

Сотрудники МЧС работают в самых трудных условиях — радиация, пожары, токсичные среды... Может быть, робототехника поможет в их работе?

Служба их опасна и трудна

Сотрудники МЧС — это, безусловно, герои, которые изо дня в день рисуют собственными жизнями, чтобы спасти других людей. Их служба всегда сопряжена с изнуряющими тренировками, опасностью и постоянным совершенствованием своих навыков и умений.

В истории есть немало примеров героических поступков спасателей. Их работа невероятно опасна, но современные технологии могут помочь снизить риск.



culture.ru

На самом деле, сотрудники МЧС обладают не только выдающимися физическими и моральными качествами, но и большим техническим арсеналом. Помимо авиации и транспортных средств, у МЧС есть и роботы, которые частично могут заменить человека.

Зачем рисковать людьми, когда есть роботы?



immunocap.ru

Для чего нужны роботы в МЧС?

В любой сфере, будь то военное дело или гражданская профессия, важнейший ресурс — это **люди**. Роботы чаще всего применяются в ситуациях, когда отправка человека сопряжена с неоправданным риском.

Иногда нужно вытащить пострадавшего из аварийной постройки, но, если отправить туда человека, нет гарантий, что он вернётся. Робот может прекрасно справиться не только с разведкой такого сооружения, но и с эвакуацией людей.

Все права защищены



tass.ru

Если возникает проблема, которая связана с радиоактивным заражением или выбросом опасных токсинов, то разумнее будет отправить туда роботов. Радиация и токсины им нипочём, а вот человек может пострадать или даже погибнуть.

Вариаций механических помощников великое множество, можно подобрать подходящего почти для любой ситуации.



ceiis.mos.ru

Работы-пожарные

Для тушения пожаров в арсенале МЧС есть разнообразные модели роботов, в зависимости от задач, которые им предстоит решать. Например, **МРУП-СП-Г-ТВ-У-40-17КС** (пусть полное название вас не пугает) используется для тушения пожаров в местах, где сделать это традиционными методами практически невозможно.

Зачем рисковать людьми, когда есть роботы?

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ МРУП-СП-Г-ТВ-У-40-17КС :



МАНИПУЛЯТОР И ОТВАЛА

Применяются для разбора завалов и обеспечения доступа к очагу возгорания, а также проведения аварийно спасательных работ на месте чрезвычайной ситуации;

ТРЕХТОЧЕЧНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ФРОНТАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНИК грузоподъемностью 600 кг;

ЛЕБЕДКА грузоподъемностью 3000 кг с длиной троса 30 м;

ТЕПЛОВИЗОР

Позволяет определять объекты людей, места теплового воздействия и т.д. в условиях плохой видимости и передает изображение на экран. Система в автоматическом режиме находит место возгорания по тепловому излучению и направляет в очаг пожара струю воды (раствора пенообразователя) из лафетного ствола;

ПРИЧЕПНАЯ ПОЖАРНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

с дизельным двигателем и насосом производительностью 110 л/с. В ней имеется ёмкость для резервного хранения воды и комплект рукавов для подачи воды



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
МРУП-СП-Г-ТВ-У-40-17КС:

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА
МОЩНОСТЬЮ 40 Квт (54 л/с) **90 000 м³/ч**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗРЕНИЕ:
две видеокамеры, установленные спереди
и сзади, с передачей изображения
на носимый монитор на расстояние **от 300 м**

УПРАВЛЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПУЛЬТА
ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ НА РАССТОЯНИИ **300 м**

ДЛЯТЕЛЬНОСТЬ
НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ **8 ч**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
ВОДЯНОГО НАСОСА **40 л/с**

РАЗВОРОТ
НА МЕСТЕ **360°**

СКОРОСТЬ
ПЕРЕДВИЖЕНИЯ **10 км/ч**

ЭФФЕКТИВНОЕ
И НЕМЕДЛЕННОЕ
ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ
СЛЕДУЮЩИХ ЛОКАЦИЙ:

железнодорожные ↔ другие экстремальные расположения,
системы в которых обычные методы пожаротушения
массовых перевозок не могут быть мобилизованы для противодействия
автодорожные стихии
и железнодорожные тунNELи ↔ пешеходные тунNELи
железнодорожные станции ↔ промышленные предприятия
крытые автостоянки ↔ электростанции в местах обрушения породы

ДИСТАНЦИОННО-УПРАВЛЯЕМЫЙ КОМПЛЕКС
ПОВЫШЕННОЙ МАНЕВРЕННОСТИ ДЛЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ

- Создает комфортные условия работы и безопасную среду вокруг всего вспомогательного оборудования
- Прост в работе, обладает высокой точностью пожаротушения
- Система гусеничного хода позволяет перемещаться вверх и вниз по лестницам с наклоном до 30° и легко, как бульдозером, передвигать легковые автомобили, расчищая себе путь
- Приспособлен к воздействию экстремально высоких температур
- Отличается повышенной мобильностью и гибкостью

МРУП-СП-Г-ТВ-У-40-17КС ТРЕБУЕТСЯ МИНИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ДЛЯ ВЗЯТИЯ ПОД КОНТРОЛЬ ПОЖАРА В ТУННЕЛЕ, ЧТО СОКРЫЩАЕТ КОЛИЧЕСТВО ПОВРЕЖДЕНИЙ ВСЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.

fireman.club

Если возгорание произошло в железнодорожном/автодорожном тоннеле, на складе или в метро, тогда этот робот оказывается незаменим. Он быстрый, манёвренный и, конечно же, устойчив к высоким температурам.

РТС ЕЛЬ-4 — ещё один робот, которого используют для тушения пожаров, однако он отличается от предыдущего. Эта модель предназначена для работы на объектах с повышенным радиационным или химическим загрязнением, а также там, где есть риск взрыва.

Все права защищены



autoreview.ru

Есть и ещё один российский робот-пожарный — **CITIC RXR M40D** от компании 3Logic. Среди своих собратьев он считается лёгким (250 кг против 2500 кг у МРУП-СП-Г-ТВ-У-40-17КС), но он тот ещё работяга: способен автономно работать 10 часов. Стоит один такой экземпляр 13 500 000 рублей.



robosobaka.ru

Роботы-сапёры

Пословица гласит: сапёр ошибается всего лишь раз. Но робототехника помогает снизить риски. Даже если ошибка случится, её последствия будут не такими серьёзными.

Все права защищены

save pdf date >>> 06.12.2025

Террористы в наше время действуют изощрённо — могут оставить бомбу в сумке или даже спрятать её внутри шоколадного батончика. С такими угрозами может справится **РТК Telemax**, небольшая модель весом 80 кг и грузоподъёмностью в 20 кг.



vk.com

Есть и более тяжёлый вариант — РТК tEODor весом в 375 кг и грузоподъёмностью до 100 кг. Этот робот без проблем может обезвредить даже артиллерийский снаряд.

МОБИЛЬНЫЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «TEODOR»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЕС	375 кг
МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ	3 км/ч
МАКСИМАЛЬНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ МАНИПУЛЯТОРА	30 кг
ГЛУБИНА ПРЕОДОЛЕВАЕМОГО БРОДА	300 мм

ЗАДАЧИ

- ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ
- ПОИСК И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ВЗРЫВООПАСНЫХ ПРЕДМЕТОВ
- ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ЗАМЕНЫ ЛЮДЕЙ В ОСОБО ОПАСНЫХ СИТУАЦИЯХ
- ВИЗУАЛЬНАЯ РАЗВЕДКА МЕСТНОСТИ В ТРУДНО-ДОСТУПНЫХ МЕСТАХ

fireman.club

МТ-2 — ещё более серьёзный вариант, предназначен для разминирования противопехотных мин. Робот прошёл крещение огнём ещё в 2023 году в ДНР.



dzen.ru

Работы заменят человека?

Роботы становятся неотъемлемой частью современной системы ликвидации чрезвычайных ситуаций. Их применение позволяет сохранить самое ценное — человеческие жизни, при этом риски для спасателей снижаются. А значит, возможностей для реагирования в сложнейших условиях становится больше. МЧС России активно внедряет в свою работу робототехнику, ведь за такими технологиями будущее.

Однако, несмотря на технический прогресс, именно человек остаётся в центре спасательной миссии. Робот — это лишь инструмент, который помогает, но не способен заменить человеческое мужество, решимость и профессионализм. Важно, чтобы

Все права защищены

save pdf date >>> 06.12.2025

развитие технологий шло рука об руку с подготовкой кадров, моральной стойкостью и ответственностью, ведь даже самые совершенные машины нуждаются в людях, которые смогут правильно их использовать.

Будущее МЧС — это совместная работа человека и машины, силы и интеллекта, традиций и инноваций. И это будущее наступает уже сейчас.