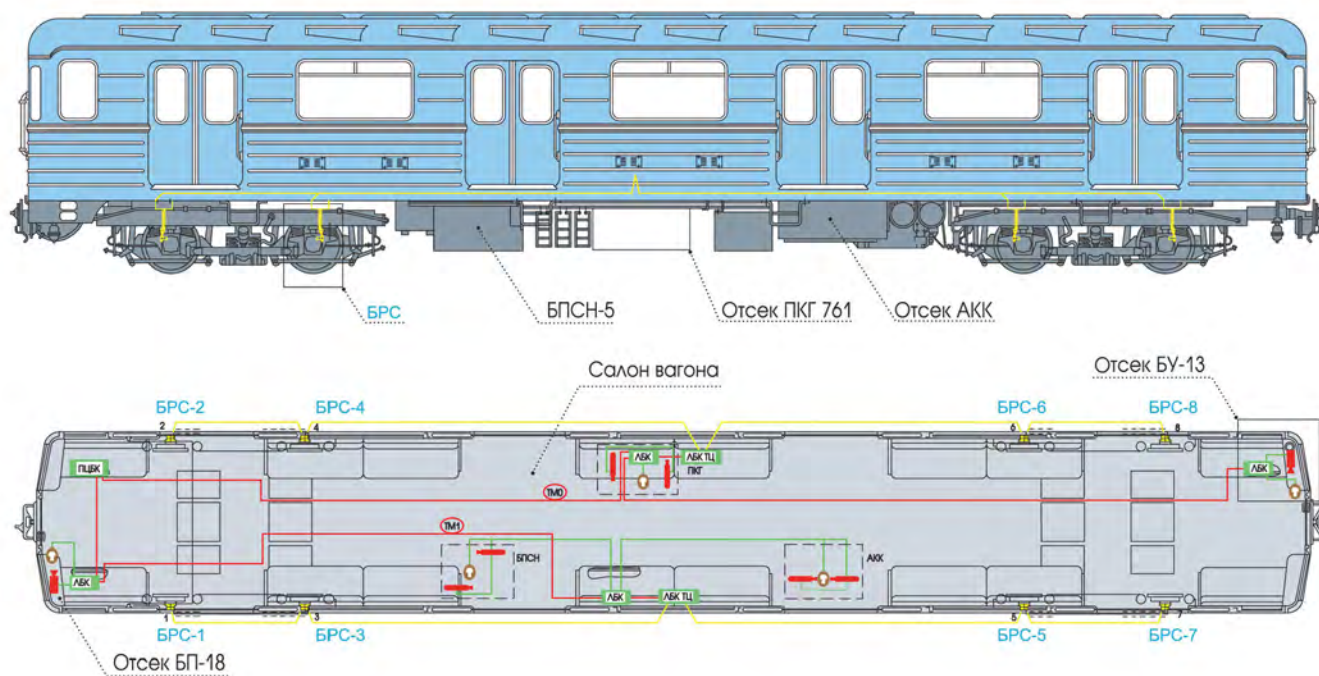
На подвижном составе Московского метрополитена с 1998 года монтируется и успешно эксплуатируется автоматическая система обнаружения и тушения пожара АСОТП «Игла», разработанная специалистами Ассоциации «ЭПОТОС».

Система позволяет непрерывно контролировать состояние всех пожароопасных отсеков подвижного состава, в которых она установлена, и передавать на дисплей контрольного прибора, установленного в кабине машиниста, информацию о состоянии контролируемых отсеков, а также о результатах тушения загорания в случае его возникновения, с указанием номера вагона и конкретного отсека.

Вся поступающая на контрольный прибор информация сохраняется в энергонезависимой памяти системы. Система также позволяет контролировать температуру нагрева букс колесных пар на всем протяжении маршрута движения состава и информировать машиниста о превышении ее пороговых значений с указанием номеров вагона и номера буксы вагона.

К настоящему времени 100% подвижного состава Московского метрополитена оборудовано АСОТП «Игла»®. Системы «Игла»® поставляются для метрополитенов Санкт-Петербурга, Самары, Нижнего Новгорода, Минска, Софии, Варшавы, Баку, Ташкента.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ И ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ «ИГЛА»®



Элементы АСОТП «Игла»®, установленные в пожароопасных отсеках вагона метро.

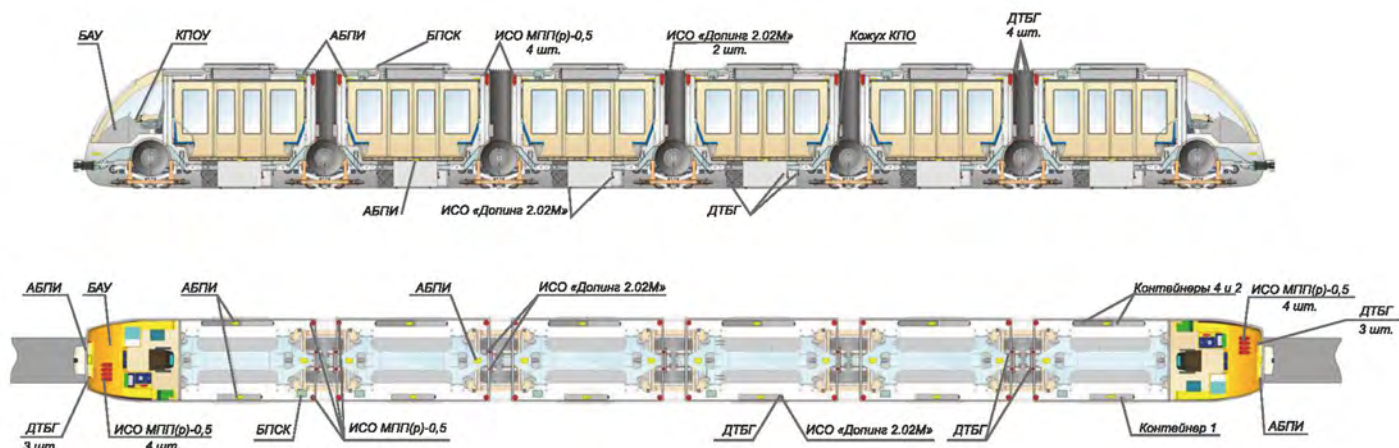


ЗАЩИТА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА МОСКОВСКОЙ МОНОРЕЛЬСОВОЙ ДОРОГИ

С 2003 года АСОТП «Игла»® устанавливается на подвижной состав московской монорельсовой дороги.



СХЕМА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ СОСТАВА ММД



Элементы системы АСОТП «Игла»®, установленные на поездах ММД.

Применение АСОТП «Игла»® на подвижном составе метрополитена и монорельсовой дороги за годы эксплуатации неоднократно доказало свою полезность и необходимость, ликвидируя возникавшие загорания в начальной стадии без наступления тяжелых последствий.



ПРОТИВОПОЖАРНАЯ АССОЦИАЦИЯ®
ЭПОТОС

Адрес офиса: Москва,
Алтуфьевское шоссе, д. 44, 10-й этаж
Бизнес-центр «Альтеза»
Телефоны: (945) 788-54-14, (495) 916-61-16
Факс: (495) 788-39-41
E-mail: info@epotos.ru - общий;
7883941@mail.ru - отдел продаж.
www.epotos.ru

