СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА СПАСЕНИЯ С ВЫСОТЫ

MODERN HEIGHT RESCUE MEANS

УДК 61

Черненко Данил Алексеевич, курсант 2 курса, факультет пожарной и техносферной безопасности, Уральский институт государственной противопожарной службы МЧС России, РФ, г. Екатеринбург

Дурбажева Вера Сергеевна, курсант 2 курса, факультет пожарной и техносферной безопасности, Уральский институт государственной противопожарной службы МЧС России,РФ, г. Екатеринбург

Руководитель: Буданов Борис Владимирович, Старший преподаватель кафедры безопасности в ЧС, Уральский институт ГПС МЧС России
Россия, г. Екатеринбург

Chernenko Danil Alekseevich, 2nd year cadet, Faculty of Fire and Technosphere Safety, Ural Institute of State Fire Service, Russian Emergency Situations Ministry,RF, Yekaterinburg, E-mail: dany334767@mail.ru

Durbazheva Vera Sergeevna, 2nd year cadet, Faculty of Fire and Technosphere Safety, Ural Institute of State Fire Service, Russian Emergency Situations Ministry, RF, Yekaterinburg, E-mail: veradurbazheva@gmail.com

Leader: Budanov Boris Vladimirovich, Senior Lecturer of the Department of Safety in Emergencies, Ural Institute of State Fire Service EMERCOM of Russia
Russia, Yekaterinburg

Аннотация

В последнее время в связи с урбанизацией мегаполисов и тенденцией стройки гражданских и промышленных объектов высокой этажности, что

объединено с дороговизной земли, внедрением имеющихся коммуникаций и, обострилась проблема выполнения аварийно-спасательных работ около ситуациях на таких объектах. В то же время возник ряд новых видов снаряжения ради персонального и массового спасения людей, а еще самоспасения в экстремальных ситуациях. применение конверсионных технологий и новых материалов разрешило основательно увеличить надежность снаряжения, этим гарантировать безопасность. Возросло число методов выполнения спасательных работ на высотных гражданских и индустриальных объектах. технология проведения данных занятий во многом основана для применения приемов, заимствованных из многолетней практики альпинизма и согласуется с условиями к снаряжению, применяемому в пожарной охране.

Annotation

Recently, in connection with the urbanization of megalopolises and the tendency to build high-rise civil and industrial facilities, which is combined with the high cost of land, the introduction of existing communications, and, the problem of performing emergency rescue operations around situations at such facilities has become aggravated. At the same time, a number of new types of equipment have emerged for the personal and mass rescue of people, as well as self-rescue in extreme situations. the use of conversion technologies and new materials allowed to significantly increase the reliability of the equipment, thereby guaranteeing safety. The number of methods for performing rescue operations at high-rise civil and industrial sites has increased. the technology of conducting these classes is largely based on the use of techniques borrowed from many years of mountaineering practice and is consistent with the conditions for equipment used in fire protection.

Ключевые слова: безопасность, ЧС, МЧС России, Эвакуация

Key words: safety, emergencies, EMERCOM of Russia, Evacuation

О ГЛАВНОМ

Средства спасения от ЧС с возвышенности иногда являются только одной возможностью выполнить эвакуацию пострадавших на территории ЧС.

Решение данной проблемы следует по двум главным аспектам.

Первое — организация средств техники, употребляющих внешние источники энергии. Приведем пример: фасадные лифты, автоподъемники, специализированные мобильные спасательные системы и летательные аппараты, автолестницы.

Второе — создание средств, функционирующих по принципу спокойного гашения энергии, массой груза, давящего на высоте. Можно привести примеры данных сооружений: канатно-спускные устройства, рукавные спасательные системы и амортизирующие прыжковые спасательные устройства.

Разделим условно на методы возможной эвакуации из зданий повышенной этажности:

- Вертолетные платформы.
- Канатно-спускные устройства автоматические.
- Спасательные рукава пожарные.
- Лестницы пожарные специальные.
- Лестницы стационарные, навесные не задымляемые.
- Прыжковые пневматические устройства.
- Комплекты спасательного снаряжения с высоты.
- Натяжные полотна.
- Спасательные трапы (желоба).

СОВРЕМЕННЫЕ СИЛ И СРЕДСТВА

Пожарная автолестница служит главным средствам спасательных работ на высоких и затрудненных местах ЧС.

Если для объектов в 20 этажей целесообразно иметь передвижные устройства типа АЛ-50 или АКП-50, то для более высотных зданий ПТВ становятся огромных размеров, и появляется необходимость думать о применение прочих, более эффективных устройств.

Спасательные комплексы

ПСУ будут скомбинированы подвесной канатной дорогой и пассажирским лифтом. Данное сооружение представляет собой стоящую на шасси пожарного

автомобиля дорогу их каната, для мобильности которой нужна заранее установленная установка на зданиях специальных консолей. Практика показывает, что размеры объектов, обслуживаемых подобным комплексом, не более 150 метров. По приезде спасательного автомобиля конструкция через 5 минут может достигнуть высоты 100 м.

Спасательный трап (желоб)

Одно из лучших средство спасения, применяется для высотных зданий в двадцать метров. Служит для эвакуации людей, при пожаре, когда другие средства помощи не могут использоваться.

Характеристики:

- Установка спасательного трапа обеспечивает спуск пострадавших различного телосложения.
- Метод применения трапа в разложенное состояние довольно прост и не требует знаний, кроме ознакомления с инструкцией.
- Промежуток спасения спасательного трапа не должно быть менее 5 мин.
- Приспособление трапа обеспечивает эвакуацию более 5 человек в минуту.
- Крепится трап надежно к несущим стенам.
- Крепления для торможения надежно прикрепляется к трапу различными способами, в том числе к автомобилю.
- Предел температурных показаний пожарного трапа составляет от -40 °С до 40 °С.

Прыжковые спасательные устройства

Натяжная спасательная основа служит в качестве полотна, усиленное ленточным каркасом. Натяжение полотна реализовывают с помощью сил и средств МЧС России, не меньше 16 спасателей. Подъем спасателей не превосходит 8-10 метров.

Установка в форме полотна, которого заранее натягивают сотрудники МЧС России, использование которого разрешено лишь в случаях, когда

применение прочих средств спасения невозможно, то их применение не отметает возможности получения травмы людей при падении. Рекомендуется только как дополнительное средство к уже установленным основным средствам спасения людей. Производится из прочных материалов.

Прыжковая установка считается спасательной конструкцией, использование которой разрешается только лишь тогда, когда применение прочих средств спасения недопустимо, потому что их применение отнюдь не ликвидирует вероятности получения травмы пострадавших при неудачном приземлении. Пневматическое прыжковое спасательное приспособление специализировано с целью гашения энергии упавших с возвышенности людей на пожарах, а также иных безвыходных аварийных обстановках внутри не только зданий, но и постройках, иногда применение прочих средств и методов спасания людей отнюдь не является правильным. Использование, хранение, а также обслуживание ППСУ проводятся согласно инструкции завода-изготовителя.

Литература:

1. Приказ Минтруда России № 881н от 11.12.2020 «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».
2. Пожарная и аварийно-спасательная техника. Для высших образовательных учреждений МЧС России. М.Д. Безбородько, С.Г. Цариченко, В.В. Роенко, Н.И. Ульянов, М.В. Алешков, А.В. Рожков, А.В. Плосконосов, С.А. Шкунов, В.М. Климовцов, С.П. Храмцов. –М.: 2012.
3. Пожарная техника. М.Д. Безбородько. Академия ГПС МЧС России. –М.: 2004.
4. Эксплуатация пожарной техники. Яковенко Ю.Ф., Зайцев А.И., Кузнецов Л.М., и др. –М.: Стройиздат, 1991.

Literature:

1. Order of the Ministry of Labor of Russia No. 881n dated 12/11/2020 "On approval of the Rules for labor protection in fire departments".
2. Fire and rescue equipment. For higher educational institutions EMERCOM of Russia. M.D. Bezborodko, S.G. Tsarichenko, V.V. Roenko, N.I. Ulyanov, M.V.

Aleshkov, A.V. Rozhkov, A.V. Ploskonosov, S.A. Shkunov, V.M. Klimovtsov, S.P. Khramtsov. –M .: 2012.

3. Fire fighting equipment. M.D. Beardless. State Fire Service Academy EMERCOM of Russia. –M .: 2004.
4. Operation of fire fighting equipment. Yakovenko Yu.F., Zaitsev A.I., Kuznetsov L.M., et al. –M .: Stroyizdat, 1991.