

**5 НОМЕР.ORG** Пожарный  
сайт

сборник статей  
2016-2020

В сборнике представлены наиболее популярные и интересные статьи, опубликованные на сайте [www.5nomer.org](http://www.5nomer.org) с 2016 по 2020 год. Материалы расположены в хронологическом порядке, практически без правок и исправлений.

Сборник опубликован для возможности чтения и ознакомления без доступа к сети Интернет.

Отдельные материалы, реализованные в виде pdf статей, а также интервью, обзоры и описания пожаров в сборник включены не были. Но читатель так же имеет возможность ознакомиться с ними на страницах сайта.

По всем вопросам можно обращаться к администрации по форме обратной связи <http://5nomer.org/napisat-v-redaktsiyu>

1. ТАКТИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ: ПЕРВЫЕ ИТОГИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ГАРНИЗОНА ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ г. МОСКВЫ .....	5
2. ДАТЧИКИ НЕПОДВИЖНОГО СОСТОЯНИЯ .....	12
3. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ ТЫЛА НА ПОЖАРЕ.....	18
4. БОЕВОЙ ЯЗЫК ГАЗОДЫМОЗАЩИТНИКА .....	25
5. ЧТО ТАКОЕ НИОТ И ЧЕМ ОН ПОЛЕЗЕН ПОЖАРНОМУ? .....	28
6. ПЕРЕВОД ОТЧЕТА НИОТ F 2005-03 (ЧЕРНОЕ ВОСКРЕСЕНЬЕ, НЬЮ-ЙОРК) .....	31
7. СПАСАТЕЛЬНАЯ ПЕТЛЯ: ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА.....	56
8. ТРЕНИРОВКА СУПЕРСПОСОБНОСТИ ДЫШАТЬ ДОЛГО: УПРАЖНЕНИЕ-ИГРА «10 ОЧКОВ».....	60
9. РУССКИЙ ХУЛИГАН .....	66
10. РАЗРУШИТЕЛИ МИФОВ: ЧТО ЖЕ НА САМОМ ДЕЛЕ ТАКОЕ NFPA? .....	70
11. ОБЗОР РОССИЙСКОГО РЫНКА ТЕПЛОВИЗОРОВ.....	82
12. СОВЕТСКИЙ ТЕПЛОВИЗОР (ТЕРМОИНДИКАТОР) «ЛУЧ» .....	94
13. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЖАРНЫХ .....	97
14. ПОЖАРНЫЕ УСУСЫ: ОБЗОР САМОСТРАХОВКИ ПОЖАРНОГО .....	109
15. СРЫВ МАСКИ .....	114
17. ИСТОРИЯ АРИСП .....	128
18. КОЛЬЦО МАЛИНЫ .....	144
19. ПОЧЕМУ ПОГИБАЮТ ПОЖАРНЫЕ? .....	148
20. СИГНАЛ БЕДСТВИЯ MAYDAY .....	151
21. ОБЗОР КУСАЧЕК .....	157
22. ЛИНЕЙКА НАЧАЛЬНИКА ШТАБА (ПРОЕКТ ЛНШ) .....	161
23. ЭКСТРЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ В ДАСВ.....	167
24. КОЛЬЦА ПРОТИВ ПАЛЬЦЕВ (18+).....	172
25. СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ГЛАЗ.....	177
26. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ: ПЕРЕНОСНОЙ ПЕНОПОДЪЕМНИК ПО-75 ПС ..	185
27. ШАБЛОН СИГНАЛА БЕДСТВИЯ М.И.Р.....	191
28. НА ЗАПАДЕ БЬЮТ ТРЕВОГУ, В РОССИИ ПРЕДПОЧИТАЮТ НЕ ЗАМЕЧАТЬ....	196
29. СТИРКА БОЕВОЙ ОДЕЖДЫ ПОЖАРНОГО .....	202
30. ТЕОРИЯ ОКОН.....	209
31. ГРАФИЧЕСКИЕ СХЕМЫ АРИСП: ОБОЗНАЧЕНИЯ КОТОРЫХ НЕТ .....	217
32. СИГНАЛ БЕДСТВИЯ «MAYDAY» И ШАБЛОН «М.И.Р.» ЛЕГАЛИЗОВАНЫ .....	226
33. НЕПРИГОДНАЯ ДЛЯ ДЫХАНИЯ СРЕДА .....	229
34. ПОЖАРНЫЙ НОЖ (RESCUE KNIFE) .....	238
35. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЗДУХОМ АВАРИЙНОГО ПОЖАРНОГО .....	247

36.	ПОЖАРНЫЕ УЗЛЫ.....	256
37.	ЗАЧЕМ ЗАКЛЕИВАТЬ ПАНОРАМНУЮ МАСКУ? .....	268
38.	ПРОГРАММА ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПОЖАРНЫХ.....	277
39.	БОЕВАЯ ОДЕЖДА АО «ЭНЕРГОКОНТРАКТ». ГОД АКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ЧЕСТНЫЙ ОБЗОР.....	280
40.	В ПОИСКАХ АМЕРИКАНСКОЙ МЕЧТЫ: КАК (И ЕСТЬ ЛИ ШАНСЫ) ПОПАСТЬ В ПОЖАРКУ В США? .....	289
41.	ПОЖАРНЫЙ НОЖ, ЧАСТЬ ВТОРАЯ .....	299
42.	УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ САМОСПАСАТЕЛЕЙ.....	305
43.	РЕЦЕНЗИЯ НА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ «ТАКТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ АВАРИЙНОЙ РАЗВЕДКИ И СПАСЕНИЯ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ» .....	313

## 1. ТАКТИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ: ПЕРВЫЕ ИТОГИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ГАРНИЗОНА ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ г. МОСКВЫ

Информация о материале:

Автор: Seregin Maxim

Категория: Учебка

Опубликовано: 14 октября 2016



Чуть больше трех лет московский гарнизон пожарной охраны активно применяет тактическую вентиляцию (ТВ) при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС. В данной статье проведен первый анализ применения, разобраны положительные и отрицательные стороны применения вентиляционных устройств в г. Москва.

Для начала вспомним, что же такое тактическая вентиляция. **Тактическая вентиляция** – это комплекс мероприятий по управлению газообменом на пожаре с использованием специальных технических средств и принципов для снижения вероятности воздействия опасных факторов пожара, гибели и травмирования людей и создания приемлемых условий ликвидации горения или последствий чрезвычайной ситуации.

ТВ есть забытая часть пожарной тактики под названием *управление газообменом на пожаре*. В советской пожарной охране уже все было придумано и управление газообменом на пожаре активно применялось при

тушении пожаров. В существующей литературе пожарно-технического профиля достаточно много упоминаний о применении вентиляции (от использования брезентовых перемычек до формул расчета вытяжного отверстия).

И то, что сейчас происходит Москве – это, несомненно, возвращение к истокам пожарного дела, так сказать, возвращение классики в современной обработке.

В 2014 году вышли в свет Методические рекомендации по организации и проведению тактической вентиляции зданий и сооружений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС на территории города Москва. К глубочайшему сожалению, многие оперативно-должностные лица пользуются «пиратскими копиями» методички, которые распространились в сети Интернет (пиратское распространение которых предотвратить не удалось). Версия эта с ошибками и недочетами, но вполне пригодная для использования и дает полное представление о правилах и приемах вентиляции.

В настоящее время проводится работа по внедрению переработанных рекомендаций в образовательные программы системы высшего профессионального образования МЧС России.

### **Критика и критики**

За последние 3 года активные участники ТВ неоднократно подвергались критике:

- Во-первых, за использование иностранной терминологии (хотя что такого иностранного в термине *тактическая вентиляция* или *обратная тяга?*);
- Во-вторых, за якобы применение иностранных способов и приемов вентиляции. Тут вообще становится непонятно, чем отличаются приемы вентиляции, используемые, например, в Соединенных Штатах Америки или в Германии, от приемов, применяемых в России? Процессы горения и физические основы движения масс воздуха на планете Земля одни и те же. И посему нет способов вентиляции, отличающихся по национальному или территориальному признаку, на вентиляцию и основы горения санкции наложить невозможно.

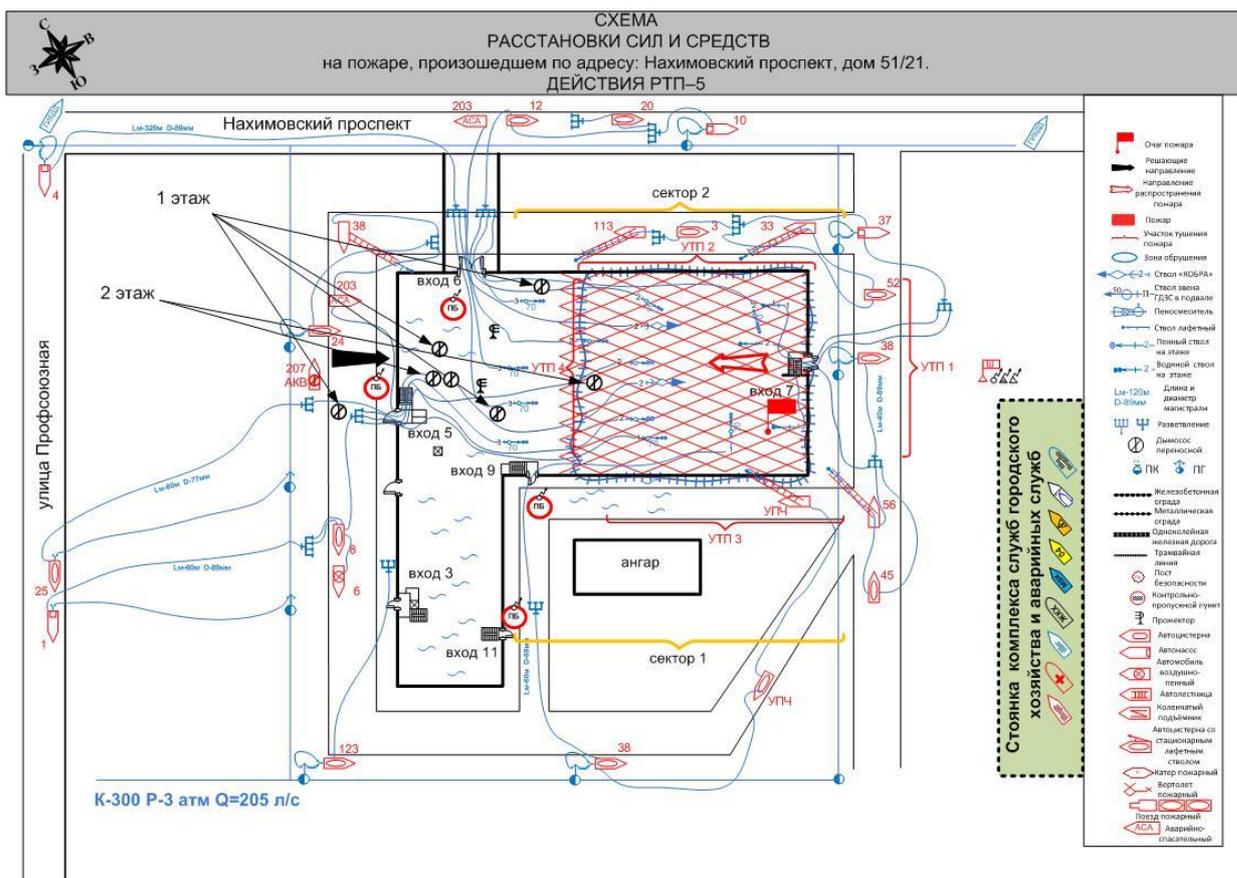
Одновременно, от тех, кто никогда не применял ТВ на пожарах или ЧС, а также от тех лиц, кто что-то слышал о ТВ, неоднократно поступали претензии, основные из которых можно сформулировать так: «Сколько же вы сожгли при проведении вентиляции?» или «Вот у вас горело, но после применения вентиляции получается, то это вы сожгли?». Однако при этом никто из оппонентов не может ответить на вопрос: «А сколько же мы при этом спасли!?»

На примере флагмана вентиляции АСО-4 ГКУ «ПСЦ» можно с уверенностью сказать, что за последние 2 года активного проведения тактической вентиляции количество погибших снизилось практически в

2 раза, и при этом увеличилось количество спасённых и пострадавших. Что логически нас выводит на мысль: люди не перестали подвергаться смертельной опасности пожара, но спасать их стали гораздо больше именно по причине применения ТВ.

## Примеры использования

Краткий анализ применения вентиляторов в г. Москва в 2015 году показал, что количество применений ТВ в зависимости от округа колеблется в пределах от 3 до 300 раз за год, а так же что порядка 30 процентов пожарных автомобилей (АЦ, АГДЗС и АСА) оснащены вентиляторами, очень большой процент которых позволяет «дуть» без проблем.



В 2015 году наиболее ярким примером проведения тактической вентиляции стало тушение пожара в здании Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт научной информации по общественным наукам» Российской академии наук (далее – ИНИОН), расположенное по адресу г. Москва, Нахимовский проспект, дом 51/21.

В целях создания безопасных условий на пожаре проведены операции по тактическому вентилированию.

На 1-м и 2-м этажах установлены переносные бензиновые и электрические вентиляторы, осуществлена защита негорящей части здания при помощи автомобиля с контейнером вентиляции и дымоудаления.

Применение тактической вентиляции позволило защитить негорящую часть здания, часть книгохранилища, картотеку (каталог), читальные залы и не допустить распространение огня в офисные помещения библиотеки на первом и втором этажах.

Также применение вентиляционных устройств совместно с подачей воздушно-механической пены обеспечило дистанционный способ тушения пожара в тех отсеках книгохранилища, проникновение в которые было невозможным из-за потенциала обрушения строительных конструкций.

Однако полного удаления продуктов горения из общего объема библиотеки добиться не удалось из-за нарушения герметичности здания после обрушения строительных конструкций.

Второе заметное применение вентиляции произошло 30 октября, в 11 час 27 минут, пожарно-спасательные подразделения выезжали по адресу Открытое шоссе, дом 13, строение 2, где в холодильно-компрессорном цехе, расположенном на 1-ом этаже шестиэтажного здания ОАО Торговый Дом «Преображенский», в результате механического повреждения трубопровода диаметром 57 мм произошел выход жидкого аммиака в количестве 200 кг.

В ходе ликвидации ЧС для снижения концентрации аммиака применялись 3 переносных вентилятора и АКВ ПСО-207.

## **Характерные ошибки и недостатки при проведении тактической вентиляции**

Процесс внедрения любого новшества, конечно же, никогда не проходит гладко из-за того, что требует как обучения, так и адаптации способа мышления. С тем чтобы облегчить дальнейший процесс принятия тактической вентиляции на вооружение, пожарным будет полезно узнать, с какими типичными проблемами нам уже пришлось столкнуться.

- **Должностные лица на пожаре попросту боятся применять тактическую вентиляцию** или не применяют даже при наличии необходимого количества сил и средств. После прибытия оперативно-должностных лиц территориального гарнизона пожарной охраны проводить ТВ можно, но гораздо сложнее, чем по прибытии РТП-1 и 2. Это как переделывать схему водоснабжения – проще все сломать и построить новое.

- **РТП не назначает начальника УТП по проведению тактической вентиляции** (организацией и проведением тактической вентиляции никто не управляет, звенья вентиляции работают сами по себе). В результате этого работу вентиляционных устройств никто не контролирует, личный состав занимается не пойми чем, попросту отсутствует руководство. Такое положение дел рано или поздно приведет к трагедии, и не просто к неконтролируемому росту площади пожара, а к человеческим жертвам.

*Тактическая вентиляция – не игрушка, и тем более это не модный термин, ТВ – это опасное, но полностью управляемое мероприятие.*

- **Проведение тактической вентиляции начинается без команды РТП или начальника УПТ** по проведению тактической вентиляции. Сознаюсь честно, что несколько раз сам наступал на те же грабли, начинал или останавливал ТВ без команды в эфир. И этому существует две причины: работа необученных подразделений, получивших и выполнивших задачу по вентиляции без доклада, а также при затяжной работе просто от физической и умственной усталости.

- **Проведение тактической вентиляции начинается без или до создания вытяжного проема.** Это приводит к неконтролируемому распространению огня, уплотнению продуктов горения и повышения температуры выше горящего этажа и как следствие созданию не безопасных условий, не только, как для гражданских лиц, но и для пожарно-спасательных подразделений.

- **Неправильная организация связи при проведении тактической вентиляции** (в случае работы нескольких вентиляционных устройств звенья вентиляции, ведущие переговоры между собой создают большой трафик переговоров, что в значительной мере затрудняет переговоры между линейными подразделениями). Выход есть – работа на отдельном канале связи, например как для подразделений Кобра, САФС и ТВ.

- **Звенья вентиляции не проводят промежуточных отчетов** (от звеньев вентиляции не поступает информация о готовности вентиляционных устройств, создании воздушного канала и вытяжного отверстия). В результате этого должностные лица на пожаре не знают, что же на самом деле происходит.

- **Отсутствие необходимого запаса ГСМ** для обеспечения бесперебойной работы вентиляционных устройств. Проблема возникает по двум причинам: бензин просто закончился из-за долгой работы вентилятора, или оттого, что прием и сдача дежурства проводятся формально. Проверяется только наличие вентилятора, а количество топлива – нет. Опять же найти чистый, не «бодяженный» с маслом бензин на пожаре достаточно трудно, но можно с помощью шланга и мятой конфетки, а в качестве «доноров» использовать легковые автомобили руководящего состава – благо такой опыт уже есть. Или же прибегать к услугам сотрудников ДПС, которые организуют слив топлива с маршрутных такси.

- **Вентиляторщики не контролируют работу вентиляционных устройств.** Им просто становится скучно, холодно и шумно, в результате вентиляторы глохнут или вообще падают.

- **Ошибки, совершенные при проведении тактической вентиляции, не разбираются** и не учитываются в дальнейшей работе.

- Также существуют примеры, когда прибывающий к месту пожара оперативный дежурный МПСГ г. Москвы **первым делом отдает приказ на остановку проведения тактической вентиляции**, даже не поднявшись на горящий этаж. Он, конечно, в праве отдать такое распоряжение, но стоит помнить, что это может привести к гибели личного

состава, который проводит работы по тушению и не подозревает о том, что тактическая вентиляция остановлена.

- Не редки и **проблемы межведомственного общения** между подразделениями ФПС и ГКУ «ПСЦ» в вопросах проведения тактической вентиляции, но, думаю, что со временем все шероховатости работы исчезнут и проведение вентиляционных операций не будет вызывать никаких трудностей и разногласий.

- Одновременно с этим существуют примеры серьезных **заболеваний пожарных, длительное время находящихся в холодном воздушном потоке** создаваемым вентиляторами.

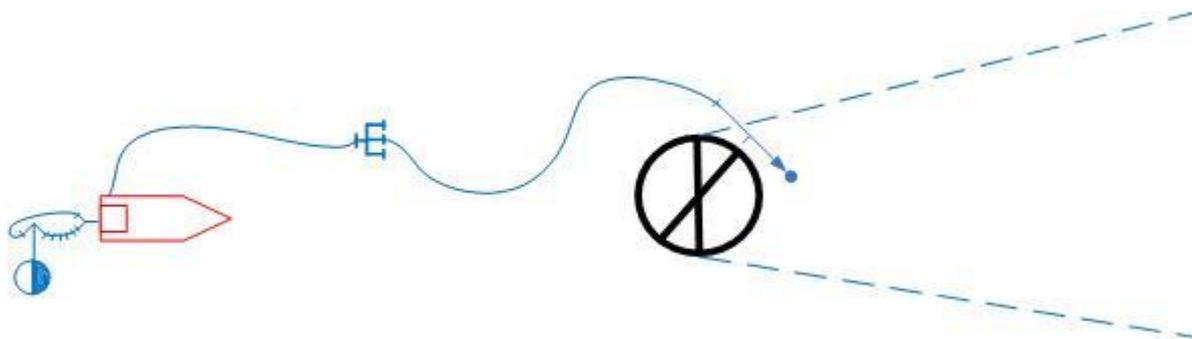
- При проведении ПТУ вентиляционные устройства ставят **просто для картинки**, правильных действий по проведению ТВ никто не отрабатывает.

- Неоднократно в эфире при тушении пожаров **слышно, что РТП проводит ТВ**, но бывает и так, что кто-то просто себе ставит плюсы, а вентиляторы **даже не снимались с пожарных автомобилей**.

### Как ещё можно применить вентилятор?

Положительным примером можно считать апробацию охлаждения личного состава при тушении пожара, произошедшем 5 июля 2015 года по адресу Дмитровское шоссе, владение 163 «А» ТРЦ РИО.

В ходе тушения пожара было 2 ситуационных обращения от пожарных с симптомами перегрева («тепловой стресс»). Для предупреждения перегрева личного состава был организован пункт охлаждения, в расположении которого был установлен 1 переносной вентилятор, 1 ручной водяной ствол, а также запас питьевой воды. Принципиальная схема для этой операции такова: возле ПА устанавливается вентилятор (без разницы какой), в воздушный поток которого подается распыленная струя воды. Личный состав снимает БОП и заходит в холодный туман. Пункт охлаждения устраивается в безопасной зоне, в значительном удалении от зоны пожара. И лучше всего его совместить с пунктом выдачи питьевой воды.



### Что дальше?

В настоящее время идет работа по пробной классификации вентиляционных операций по трем категориям сложности

- простая вентиляционная операция (1-2 вентилятора);
- средней сложности (3-5 вентиляторов);
- сложная (5 вентиляторов и более, или применение АКВ или автомобиля дымоудаления, тактическая вентиляция при ЧС с АХОВ или объектов Метрополитена).

От категорий сложности вентиляционной операции будет зависеть управление, организация связи и материально-техническое обеспечение

И в завершении статьи хочу сказать, я безмерно благодарен, что территориальный пожарно-спасательный гарнизон г. Москвы принял в свое сердце тактическую вентиляцию.

В мировой практике существует поверие, что на внедрение «правильной» технологии в тактику тушения пожаров уходит в среднем 10 лет, это период от простой идеи, до ее полного внедрения в сознание пожарных. Сейчас тактическая вентиляция еще совсем юная и не окрепшая, но уже делает свои первые и уверенные шаги в будущее. Теперь люди, которые привезли тактическую вентиляцию в Россию, с удовольствием учатся у московских пожарных. Большое спасибо за это всем пожарным Москвы!

## 2. ДАТЧИКИ НЕПОДВИЖНОГО СОСТОЯНИЯ

Информация о материале

Автор: Seregin Maxim, Vasya Do

Категория: Обзоры

Опубликовано: 14 октября 2016

Датчик неподвижного состояния – индивидуальная система предупреждения об опасности (англ. *personal alert safety system, PASS*). Эти устройства предназначены для сохранения жизни и здоровья пользователя, служат для подачи сигнала бедствия при попадании в ситуацию, угрожающую жизни.



### Для чего можно использовать датчики неподвижного состояния

Датчики неподвижного состояния по сути являются многофункциональными устройствами и могут использоваться для достижения различных целей:

- **Контроль движения.** Датчики неподвижного состояния являются высокочувствительными датчиками движения и используются в качестве сигнализационного прибора и/или личного сигнализатора опасного состояния (сигнализатора отсутствия движения).

- **Сигнал бедствия.** В случае отсутствия движения в течение установленного времени включается предварительный предупреждающий звуковой сигнал с нарастающей громкостью и оптический сигнал тревоги,

при появлении движения предварительный сигнал отключается. Если пользователь остается неподвижным в течение периода предварительной тревоги, раздается полный сигнал тревоги максимальной громкости для оповещения участников тушения пожара и оказания им помощи в обнаружении человека, находящегося в опасности. Сигнал бедствия может быть включен вручную пользователем датчика.

- **Предупреждение о температуре.** В случае превышения рабочей температуры датчик неподвижного состояния подаст предупреждающий звуковой сигнал, сигнал будет раздаваться до тех пор, пока температура не вернется к рабочему диапазону.

- **Маяк (подача сигнала для привлечения внимания).** Звуковой сигнал подается для обозначения аварийного пожарного в том случае, если он остался в опасном месте или звено спасения вынуждено его оставить и покинуть зону работы. Также звуковой сигнал подается в случае разделения звена ГДЗС, если один газодымозащитник отстал от остальных. При разделении звена ГДЗС газодымозащитник остается неподвижным, подает сигнал тревоги звуком датчика неподвижного состояния, остальные газодымозащитники звена возвращаются, звено соединяется и продолжает выполнение поставленной задачи.

Применение датчиков неподвижного состояния нельзя рассматривать только в разрезе работы в непригодной для дыхания среде. Они должны быть активированы при ведении любых видов работ, связанных с возможностью получения травмы, которая не позволит самостоятельно позвать на помощь (разбор завалов, ликвидации последствий ЧС, ДТП и т.д).

### **Какие они бывают**

В настоящее время пожарно-спасательными подразделениями в основном применяются датчики неподвижного состояния MSA motionSCOUT, Super PASS и др. Также на вооружении имеются СИЗОД Drager, Scott, Spiromatic и т.д. со встроенными датчиками или в комплектацию которых входят датчики неподвижного состояния, а также имеющие приборы контроля Bodygard различных модификаций.

Существующие модификации датчиков позволяют их активировать (включать) как вручную, так и в автоматическом режиме.

- **Ручная активация** осуществляется пользователем при следовании к месту вызова или при использовании СИЗОД (MSA motionSCOUT), а также при снятии защитной одежды пожарного со стеллажа или снятия СИЗОД с места крепления в автомобиле (Super PASS).

- **Автоматическая активация** осуществляется при открывании вентиля баллона СИЗОД (СИЗОД с системой Bodygard). Если конструкция СИЗОД позволяет активировать датчик неподвижного состояния при открывании вентиля баллона, то это гарантирует активацию датчика независимо от действий газодымозащитника, при этом датчик остается

выключенным, когда работа производится без использования СИЗОД, что в свою очередь не обеспечивает безопасность пользователя.



### **Позаботься о датчике, и он позаботится о тебе**

Датчики неподвижного состояния – приборы, не требующие обслуживания, за исключением замены элементов питания.

Для поддержания надлежащего состояния их следует очищать при помощи влажной ткани, моющих средств и воды.

Датчик неподвижного состояния служит для сохранения жизни и здоровья пользователя. Неправильное применение, ненадлежащий уход или плохое техническое обслуживание могут нарушить его работоспособность, создавая тем самым серьезную угрозу жизни человека. Альтернативное применение датчиков неподвижного состояния расценивается как ненадлежащее.

Перед заступлением на дежурство пользователь проверяет работоспособность датчика неподвижного состояния. В случае если такая проверка показала неудовлетворительные результаты, запрещается его дальнейшая эксплуатация, датчик снимается с расчета, подлежит замене или ремонту.

**Важно!** Каждый участник тушения пожара должен помнить, что любая активация датчика неподвижного состояния, даже непроизвольная, может быть расценена другими участниками тушения пожара, как сигнал бедствия, после которого может быть активирован алгоритм спасения.

## Особенности использования датчиков неподвижного состояния

При подаче сигнала бедствия аварийный пожарный включает сигнал тревоги и на 2-3 секунды подносит датчик неподвижного состояния к носимой радиостанции. В результате этого звук сигнала бедствия слышен всем абонентам, имеющим радиостанции. Указанный способ следует применять, если пользователь считает, что звук тревоги датчика неподвижного состояния не слышен или может быть не услышан.

Если датчик неподвижного состояния утерян, вышел из строя или его звук мешает коммуникации, а также ориентации в пространстве, можно подавать сигнал бедствия стуком по строительным конструкциям.

После обнаружения аварийного пожарного звено спасения в первую очередь выключает звук сигнала тревоги датчика неподвижного состояния. Если это не сделать, громкий звук будет мешать коммуникации звена спасения.

Если отключить звук датчика не получается или на это нет времени, тогда датчик снимается и убирается в карман боевой одежды, где его звуковой сигнал будет менее слышен.

## Способы транспортировки датчиков неподвижного состояния

Существует несколько способов ношения датчиков неподвижного состояния:

- **На груди или плече.** Датчик неподвижного состояния крепится за элементы защитной одежды, снаряжения или подвесную систему СИЗОД.
  - **Достоинства:** удобная активация датчика, простота крепления.
  - **Недостатки:** в случае получения травмы газодымозащитником или при воздействии на него опасных факторов пожара, датчик неподвижного состояния возможно будет закрыт защитной одеждой или телом газодымозащитника (находится под пострадавшим сотрудником) и звук аварийного сигнала будет не слышен.



- **На спине.** Датчик неподвижного состояния крепится между рамкой ДАСВ и воздушным баллоном.
  - **Достоинства:** простота и надёжность крепления, газодымозащитники в звене контролируют передвижения друг друга по световой индикации датчика.

○ **Недостатки:** возможность крепления только на ДАСВ, невозможность самостоятельной активации датчика и ручного включения сигнала тревоги (датчик срабатывает только в том случае, если газодымозащитник будет неподвижным).



• **В кармане боевой одежды или на поясе пожарного.** В случае отсутствия СИЗОД у участника тушения пожара возможна переноска датчика неподвижного состояния в кармане боевой одежды или на поясе пожарного.

○ **Достоинства:** удобная активация датчика.

○ **Недостатки:** в том случае, если датчик находится в кармане, в режиме подачи сигнала тревоги его звук не будет слышен или слышен очень тихо.



Наиболее оптимальным способом транспортировки датчика неподвижного состояния является переноска на защитной одежде в положении на груди. В том случае, если датчик транспортируется на подвесной системе СИЗОД, после завершения работ в непригодной для дыхания среде и дальнейшей работе без средств защиты пользователь обязан

снять датчик с СИЗОД и закрепить на элементах защитной одежды, при этом датчик не выключается.

### Чего делать не следует

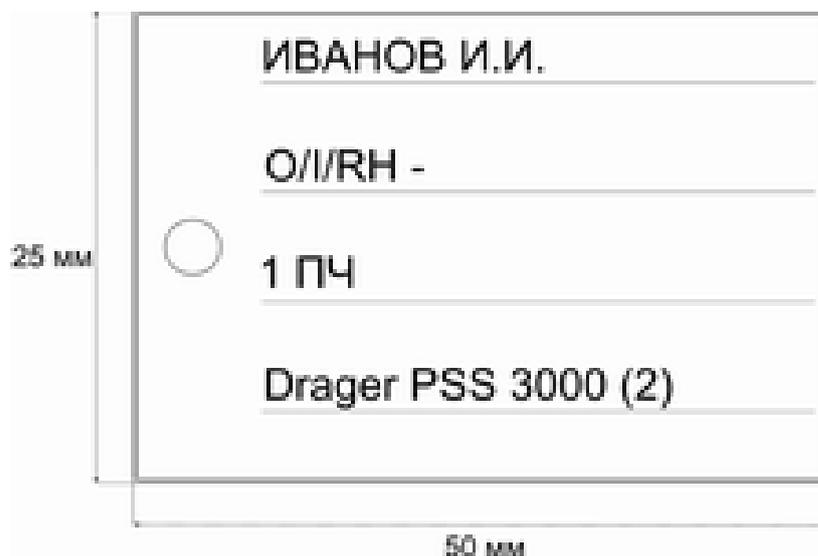
Польза от датчика неподвижного состояния будет сведена к нулю, если им пользоваться неверно. Вот что никогда не следует делать с датчиком:

- Использовать неисправные датчики или датчики с разряженными элементами питания;
- Выключать датчик неподвижного состояния во время работы в непригодной для дыхания среде;
- Подавать сигналы датчиком неподвижного состояния в ситуациях, когда отсутствует угроза жизни.

### Индивидуальный жетон газодымозащитника

Для контроля над звеньями ГДЗС работающими в непригодной для дыхания среде возможно использование датчиков неподвижного состояния с индивидуальными жетонами газодымозащитника (возможно только для датчиков, оборудованных ключами активации).

Жетон представляет собой прямоугольник из пластика или металла размером 25 x 50 мм с отверстием для крепления на ключ активации.



На одной из сторон жетона построчно наносится следующая информация: фамилия, имя, отчество владельца; его группа крови, номер подразделения, а также тип СИЗОД (для ДАСВ в скобках указывается количество воздушных баллонов).

При входе в непригодную для дыхания среду газодымозащитник активирует датчик и сдаёт ключ с индивидуальным жетоном постовому на посту безопасности.

## 3. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ ТЫЛА НА ПОЖАРЕ

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Учебка

Опубликовано: 05 декабря 2016

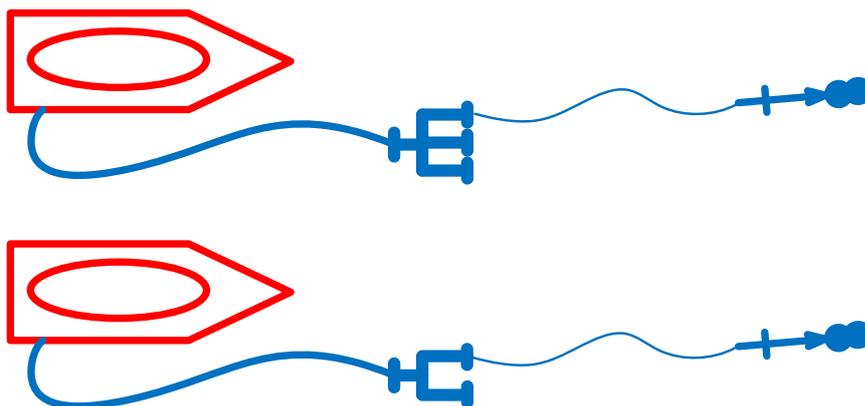
Согласитесь, что трудно представить себе сколь-нибудь серьёзное пожаротушение без тылового обеспечения. Не построив на месте происшествия надёжную, работоспособную и легко наращиваемую систему обеспечения водой и другими огнетушащими средствами, нереалистично ожидать, что само тушение пожара пойдёт гладко. Перебои с подачей воды в мировой практике не раз приводили к трагическим исходам как для гражданских лиц, так и для самих пожарных, поэтому мы просто обязаны совершенствовать своё мастерство в деле обеспечения тыла.

В этой статье я хотел бы привести несколько простых практических правил, которые я выработал для себя в ходе своей службы. Эти правила являются моим собственным представлением об организации тыла на пожаре и проистекают из моего личного опыта. Здесь эти правила предложены для ознакомления и не обязательны для выполнения, однако замечу, что их соблюдение в значительной мере упростит и без того нелёгкий труд пожарных.



## Правило №1

### Подача ствола только через разветвление

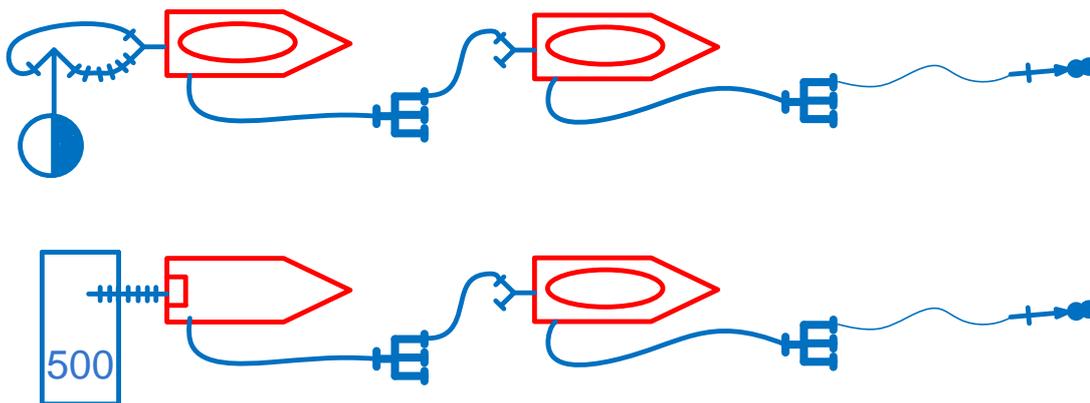


Правило подачи стволов только через разветвление в большей степени относится к культуре тушения, невыполнение правила ведет к «классическим ошибкам организации тыла» – отсутствию возможности подать дополнительные стволы и затруднительному спуску воды с рукавной линии, проложенной на высоту.

При этом рукавной линией от пожарного автомобиля до разветвления может служить напорный рукав диаметром 77 мм любой длины.

## Правило №2

### Обеспечение бесперебойной подачи воды для головной автоцистерны



Обеспечение бесперебойной подачи воды (здесь и далее под словом «вода» имеется в виду огнетушащие вещества) для головной автоцистерны открывает большое «окно возможностей» в следующих случаях:

- при выходе из строя головной автоцистерны – есть возможность переключения стволов на магистральную линию
- при выходе из строя пожарного автомобиля, установленного на водоисточник, или разрыве магистральной линии – есть время для работы стволов от емкости головной автоцистерны, время на замену повреждённой

магистральной линии, а также время на ремонт или замену автомобиля, установленного на водоисточник.

Исключение из правила:

Возможна установка третьего прибывшего основного пожарного автомобиля на водоисточник в том случае, если подача ручных водяных стволов от первых двух прибывших основных автомобилей на решающем направлении может привести к успешному тушению пожара.

Условия для применения исключения из правила:

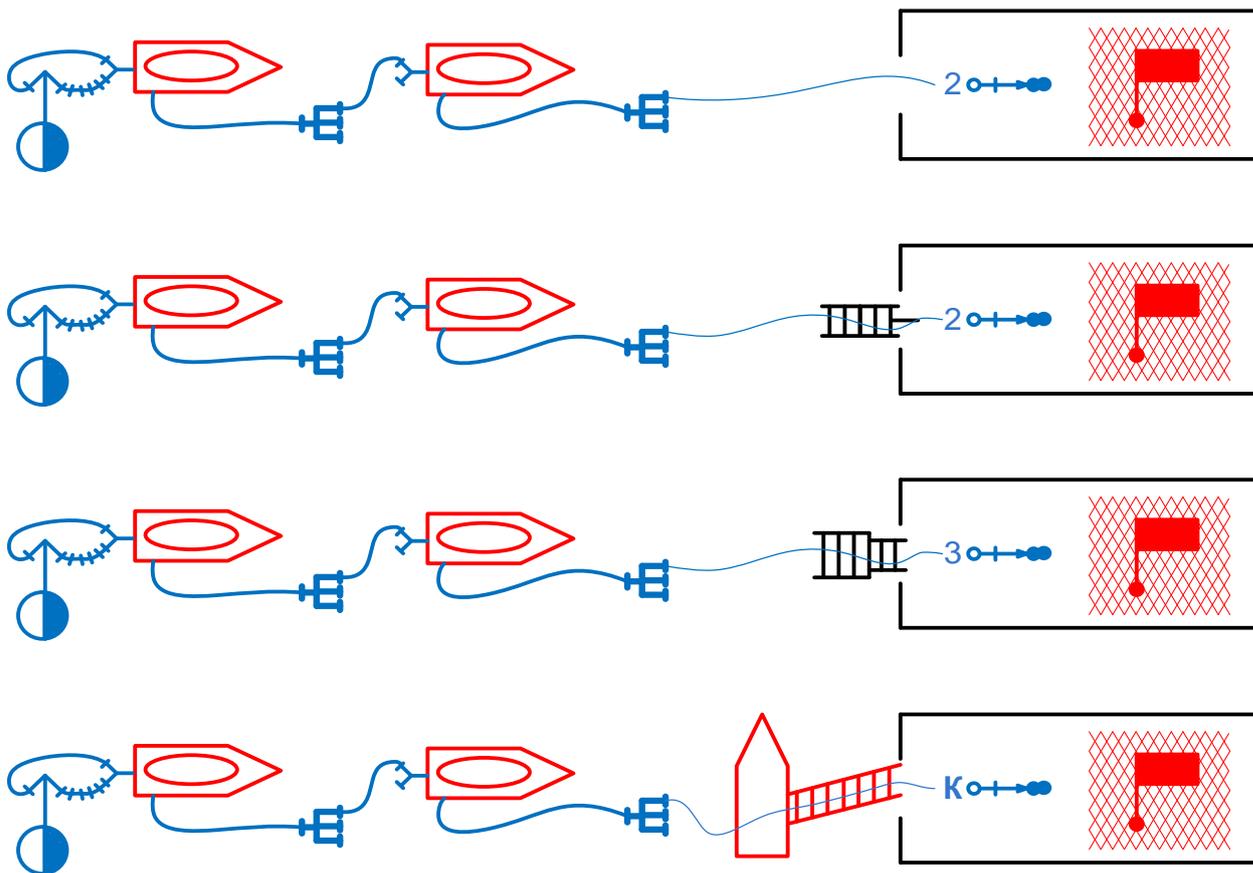
- РТП-1 четко понимает и твердо уверен что делает
- развертывание производится на момент прибытия первых подразделений
- расстояние от водоисточника до места пожара незначительное
- время сосредоточения дополнительных сил минимальное
- прибывающие подразделения четко знают свою задачу

В случае если не соблюдается одно из условий, рисковать не стоит.

## Правило №3

**Подача воды на высоты выше 1-го этажа - только от автоцистерны.**

Данное правило обеспечивает качественную работу ручных водяных стволов на высотах вследствие обеспечения необходимого давления головной автоцистерной.



Работа стволов на высотах непосредственно от магистральной линии может быть неудовлетворительной из-за большой удаленности водоисточника, неправильной прокладки рукавных линий, сопротивления напорных рукавов и т.д. А в случае выхода из строя пожарного автомобиля, установленного на водоисточник, или повреждения магистральной линии работа стволов может быть прекращена на длительное время.

Конечно, при нехватке пожарно-спасательной техники, долгого времени прибытия дополнительных сил и т.д. возможна, и даже часто практикуется, работа стволов непосредственно от магистральной линии. Но подача воды на тушение с помощью подъемных механизмов должна осуществляться только согласно данному правилу (магистральная линия без головной автоцистерны не обеспечит качественную работу лафетного ствола подъемного механизма).

#### **Правило №4**

#### **Подача воды вниз – самотеком.**

При тушении пожаров в подземных сооружениях рукавные линии находятся под дополнительным давлением, создающимся за счет геометрического напора. В этом случае создаются потенциально аварийные условия для рукавных линий.

Для обеспечения нормальной работы насосно-рукавной системы при тушении пожаров в подземных сооружениях необходимый напор на насосе должен быть уменьшен с учетом глубины залегания сооружений.

Первый пуск огнетушащего вещества должен быть осуществлён самотеком и повышаться только в случае необходимости.

#### **Правило №5**

#### **Пожарный насос не может дать больше своей мощности, а напорный рукав – больше пропускной способности.**

Ствол следует выбирать с расходом не более пропускной способности рукавной линии, а суммарная пропускная способность рукавных линий не должна быть больше производительности пожарного насоса.

Максимальный общий расход водяных стволов, подаваемый от одного пожарного автомобиля, не должен превышать максимального расхода пожарного насоса. С учетом того, что «средний» пожарный насос имеет расход 40 л/с, то от одного пожарного автомобиля не стоит пытаться давать более 4-х современных ручных стволов.

С учетом того что полная пропускная способность рукавных линий имеет дробные значения, а проведение математических расчетов в условиях пожара – дело достаточно сложное, был придуман термин «усредненная пропускная способность», позволяющий проводить указанные расчеты даже школьникам.

Сравнительная таблица полной и усреднённой пропускной способности напорных рукавных линий

Диаметр рукавной линии, мм	Полная пропускная способность, л/с	Усредненная пропускная способность, л/с
38	5,7	5
51	10,2	10
66	17,1	15
77	23,3	20
89	40,0	40

Использовать ручной водяной ствол с пропускной способностью до 10 л/с и рукавную линию 38 мм – нецелесообразно, так как пропускная способность рукавной линии 38 мм – 5 л/с, и она не обеспечивает полную эффективную способность работы ствола (т.е. ствол будет работать не на полную мощность). Лучше всего выбирать ствол с расходом, равным пропускной способности рукавной линии – это позволит работать на полную мощность.

Для более эффективной работы магистральных линий стоит помнить, что от одного пожарного насоса можно проложить две магистральные линии диаметром 77 мм или одну диаметром 89 мм.

Таблица 2

Количество водяных стволов в зависимости от напора на насосе и выбранных рукавных линий

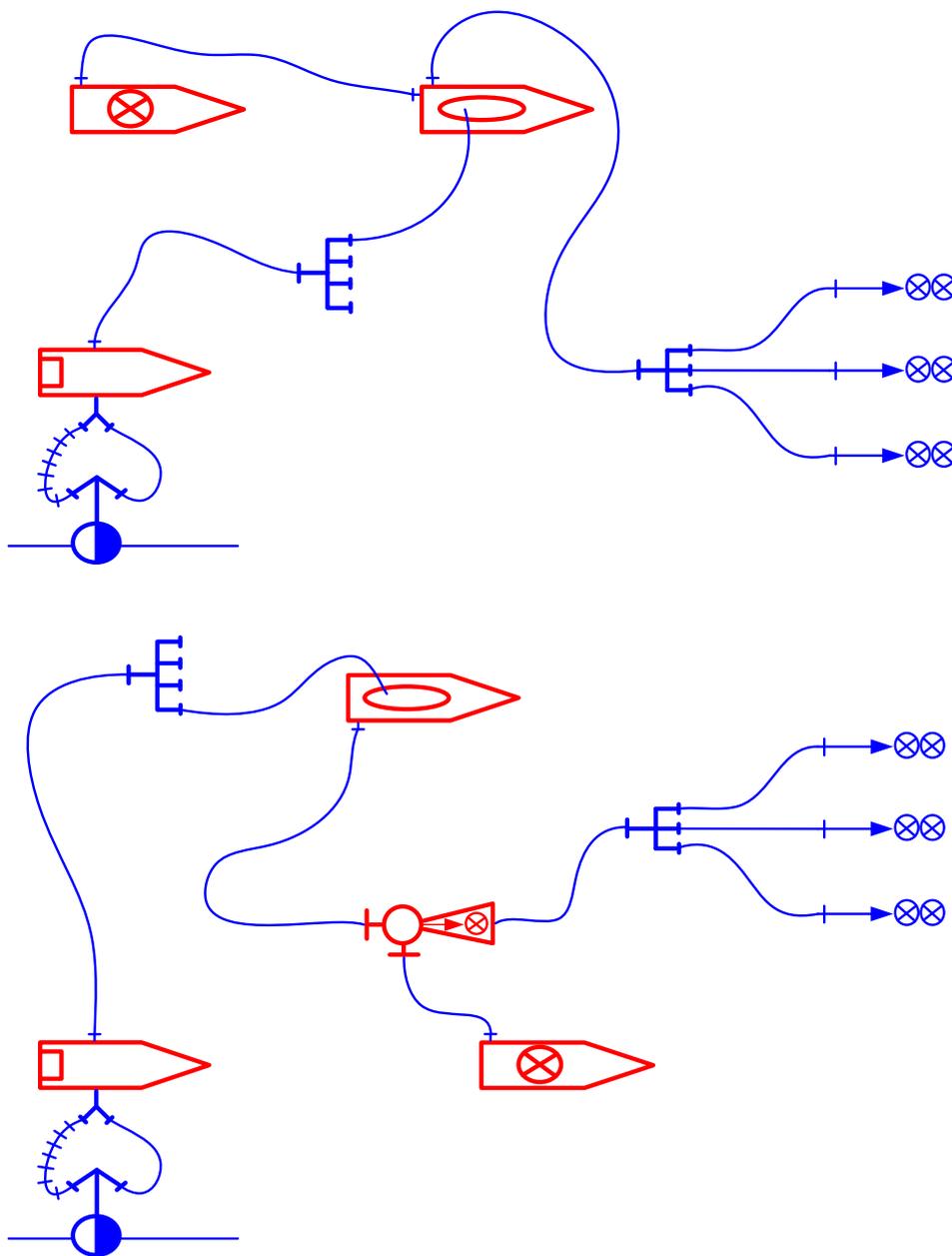
Напор пожарного насоса, л/с	Диаметр рукавной линии, мм	Усредненная пропускная способность, л/с	Количество водяных стволов, шт
40	38	5	не более 4-х
	51	10	4
	66	15	2
	77	20	1 лафетный
	89	40	1-2 лафетных

### Правило №6

**Подача воздушно-механической пены – только по схемам, исключаящим её попадание в городскую водопроводную сеть.**

Подача воздушно-механической пены от одного пожарного автомобиля чаще всего не вызывает никаких проблем. Но вот подача ВМП от автомобиля, установленного на пожарный гидрант, может привести к попаданию пены в городскую водопроводную сеть, а использование

нескольких автомобилей воздушно-пенного тушения становится еще большей проблемой.



Правила подачи воздушно-механической пены.

- Запрещается подача ВМП от пожарного автомобиля, установленного на пожарный гидрант.
- Подача ВМП только через промежуточную емкость (промежуточный пожарный автомобиль).
- Для работы АВПТ использовать предлагаемые схемы.

## Правило №7

**Не умеешь считать ступени перекачки – ставь ступень каждые 300-350 метров.**

Расчет ступеней перекачки на месте пожара – задача практически невыполнимая, ведь она зависит от многих факторов: расстояния между пожарными автомобилями, препятствиями между ними, рельефа местности, профессионализма водительского состава и начальника тыла и т.д.

Поэтому для расчета ступеней было выбрано одно простое правило: *«Не умеешь считать ступени перекачки – ставь ступень каждые 300-350 метров».*

## Правило №8

### Правила 38-х рукавов

Появляющиеся в боевых расчетах напорные рукавные линии диаметром 38 мм (далее – 38-е рукава, 38-е линии) несут в себе больше опасностей, чем пользы. Конечно, 38 линия значительно легче и маневреннее линии 51 мм аналогичной длины, но сопротивление, низкая пропускная способность и повышенная чувствительность к перегибам и заломам делают напорные рукава диаметром 38 мм достаточно коварным пожарно-техническим вооружением, требующим строгого соблюдения следующих правил:

- не применять 38 линии, если не пробовал их до пожара;
- 38 рукава – квартирные рукава (от входа в квартиру до очага пожара);
- прокладка только по горизонтальной плоскости (никаких вертикальных подъемов);
- при выборе 38 рукавов - используй ствол с расходом не более 3,5 л/с;
- в одной рукавной линии не более 3-х рукавов, а лучше не более 2-х;
- никаких переломов и загибов;
- не использовать при температуре ниже 0 °С.

P.S. Ещё раз повторяю, что данные правила являются представлением автора об организации тыла на пожаре исходя из его личного опыта. Правила предложены для ознакомления и не являются обязательными для выполнения, однако их соблюдение в значительной мере облегчит и без того нелёгкий труд пожарных.

## 4. БОЕВОЙ ЯЗЫК ГАЗОДЫМОЗАЩИТНИКА

Информация о материале

Автор: sergeyatamans, Maxim

Категория: [Учебка](#)

Опубликовано: 25 декабря 2016

При работе в средствах защиты органов дыхания и зрения (ДАСВ и ДАСК) нередко остро встаёт вопрос коммуникации среди газодымозащитников. Общий шум, создаваемый звеном/звеньями ГДЗС, шум пожара, работающей пожарно-спасательной техники, аварийно-спасательного инструмента и оборудования серьезно затрудняют простые переговоры между газодымозащитниками. Одновременно с этим разговоры при работе в СИЗОД очень серьезно тратят запасы воздуха/кислорода.



Именно по этой причине в общей концепции развития газодымозащитной службы появилась острая проблема создания «боевого языка газодымозащитника» или «словаря боевых терминов».

Среди сработанных звеньев ГДЗС и подготовленных дежурных караулов такой «боевой язык» появляется естественным образом, но он приходит только с опытом работы, и, к сожалению, не имеет централизованного распространения, а передается как мудрость от более подготовленных пожарных к вновь прибывшим сотрудникам. Также понятие

«боевой язык» также полностью отсутствует на начальной стадии подготовки газодымозащитников.

Применение коротких команд, охватывающих большой спектр задач, в значительной мере снижает время, затраченное на коммуникацию и понимание друг друга. И, что самое главное, короткие фразы заметно экономят воздух.

Ниже на суд нашего профессионального сообщества представлены основные фразы/команды «словаря боевых терминов»:

- «ВПЕРЁД», «ПОШЛИ» – команда продвижения вперёд, возобновление движения;
- «СТОП» – команда остановки;
- «ОКНО» – обнаружено окно (как ориентир или дополнительный путь покидания);
- «ДВЕРЬ» – обнаружена дверь;
- «ОТСЕК» – команда оповещения звена при входе в отсек;
- «ЧИСТО» – отсек полностью заметён, ничего не найдено;
- «ОЧАГ», «ГОРИТ» – обнаружен очаг пожара или признаки открытого горения;
- «ОТХОДИМ», «УХОДИМ» – звено отходит немного назад;
- «САДИСЬ» – звено по команде командира садится;
- «ЛОЖИСЬ» – звено ложится, и ствольщик открывает ствол для защиты звена (распылённой струёй);
- «ЧЕРНИМ», «РАБОТАЙ», «ЛЕЙ» – производим тушение очага пожара;
- «СТВОЛ ВПРАВО / ВЛЕВО / ВВЕРХ / ВНИЗ» – направление подачи струи воды;
- «ВЫДАВАЙ» – подствольщик выдаёт рукав ствольщику;
- «НАРАШИВАЕМ» – командир оповещает звено, что будет производиться наращивание рабочей линии;
- «КРЕПИМ» – закрепление или страховка рукавной линии;
- «КОРОТКИЕ ИМПУЛЬСЫ» – по команде командира звена производим короткие вспрыски стволом;
- «ЗАТЯЖНЫЕ ИМПУЛЬСЫ» – по команде командира звена производим затяжные вспрыски стволом;
- «ПРОЛИТЬ» – производится проливка-разборка;
- «ПОСТРАД» – найден пострадавший;
- «ПАКУЙ» – начинаем упаковку (подготовку к горизонтальной или вертикальной транспортировке) пострадавшего;
- «ТАЩИ» – начинаем перемещение пострадавшего;
- «ГОТОВ? ПОШЁЛ!», «ГОТОВ? ДАВАЙ!», «ГОТОВ? ТЯНИ!» – общие команды на выполнение рывка, например, при транспортировке пострадавшего, извлечении аварийного пожарного из прогара или подъема тяжелого предмета. Используемая часто команда «РАЗ, ДВА, ТРИ»

выполняет ту же функцию, но требует трёх вдохов вместо двух, что приводит к потере воздуха и времени.

- «СТРАХУЙ» – начало страховки напарника;
- «ВОЗВРАЩАЕМСЯ», «ВАЛИМ» – звено возвращается на свежий воздух.

Каков бы ни был ваш индивидуальный выбор, применяемые в «боевом языке» фразы должны быть различными по звучанию, дабы избежать двусмысленности и непонимания.

Заметьте также, что просто прочитать и выучить «словарь боевых терминов» – это всё равно что зазубрить англо-русский словарь. Без понимания изученного материала и его отработки на практике можно очень долго кричать друг на друга в непригодной для дыхания среде, при этом не достигнув никакого консенсуса. Оттачивание терминологии и взаимодействия среди газодымозащитников, применяющих «боевой язык», в лучшей мере происходит при проведении тренировок на свежем воздухе, решении ПТЗ/ПТУ, проведении занятий в ТДК и т.д.

В зависимости от региона, расположения пожарно-спасательного гарнизона, исторических особенностей терминология и количество «боевых фраз» может меняться, дополняться и варьироваться, но в целом в русскоязычном сегменте список коротких команд останется без серьезных изменений.

Конечно, в какой-то степени приведенный выше словарь похож на словарь Элочки-людоедки из сатирического романа Ильи Ильфа и Евгения Петрова «Двенадцать стульев» и немного меньше словаря вымышленного племени Мумбо-Юмбо, но сработанные газодымозащитники понимают друг друга с полуслова, можно сказать практически телепатически. А с повышением уровня подготовки газодымозащитники одного звена могут вообще общаться только командами.

## 5. ЧТО ТАКОЕ НИОТ И ЧЕМ ОН ПОЛЕЗЕН ПОЖАРНОМУ?

Информация о материале

Автор: Нуq

Категория: Анализ

Опубликовано: 30 декабря 2016

Национальный институт охраны труда (НИОТ) при Министерстве здравоохранения и социальных служб США является правительственной исследовательской организацией, которая занимается изучением вопросов безопасности труда в самых различных отраслях. Для пожарных же, причём не только американских, эта организация полезна тем, что вот уже более 15 лет занимается программой независимого технического изучения случаев гибели пожарных при исполнении служебных обязанностей.



Введение этой программы в действие в начале века было обусловлено тем, что за последние тридцать лет количество пожаров в США сократилось вдвое, в такой же пропорции уменьшилось и количество погибших на пожарах гражданских лиц, а вот счёт ежегодно погибающим пожарным при этом никак не сокращается. В среднем каждый год по стране гибнет около ста пожарных, причём до введения программы НИОТ не существовало единой системы учёта и изучения этого печального опыта.

Расследования института ни в коем случае не носят какого-либо карательного характера. Более того, законодательно НИОТ не наделён какими-то функциями принуждения к исполнению законов. Роль этой организации заключается в том, чтобы быть независимым техническим наблюдателем и поставщиком аналитической информации, которую в дальнейшем можно использовать для предотвращения сходных трагедий.

На данный момент программа расследования случаев гибели пожарных при исполнении служебных обязанностей является всеобъемлющей в масштабах страны, то есть изучаются все случаи гибели пожарных как во время пожаротушения, так и на учениях, при нахождении в пожарных частях, при передвижении на места происшествий и при возврате в часть. Отдельно стоит заметить, что также разбираются и учитываются случаи гибели по медицинским причинам, наступившие в течение 24-х часов после участия в пожаротушении.

Каждое расследование длится от нескольких месяцев до года в зависимости от масштаба и сложности происшествия. Сотрудники института выезжают на места, где изучают документацию конкретной муниципальной противопожарной службы, а также проводят собеседования с участниками событий. Оборудование и экипировка, использовавшиеся погибшими, изымаются на техническую экспертизу. Также собираются независимые экспертные оценки.

По завершении расследования НИОТ публикует в открытом доступе технический отчёт о проделанной работе, который обыкновенно имеет объём от 20 до 40 страниц. Все опубликованные отчёты бесплатно доступны на сайте института (<https://www.cdc.gov/niosh/fire/>) как в формате интернет-страниц, так и пригодных для печати файлов в формате PDF. Отчёты на сайте упорядочены в виде базы данных, по которой можно производить поиск по различным критериям.

Отчёт о расследовании происшествия обычно имеет стандартную структуру. Документ начинается с краткой сводки, которая в формате нескольких параграфов сжато излагает суть происшествия и основные причинно-следственные наблюдения. Такое вступление очень удобно для быстрого просмотра большого количества отчётов.

За краткой сводкой следует описание противопожарной службы, в которой произошло происшествие (в США каждый муниципалитет располагает своей независимой противопожарной службой, которая подчиняется только мэру города), а также описание стажа работы и обучения сотрудников, которые погибли во время происшествия. В этом же разделе описываются погодные условия, имевшиеся на момент происшествия, а также место события (параметры строения, подъездные пути, гидрантная система).

Далее в отчёте обычно следует хронологическое изложение последовательности событий с детальным описанием действий сотрудников,

непосредственно контактировавших с погибшими. Тут же описываются результаты технических экспертиз оборудования и экипировки.

Отчёт завершается списком рекомендаций, которые НИОТ считает нужным дать противопожарным службам на основании проведённого расследования для предотвращения сходных трагедий в будущем. Рекомендации адресуются всему пожарному сообществу, а не конкретной муниципальной противопожарной службе. Каждая рекомендация состоит из краткой формулировки и следующего за ней более полного пояснения.

При написании отчётов НИОТ строго руководствуется политикой о том, что публикуемые материалы не должны способствовать поиску виноватых, а лишь предотвращению сходных происшествий в будущем. По этой причине в отчётах никогда не указываются ни названия городов, ни имена участников – иными словами, с формальной точки зрения ни одна сторона обвинения не может увязать конкретное событие с непосредственным отчётом института.

Вообще следует отметить, что правоохранительные органы в США очень редко вмешиваются в последствия случаев гибели на пожаре, за исключением случаев поджога или вопиющей халатности. Именно по этой причине и стала возможной открытая исследовательская программа, проводимая Национальным институтом охраны труда. Тем не менее, справедливости ради укажу, что в США также крайне сильно развит институт гражданских исков, благодаря которому в случае гибели сотрудника практически гарантировано судебное разбирательство, инициируемое родственниками погибших. Так как требования к доказательной базе в гражданских исках ниже, чем у уголовных, не исключено последующее использование материалов НИОТа со стороны истцов.

Хотелось бы сказать, что отчёты НИОТ являются прекрасным подспорьем для любого пожарного инструктора, так как в готовом виде содержат материал, который можно и нужно доносить до личного состава во время обучения. Уроки, извлечённые из событий, произошедших в США, по истине не имеют национальной и географической принадлежности, их следует использовать для повышения безопасности работы пожарных в любой стране.

На нашем сайте мы будем постепенно публиковать переводы отчётов НИОТа на русский язык по мере их выполнения. Сразу отмечу, что из-за объёма материалов процесс перевода будет не слишком быстрым, однако мы постараемся в первую очередь донести до русскоязычного читателя отчёты о наиболее значимых происшествиях.

## 6. ПЕРЕВОД ОТЧЕТА НИОТ F 2005-03 (ЧЕРНОЕ ВОСКРЕСЕНЬЕ, НЬЮ-ЙОРК)

Информация о материале

Автор: Нуq

Категория: Анализ

Опубликовано: 30 декабря 2016

Сегодня мы представляем вашему вниманию перевод одного из отчётов о расследовании случая гибели американских пожарных при исполнении своих обязанностей. Расследования проводятся Национальным институтом охраны труда (НИОТ) при Министерстве здравоохранения и социальных служб США. Программа расследований ставит своей целью полное, объективное и независимое изучение каждого случая гибели пожарных при исполнении служебных обязанностей и носит технико-исследовательский, а не уголовно-процессуальный характер. В отчётах НИОТ не разглашаются ни имена участников событий, ни место происшествия. Основная задача программы – не найти виновных, а сделать технические выводы, которые позволят в будущем избежать повторения подобных трагедий.



Конкретный отчёт, который был первым выбран для перевода на русский язык, связан с инцидентом, случившемся в 2005 году в г. Нью-Йорк и получившим неофициальное название «Черное воскресенье». В этот день

на описываемом в отчёте пожаре погибло двое пожарных, а ещё четыре получили тяжелейшие травмы после того как вынуждены были выпрыгнуть из окон четвёртого этажа. В этот же день на другом пожаре в соседнем районе города погиб ещё один пожарный.

Перевод отчёта можно скачать и сохранить в виде документа в формате PDF.

Надеемся, что этот материал будет полезен и российским пожарным, ведь уроки, которые можно извлечь из подобного рода трагедий, поистине универсальны и не имеют национальной принадлежности.

Напоминаем, что несколько более подробно с описанием самой программы расследований случаев гибели пожарных при исполнении служебных обязанностей Национального института охраны труда можно ознакомиться в статье «ЧТО ТАКОЕ НИОТ И ЧЕМ ОН ПОЛЕЗЕН ПОЖАРНОМУ?».

Перевод с английского

## **Отчёт о расследовании случая гибели пожарных**

**Командир отделения и пожарный погибли, четыре пожарных серьёзно ранены во время тушения квартирного пожара третьей категории сложности в штате Нью-Йорк.**

**6 декабря, 2006 года.**

**Дополнено и исправлено 5 января 2007 года.**

Программа расследования и предотвращения случаев гибели пожарных проводится Национальным институтом охраны труда (НИОТ) при Министерстве здравоохранения и социальных служб США. Целью программы является определение факторов, приведших или внёсших вклад в случаи гибели пожарных при исполнении служебных обязанностей. Установление причинных и способствующих факторов позволяет исследователям и специалистам по безопасности разрабатывать стратегии предотвращения подобных инцидентов в будущем. В цели программы не входит установление степени ответственности или обвинение конкретных противопожарных служб или отдельных пожарных. С запросами на получение дополнительных копий этого отчёта или отчётов о других расследованиях, а также для получения дополнительной информации следует обращаться на интернет-сайт программы по адресу [www.cdc.gov/niosh/fire/](http://www.cdc.gov/niosh/fire/), либо по бесплатному (на территории США) телефону +1-800-35-NIOSH.

### **Краткая сводка**

23 января 2005 года в ходе тушения квартирного пожара третьей категории сложности в четырёхэтажном многоквартирном доме погибли 46-летний командир отделения мужского пола (далее жертва №1) и 37-летний пожарный также мужского пола (далее жертва №2), а ещё четверо пожарных были ранены. Все шесть вышеупомянутых пожарных выполняли пожарную

разведку с целью найти возможных пострадавших гражданских лиц над этажом горения. Пожар начался на третьем этаже и быстро распространился на четвёртый этаж. Пожарные пребывали на месте пожара менее 30 минут, когда они оказались отсечёнными распространяющимся огнём и вынуждены были покинуть помещение через окна четвёртого этажа. Вышеупомянутые шестеро пожарных были доставлены в городские больницы, где у двоих из них была констатирована смерть.

Исследователи НИОТ пришли к выводу, что с целью минимизировать риск подобных случаев, противопожарным организациям следует:

- Пересмотреть и следовать существующим правилам тушения пожаров с целью обеспечения того, чтобы пожарные работали в опасных зонах под прикрытием рукавных линий.
- Обеспечивать обучение пожарных пониманию опасностей, связанных с работой над этажом горения без прикрытия рукавных линий и следованию соответствующих правил тушения пожаров.
- Обеспечивать передачу промежуточных сообщений от пожарных, производящих пожарную разведку, к РТП.
- Обеспечивать неразрывность звена во время работы внутри горящих зданий.
- Пересмотреть и следовать существующим правилам тушения пожаров, требующим от РТП делегировать задачи во время серьёзных происшествий.
- Обеспечивать приоритетность сигналов бедствия над прочими радиосообщениям и обучать пожарных немедленно подавать сигнал бедствия, когда они оказываются отсечёнными огнём.
- Дорабатывать существующие правила тушения пожаров на предмет работы в ветреную погоду.
- Обеспечивать пожарных соответствующим самоспасательным оборудованием, таким как верёвки-самоспасы, а также должным образом обучать пожарных использованию этого оборудования в районах выезда, где можно ожидать пожары в высотных зданиях.

А также:

- Домовладельцам следует выполнять требования строительного кодекса касательно безопасности жильцов и пожарных.

## **Введение**

23 января 2005 года в ходе тушения квартирнго пожара третьей категории сложности в четырёхэтажном многоквартирном доме были смертельно ранены 46-летний командир отделения мужского пола (далее жертва №1) и 37-летний пожарный также мужского пола (далее жертва №2). Также в ходе происшествия были ранены ещё четверо пожарных. Все шесть вышеупомянутых пожарных выполняли пожарную разведку с целью найти возможных пострадавших гражданских лиц над этажом горения. Пожарные оказались отсечёнными распространяющимся огнём и вынуждены были

покинуть помещение через окна четвёртого этажа. 25 января 2005 года Пожарная Администрация США уведомила Национальный институт охраны труда об этом происшествии. С 21 по 24 марта 2005 года инцидент был расследован четырьмя специалистами по охране труда, работающими по программе расследования и предотвращения случаев гибели пожарных. Команда НИОТ встретила с официальными лицами муниципальной противопожарной службы, а также с представителями профсоюзных организаций. Команда опросила рядовых пожарных и офицеров, которые были вовлечены в происшествие, изучила фотографии, сделанные на месте пожара, а также другие относящиеся к делу документы, включая отчёт о расследовании, проведённом муниципальной противопожарной службой. Двое из раненых пожарных были опрошены в реабилитационных центрах, где они на тот момент проходили курс лечения.

### **Описание муниципальной противопожарной службы**

Муниципальная противопожарная служба, вовлечённая в данное происшествие, обслуживает городское население численностью более 8 млн. человек, проживающих на общей площади в 322 квадратные мили (834 км<sup>2</sup>). По состоянию на 2004 год в штате службы находилось 11098 рядовых пожарных и офицеров, 2756 работников скорой медицинской помощи, 253 пожарных инспектора, 182 диспетчера, 100 пожарных судебных исполнителей, а также 989 человек административного персонала. Вышеуказанные сотрудники несут службу в более чем 300-х пожарных частях и зданиях. Противопожарная служба располагает обширным набором письменных правил тушения пожаров. (Примечание переводчика: Ввиду изначальной децентрализации противопожарных служб, в США отсутствуют единые правила тушения пожаров, и каждая муниципальная противопожарная служба имеет возможность разрабатывать свои правила, самостоятельно определяя их содержание и объём.)

В 2004 году рассматриваемая муниципальная противопожарная служба выезжала на 27718 пожаров, в которых горению подвергались непосредственно здания, 22437 пожаров, в которых здания не подвергались непосредственному горению, 180047 происшествий, не связанных с возгораниями, 189162 вызова скорой медицинской помощи и 37332 преднамеренных ложных вызова. В число выездов включены и 3164 серьёзных происшествий: 2908 пожаров первой категории сложности, 204 пожара второй категории сложности, 32 пожара третьей категории сложности, 15 пожаров четвёртой категории сложности и 5 пожаров пятой категории сложности и выше.

Типичный расчёт на автоцистерне в данной противопожарной службе состоит из четырёх газодымозащитников и одного командира отделения (некоторые расчёты состоят из пяти газодымозащитников и одного командира отделения). К каждому РТП приставлен пожарный, выполняющий роль помощника и водителя. Пожарные несут посменную службу согласно

следующему расписанию: 1-й и 2-й дни – с 09:00 по 18:00, 3-й день – выходной, 4-й и 5-й дни – с 18:00 по 09:00, 6-ой, 7-й и 8-й дни – выходные.

### **Уровень обучения и опытности**

Законодательство штата Нью-Йорк требует обучения пожарных, находящихся на оплачиваемой службе, до уровня, соответствующего второму уровню сертификации (Firefighter II) в соответствии с определением Национальной ассоциации противопожарной защиты (NFPA). Также законодательство штата требует прохождения ежегодной переподготовки по месту службы в объёме не менее 100 часов.

Рассматриваемая муниципальная противопожарная служба требует от всех поступающих на службу пожарных прохождения 13-недельной программы обучения в собственном учебном центре. Новобранцы обучаются основам работы противопожарных систем и тактики пожаротушения. В случае успешного завершения курса обучения в учебном центре выпускники получают второй уровень сертификации (Firefighter II) в соответствии с определением Национальной ассоциации противопожарной защиты, после чего поступают на службу с испытательным сроком в один год. Водители пожарных автомобилей обязаны пройти дополнительный двухнедельный курс обучения по окончании испытательного срока. Обучение по программе переподготовки производится на каждой смене, также с целью поддержания навыков на регулярной основе проводятся учения с одновременным задействованием нескольких пожарных частей.

Обе жертвы обладали обширной подготовкой и опытом пожаротушения, накопленными в ходе службы. Жертва №1 находилась в должности пожарного офицера на протяжении 15 лет, жертва №2 работала в роли пожарного в течение 10 лет. Уровень профессиональной подготовки обеих жертв превышал минимальные требования, установленные законодательством штата.

### **Оборудование и персонал**

В ходе первого вызова на месте происшествия на момент гибели пожарных присутствовало 11 пожарных автомобилей и 72 пожарных. Впоследствии были объявлены второй и третий вызовы, однако в данном отчёте рассматриваются только те пожарные расчёты, которые непосредственно участвовали в пожаротушении до событий, повлекших гибель пожарных. Изначальный сигнал тревоги поступил в 07:59. Далее перечислены расчёты в порядке их прибытия на место происшествия:

- Автоцистерна АЦ-42 (начальник караула и 5 пожарных)
- Автолестница АЛ-33 (командир отделения и 5 пожарных)
- Автолестница АЛ-27 (жертва №1, жертва №2, раненый №1, раненый №2 и 2 пожарных)
- Автоцистерна АЦ-46 (командир отделения и 5 пожарных)
- Автоцистерна АЦ-75 (командир отделения и 5 пожарных)

- Командир батальона КБ-19 (с водителем), выполнявший первоначальную роль РТП, затем ответственный за координацию пожаротушения на 3-ем этаже
  - Пожарно-спасательный отряд ПСО-3 (начальник караула, раненый №3, раненый №4 и 4 пожарных)
  - Командир дивизии КД-07 (с водителем), выполнявший роль РТП
  - Пожарная команда ПК-41 (командир отделения и 5 пожарных)
  - Автоцистерна АЦ-48 (командир отделения и 5 пожарных)
  - Автолестница АЛ-56 (командир отделения и 5 пожарных)
  - Автоцистерна АЦ-43 (командир отделения и 5 пожарных)
  - Автолестница АЛ-59 (командир отделения и 5 пожарных) в качестве команды АРИСП (аварийной разведки и спасания пожарных)
- Командир батальона КБ-17 (с водителем), ответственный за координацию пожаротушения на 4-ом этаже

Ввиду неблагоприятных погодных условий противопожарная служба города увеличила количество пожарных в расчёте до пяти (не считая командира отделения) на всех автоцистернах, которые обычно укомплектовывались четырьмя пожарными (не считая командира отделения), а также до шести пожарных (не считая командира отделения) во всех пяти спасательных расчётах, которые обычно укомплектовывались пятью пожарными (не считая командира отделения). Таким образом, следующие расчёты прибыли на место происшествия в рамках первого вызова с дополнительным пожарным: АЦ-42, АЦ-46, АЦ-75, а также ПСО-3.

На момент локализации пожара в 10:10 на месте происшествия находилось приблизительно 150 пожарных и 35 пожарных автомобилей.

На момент гибели жертвы были облачены в полный набор защитной экипировки, включая боевую одежду пожарного (БОП), пожарный шлем-каска, подкащик, пожарные перчатки, пожарные сапоги, а также ДАСВ со встроенным датчиком-сигнализатором неподвижности. Жертвы также были снабжены портативными радиостанциями.

## **Здание**

Здание, вовлечённое в данное происшествие, представляло собой четырёхэтажный многоквартирный дом кирпичной постройки, возведённый в 20-ых годах XX века (см. рис. 1 и рис. 2). Размеры здания в плане составляли 40 футов (12 метров) в ширину на 90 футов (27 метров) в длину. На каждый этаж приходилось по 3 квартиры. В здании находилась центрально расположенная лестничная клетка, проходившая с первого этажа вплоть до крыши. Внутренние несущие стены состояли из деревянной обрешётки с нанесённой на неё штукатуркой. На западной части тыльной стороны здания имелась наружная пожарная лестница. Другая наружная пожарная лестница располагалась на фасадной стороне здания. С западной стороны к зданию примыкала зеркально идентичная постройка с проходящей по центру между зданиями вентиляционной шахтой.



Рис. 1. Парадная сторона здания, в котором произошёл пожар.



Рис. 2. Тыльная сторона здания, в котором произошёл пожар.

Квартиры, вовлечённые в пожар, были переделаны под коммунальные. Исходные квартиры были разделены на пять спальных комнат с общей кухней и санузлом. Каждая из спальных комнат имела по единственному входу и на момент происшествия каждая из спален была заперта жильцами при помощи висячих замков. Дополнительная разделительная стена, сооружённая при помощи деревянной рамной конструкции и гипсокартона, затрудняла доступ к наружной пожарной лестнице на тыльной стороне здания. Переделка квартир под коммунальные в данном случае нарушала требования местного строительного кодекса, так как здание не было оборудовано автоматической спринклерной противопожарной системой, а на саму переделку не было выдано

соответствующих разрешений. Планировки третьего и четвертого этажей представлены на диаграммах 2 и 3.

Согласно расследованию причин пожара, возгорание началось из-за неисправной электропроводки в розетке на третьем этаже. На момент прибытия пожарных на место происшествия жильцы находились в процессе самостоятельной эвакуации из здания.

### **Погодные условия**

На момент происшествия шёл небольшой снег при температуре воздуха 17 градусов Фаренгейта (минус 8 градусов Цельсия) и северо-западном ветре со средней скоростью в 12 миль в час (5.4 м/с) и порывами до 45 миль в час (20 м/с). За несколько часов до происшествия прошёл буран, в результате чего на земле образовался покров снега в 13 дюймов (33 см). Погодные условия сыграли роль в данном происшествии в виде замёрзших гидрантов, ветра, оказывавшего влияние на распространение огня, а также некоторой задержки в прибытии пожарных расчётов на место происшествия ввиду заснеженного состояния дорог. На момент происшествия ни на одной из дорог, окружающих квартал, в котором произошёл пожар, не была произведена уборка снега.

### **Расследование**

23 января 2005 года примерно в 07:59 по местному времени поступил сигнал о возгорании на третьем этаже четырёхэтажного многоквартирного здания. Автоцистерна АЦ-42 первой прибыла на место происшествия в 08:03 и расположилась у фасадной стороны здания. Автолестница АЛ-27 согласно расписанию выезда должна была быть первой прибывающей на место происшествия автолестницей, однако ввиду погодных и дорожных условий прибыла вслед за АЛ-33. Автолестница АЛ-33 прибыла на место происшествия в 08:05 и также расположилась у фасадной стороны здания. Следующей прибыла АЛ-27, расположившись на северо-западном углу примыкающего многоквартирного дома. В течение следующих двух минут на место происшествия прибыли АЦ-46, АЛ-75, а также КБ-19, взявший на себя начальное руководство тушением пожара. АЦ-46 расположилась на гидранте примерно в 320 футах (100 м.) западнее здания, в то время как АЦ-75 расположилась в 160 футах (50 м.) восточнее АЦ-42 (см. диаграмму 1).

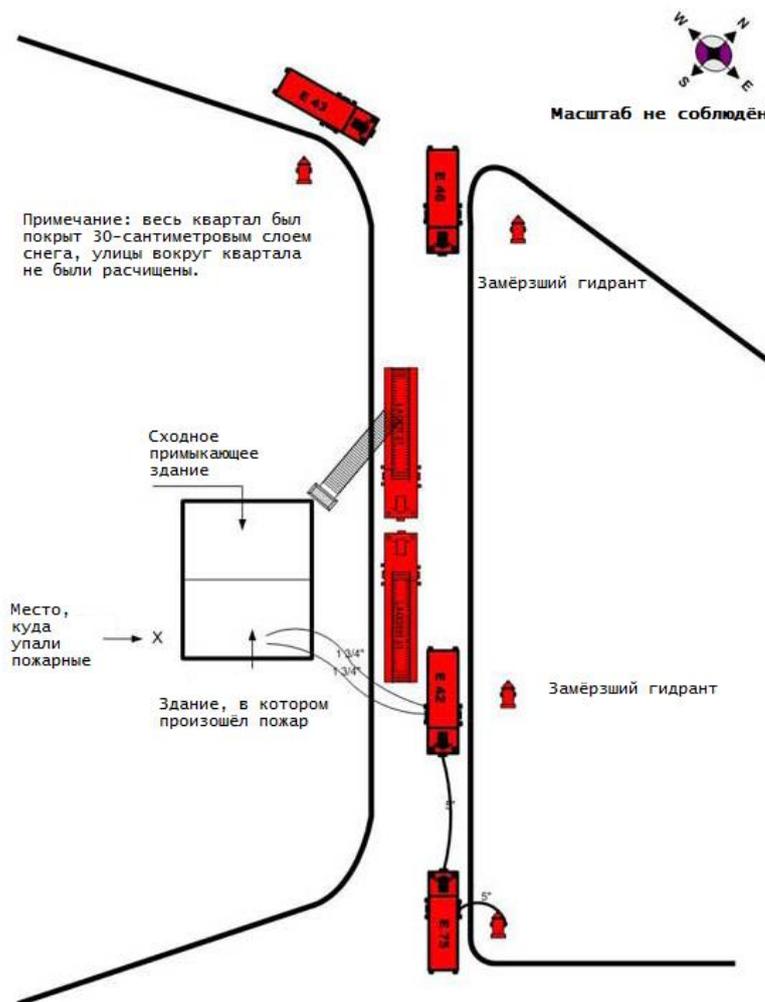


Диаграмма 1. Схема места происшествия.

Командир отделения АЛ-33 и двое пожарных осуществили вход в здание с восхождением на третий этаж впереди отделения АЦ-42, развёртывавшего рукавную линию на тот же этаж, и осуществили вскрытие двери квартиры, в которой имелось возгорание. Тем временем жильцы четвёртого этажа начали самостоятельную эвакуацию по лестничной клетке. В ожидании окончания эвакуации и подачи рукавной линии, персонал АЛ-33 удерживал дверь квартиры, в которой произошло возгорание, прикрытой.

В процессе восхождения на третий этаж начальник караула АЦ-42 повстречал несколько эвакуированных жильцов, которые сообщили ему, что возгорание произошло на третьем этаже. Персонал АЦ-42 начал развёртывание сухой рукавной линии диаметром  $1\frac{3}{4}$  дюйма (44 мм) с целью подачи ствола в квартиру на третьем этаже. При подходе к квартире наблюдалось умеренное количество светло-серого дыма, сочившегося под давлением через закрытую парадную дверь квартиры 3-I (см. диаграмму 2). Тем временем водитель АЦ-42 сообщил по радио, что гидрант, на который встала автоцистерна, заморожен.

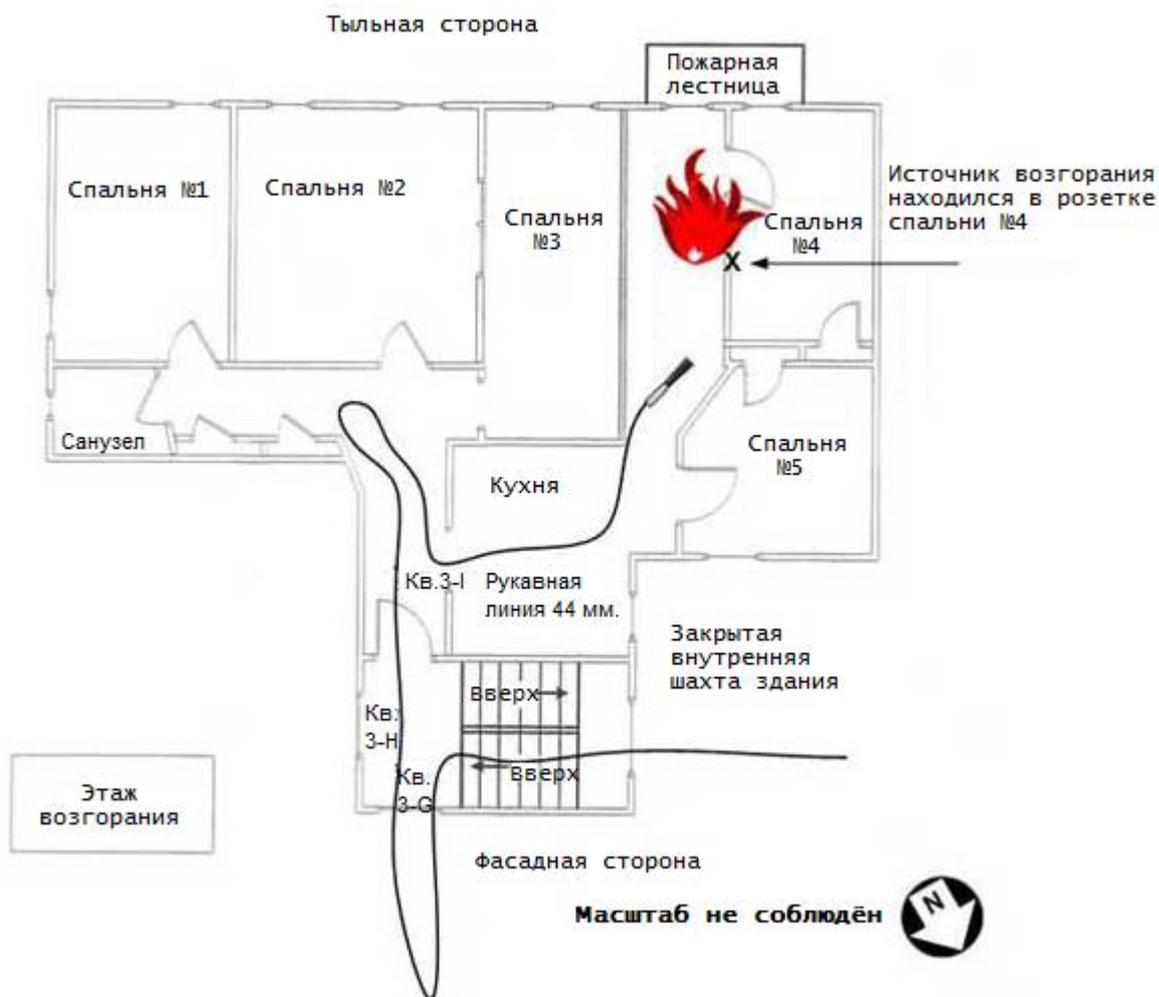


Диаграмма 2. План квартиры третьего этажа

Командир отделения АЛ-27 (жертва №1) и два пожарных поднялись по лестничной клетке и проинформировали персонал АЛ-33 о том, что они намереваются работать этажом выше (то есть над этажом горения). Персонал АЛ-27 осуществил вскрытие двери в квартире 4-L, находившейся на четвёртом этаже над квартирой, в которой изначально было обнаружено возгорание, и приступил к поиску пострадавших (см. диаграмму 3).

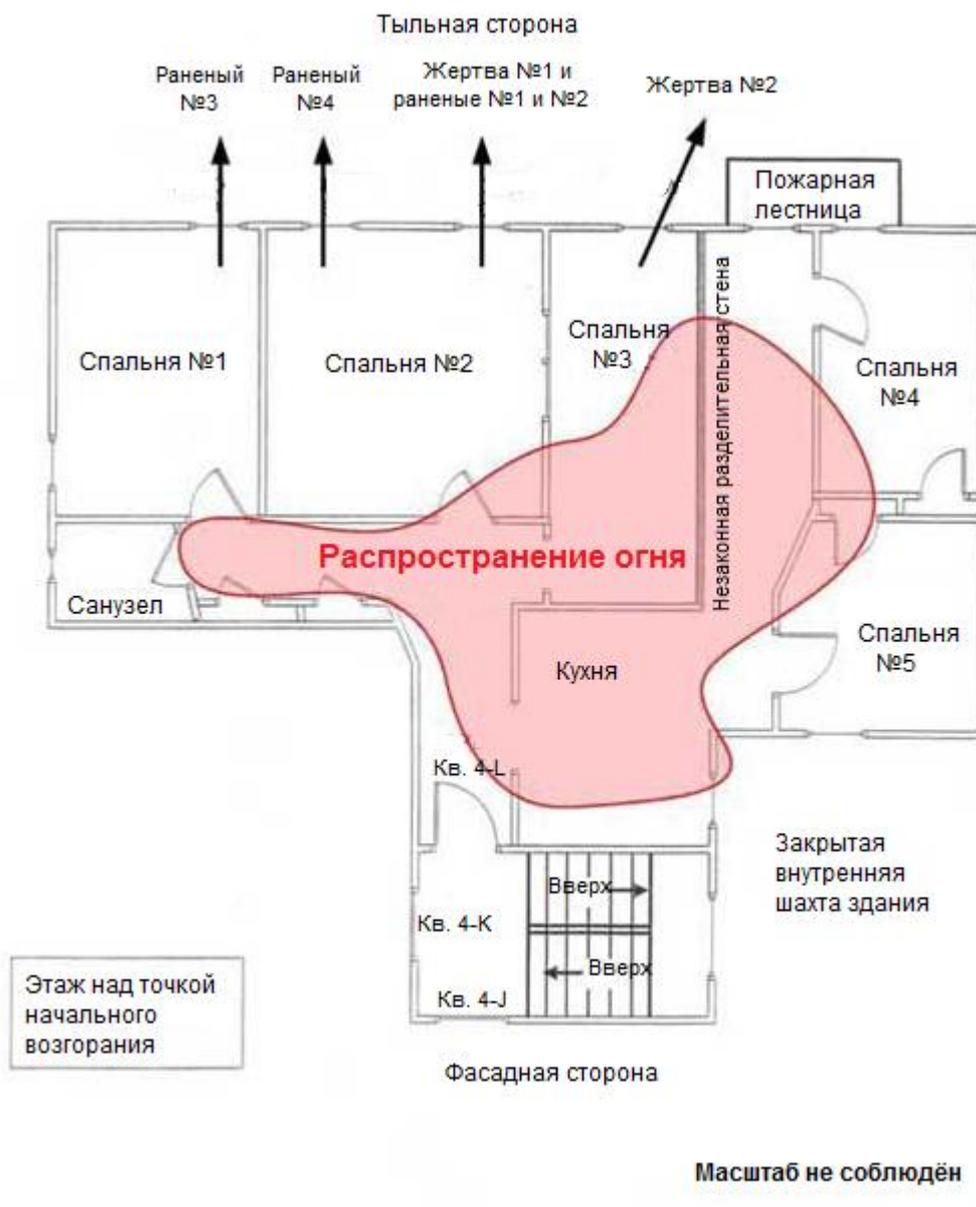


Диаграмма 3. План квартиры четвёртого этажа над точкой начального возгорания

Изначальный РТП (КБ-19) доложил в диспетчерский центр результаты внешней пожарной разведки, указав при этом, что пребывающим расчётам следует ожидать, что гидранты могут оказаться замороженными.

### Действия пожарных, работавших на этаже возгорания

Персонал АЦ-42 использовал воду из цистерны до тех пор, пока другой автоцистерне не удалось подать в рукавную линию воду из гидранта. АЦ-42 подало на третий этаж рукавную линию, состоящую из шести рукавов длиной 50 футов (15 м.) каждый и диаметром 1¾ дюйма (44 мм). Персонал АЦ-46 осуществлял помощь с подачей этой рукавной линии на первом и втором этажах. В 08:09 начальник караула АЦ-42 отдал команду по радио водителю подать воду в рукавную линию, после чего персонал АЦ-42

осуществил вход в квартиру. После входа в квартиру звено продвигалось по коридору по направлению к спальным комнатам. В это же самое время персонал АЛ-33 уже находился в квартире, осуществляя поиск пострадавших жильцов. Внутри квартиры наблюдался густой дым при интенсивной тепловой нагрузке. Персонал АЛ-33 обнаружил источник возгорания на кухне и направил персонал АЦ-42 к двери, ведущей на кухню. Звено АЦ-42 переместило уже проложенную по коридору рукавную линию в обратном направлении, зашло со стволом на кухню, после чего осуществляло подачу воды на источник возгорания в течение двух минут, используя воду из цистерны. На этот момент персонал АЦ-46 осуществлял помощь с перемещением рукавной линии на третьем этаже. *(Примечание: В отчёте о расследовании, проведённом самой муниципальной противопожарной службой, указано, что «Это привело к тому, что восемь пожарных и два командира отделения столпились на относительно небольшой площади во время работы одной рукавной линии диаметром 1¾ дюйма (44 мм)»).*

Звено, работавшее на стволе, сообщило о неоднократной потере давления в рукавной линии в ходе тушения на кухне. При закрытии ствола давление в рукавной линии снова нарастало, однако поток воды всё равно оставался слабым. В 08:19 звено полностью потеряло давление в рукавной линии. *(Примечание: Первоначальные доклады содержали информацию о прорыве в рукавной линии. Пожарные на месте происшествия также считали, что подача воды затруднена из-за намораживания воды внутри рукавной линии. Однако в отчёте о расследовании, проведённом самой муниципальной противопожарной службой, указывается, что потеря давления в рукавной линии произошла в результате одновременного действия трёх факторов: (1) заломы в рукавной линии, (2) чрезмерная компенсация избыточного давления регулятором давления на насосе при прокачке воды по магистральным линиям от одной автоцистерны к другой и (3) потеря вакуума в насосе из-за попадания воздуха).* Ввиду нарастающей тепловой нагрузки начальник караула АЦ-42 отдал приказ об отступлении. Персонал АЦ-42 и АЦ-46 извлекли рукавную линию из квартиры. Персонал АЛ-33 также покинул квартиру.

В 08:16 АЦ-75 подключилась к гидранту на углу в восточном направлении от здания и подало воду по магистральной линии на АЦ-42, однако проблемы с подачей воды после этого не прекратились.

#### **Действия пожарных, работавших над этажом возгорания**

В 08:09 на место происшествия прибыл пожарно-спасательный отряд ПСО-3, персоналу которого РТП немедленно поручил произвести пожарную разведку на четвёртом этаже. Начальник караула ПСО-3 в сопровождении двух пожарных поднялись по лестнице на четвёртый этаж с намерением оказать помощь в проведении разведки командиру отделения АЛ-27 (жертва №1) и его подчинённым, уже находившимся на этом этаже. Немного времени спустя к ним присоединился водитель АЛ-27 (жертва №2) также с целью

помочь в проведении разведки. После того как персонал ПСО-3 убедился в том, что АЛ-27 проводит разведку в квартире, находящейся над активной зоной пожара, первые приступили к разведке соседней квартиры. После завершения разведки в соседней квартире, ПСО-3 переместились в квартиру над активной зоной пожара.

Персонал АЦ-75 осуществил развёртывание рукавной линии диаметром 1¾ дюйма (44 мм) вверх по лестничной клетке на четвёртый этаж к квартире, находившейся над активной зоной пожара. Попав в квартиру, командир отделения АЦ-75 обсудил обстановку с жертвой №1, в распоряжении которого имелся тепловизор. Жертва №1 сообщила, что тепловая нагрузка распространяется из-за двери одной из спален, вход в которую расположен по коридору. Жертва №1 приказала удалить висячий замок с двери спальни, одновременно с этим командир АЦ-75 запросил подать воду в рукавную линию. КБ-19 ответил по радио на запрос АЦ-75, передав, что на третьем этаже наблюдается потеря напора воды и приказал АЦ-75 переместиться вместе со своей рукавной линией на третий этаж. Командир АЦ-75 сообщил жертве №1 о том, что они перемещаются вместе с рукавной линией вниз на третий этаж. *(Примечание: Убытие звена АЦ-75 с четвёртого этажа оставило шестерых пожарных (АЛ-27 и ПСО-3) без прикрытия рукавной линии. Звено ствольщиков, направлявшихся на четвёртый этаж с целью сменить АЦ-75, оказалось АЦ-42, то есть тоже самое звено, что изначально испытывало затруднения с давлением в рукавной линии на третьем этаже).* Персонал АЦ-46 переместил сухую рукавную линию АЦ-42 на четвёртый этаж. Впоследствии вода на эту рукавную линию так и не была подана.

Жертва №1 вместе со своим звеном продолжило разведку в квартире в условиях сильного задымления и небольшой тепловой нагрузки. В процессе поиска пострадавших звено также пыталось обнаружить расположенную на тыльной стороне здания внешнюю пожарную лестницу, которую они могли бы использовать в качестве второго пути покидания. *(Примечание: Звено не было осведомлено о возведённых разделительных стенах и перепланировке квартиры под коммунальную).*

### **Ухудшение условий на четвёртом этаже**

В 08:26 начальник караула ПСО-3 передал РТП срочное радиосообщение об интенсивном горении на четвёртом этаже, отметив, что «огонь задувает в коридор». К этому моменту густой дым поступал из всех окон четвёртого этажа, находившихся непосредственно над квартирой, в которой произошло первоначальное возгорание. *(Примечание: В отчёте о расследовании, проведённом самой муниципальной противопожарной службой, указано, что порывистый ветер оказал драматическое влияние на распространение огня на четвёртый этаж).* В ответ РТП сообщил, что АЦ-48 осуществляет доставку рукавной линии на этаж. Пожарный из ПСО-3, производивший разведку в коридоре квартиры, бросился через парадную

дверь квартиры на лестничную клетку в тот момент, когда интенсивное пламя прорвалось из кухни в коридор. Он прикрыл за собой дверь, после чего спустя несколько секунд открыл её снова, увидев при этом стену огня в коридоре квартиры. Быстро распространившееся пламя отсекло от выхода из квартиры четверых пожарных из АЛ-27 (жертва №1, жертва №2, раненый №1, раненый №2) и двух пожарных из ПСО-3 (раненый №3, раненый №4), оказавшихся в спальнях комнатах в глубине квартиры на четвёртом этаже. Реагируя на изменившиеся обстоятельства, пожарные, работавшие на крыше, приступили к очистке снега и созданию вентиляционного отверстия над квартирой четвёртого этажа.

### **Действия пожарных АЛ-27 во время событий, приведших к гибели**

По прибытию на четвёртый этаж, начальник караула АЦ-42 передал следующее радиосообщение: «У нас пожар в коридоре на этаже выше этажа горения. Нужна рукавная линия» В 08:28 жертва №1 подала сигнал бедствия. Жертва №1 подала два дополнительных сигнала бедствия ввиду интенсивной тепловой нагрузки и пламени, проникавшего в спальную комнату. (Примечание: на этот момент ни АЦ-42, ни АЦ-46, пребывающие на лестничной клетке четвёртого этажа, не располагали находящейся под давлением рукавной линией). В это же самое время РТП координировал эвакуацию гражданских лиц по находящейся на фасадной стороне здания наружной пожарной лестнице и не слышал сигналы бедствия. После того, как РТП осознал серьёзность ситуации, он отдал распоряжение персоналу АЛ-59 подняться на крышу, а АЛ-56 – на четвёртый этаж.

Шестеро пожарных, отсечённых огнём на четвёртом этаже, на этот момент находились в спальнях комнатах в глубине квартиры, испытывая позади себя интенсивную тепловую нагрузку. Жертва №1 вместе с ранеными №1 и №2 находились во второй спальне комнате, столпившись у окна, приходившегося третьим с угла здания (см. диаграмму 3). Оконный проём был загорожен металлической детской решёткой безопасности (см. рис. 3), которую пожарным не удалось удалить из-за интенсивной тепловой нагрузки.



Рис. 3. Металлическая детская решётка безопасности на окне квартиры.

Поняв, что один из его подчинённых истощил запасы воздуха в баллоне ДАСВ, жертва №1 подтянула этого пожарного к окну. Впоследствии раненые пожарные №1 и №2 помогли жертве №1 взобраться поверх детской решётки безопасности. Раненым пожарные казалось, что жертва №1 старается тем самым освободить для них пространство около окна либо начинает выполнять самоспасательный манёвр. Впоследствии раненые пожарные №1 и №2 удерживали жертву №1 до тех пор, пока он не выпал из окна на землю. Интенсивная тепловая нагрузка затем вынудили впоследствии раненых пожарных №1 и №2 также выпрыгнуть из окна. В то же самое время жертва №2 в одиночку пробралась в отдельную спальную комнату и была вынуждена выпрыгнуть из крайнего окна четвёртого этажа. *(Примечание: Задний дворик многоквартирного дома находился ниже уровня земли (см. рис. 4). Высота падения была эквивалентна пяти этажам).*



Рис. 4. Место у тыльной стороны здания, куда упали пожарные.

### **Действия пожарных ПСО-3 во время событий, приведших к гибели**

Впоследствии раненый пожарный №3 оказался отсечённым огнём в первой спальном комнате. Он закрыл за собой дверь, отгородившись тем самым от стены огня в коридоре. В спальном комнате создались условия нулевой видимости и чрезвычайно высокой тепловой нагрузки. После того как разрушилось промежуточное окно, находившееся над дверью в коридор, тепловая нагрузка внутри комнаты стала невыносимой. Впоследствии раненый пожарный №3 постарался искать укрытия от тепловой нагрузки, вывесившись из окна спальни верхней частью своего тела. После того, как

его голова оказалась снаружи здания, он увидел впоследствии раненного пожарного №4 в окне соседней спальни комнаты. Впоследствии раненный пожарный №3 сохранил спокойствие и передал по радио сигнал бедствия, а спустя несколько секунд сообщил в эфир следующее: «Мы покидаем здание, торопитесь». Впоследствии раненный пожарный №4 передал пожарному №3 конец своей верёвки-самоспаса. *(Примечание: Этот манёвр был выполнен с наружной стороны здания в то время как оба пожарных вывесились из окон. Верёвка-самоспас, самостоятельно купленная пожарным №4, соответствовала стандарту Национальной ассоциации противопожарной защиты (NFPA) и имела длину в 50 футов (15 м.)).*

Пожарный №3 несколько раз обернул конец верёвки вокруг своего запястья, взял верёвку в руки, после чего наступил на верёвку. Пожарный №4 обернул верёвку вокруг своего туловища под мышками, взял оба конца образовавшейся петли в руки и предпринял попытку спуститься на землю. Когда пожарный №3 почувствовал ослабление натяжения верёвки, он присоединил карабин, находившийся на конце верёвки, к детской решётке безопасности, обернул верёвку вокруг плеча и руки, после чего медленно покинул помещение через окно. Пожарный №3 впоследствии сообщил, что верёвка оборвалась и он запомнил, что упал на землю ногами вперёд, наблюдая при этом пламя, вырывавшееся из окна четвёртого этажа. Оба пожарных упали на землю и получили серьёзные травмы. *(Примечание: несмотря на то, что пожарный №3 сообщил, что верёвка оборвалась, после происшествия верёвка была найдена прикрепленной к детской решётке безопасности в неповреждённом состоянии, доставая своим концом до земли).* Оба пожарных были облачены в аварийную обвязку, однако в спешных попытках покинуть зону интенсивной тепловой нагрузки ни один из них не оказался в состоянии присоединить верёвку к обвязке.

### **Действия пожарных на месте пожара после событий, приведших к гибели**

Шестеро пожарных упали на землю в промежутке времени между 08:30 и 08:31. После того как был услышан сигнал бедствия, пожарного из пожарной команды ПК-41 спустили на верёвке с крыши, пытаясь осуществить спасание. Это произошло как раз в тот момент, когда все шесть пожарных выпрыгнули из окон. *(Примечание: данная верёвка была закуплена муниципальной противопожарной службой.)*

Пострадавшим была немедленно оказана первая медицинская помощь. Жертва №1 и жертва №2 были перевезены в одну из городских травматологических больниц, где была констатирована их смерть. Раненый пожарный №1 был госпитализирован с минимальными травмами. Раненый пожарный №2 получил переломы ног и плеча, а также повреждения внутренних органов. Раненый пожарный №3 получил переломы пяток, лодыжек, верхних частей ног, перелом бедра, незначительные ожоги кистей рук и тяжёлые повреждения внутренних органов. Раненый пожарный №4

был госпитализирован с переломами рёбер, лопаток, таза и черепа, ожогами ног и шеи, а также тяжёлыми повреждениями внутренних органов.

## **Причина смерти**

Согласно заключению патологоанатома, причиной смерти в обоих случаях послужили обширные травмы головы, туловища и конечностей, сопровождаемые многочисленными ушибами конечностей.

## **Рекомендации**

**Рекомендация №1: Противопожарным службам следует пересмотреть и следовать существующим правилам тушения пожаров с целью обеспечения того, чтобы пожарные работали в опасных зонах под прикрытием рукавных линий.**

Обсуждение рекомендации: В задачи любой противопожарной службы входит развёртывание энергичной атаки на огонь изнутри здания во всех случаях, когда это представляется возможным. Противопожарным службам следует обеспечивать развёртывание рукавной линии и ствола на рабочую точку и лишь после этого вводить газодымозащитников в опасную или потенциально опасную обстановку. В этот момент на рукавную линию следует подать давление, после чего осуществлять заход. В случае если давление в рукавной линии отсутствует или движение воды по линии затруднено, у пожарных всё ещё будет оставаться время и место для покидания опасной зоны.

Согласно цитате из книги Уинсента Данна, самой главной задачей при тушении пожара в зданиях является развёртывание первой рукавной линии к точке горения.[2][3] Должным образом расположенная и функционирующая рукавная линия спасает наибольшее количество жизней на пожарах.[3] «Она ограничивает распространение огня и уменьшает материальный ущерб. Пожарная разведка будет проходить быстрее, спасание гражданских лиц будет выполняться в менее опасных условиях, достаточное количество персонала будет доступно для установки ручных пожарных лестниц, вентиляционные работы будут проводиться более эффективно, а обследование помещений над огневым отсеком будет производиться без задержек.»[2]

Для обеспечения успешного проведения пожаротушения пожарным следует непрерывно отрабатывать на практике те требования правил тушения пожаров, которые касаются, среди прочего, обеспечения эффективных источников воды, должного развёртывания рукавных линий, а также продвижения рукавных линий вперёд и введения в работу стволов. Для того чтобы поддерживать навыки пожаротушения на должном уровне, следует как на регулярной основе, так и по необходимости проводить переподготовку всех пожарных.

**Рекомендация №2: Противопожарным службам следует обеспечивать обучение пожарных пониманию опасностей, связанных с работой над этажом горения без прикрытия рукавных линий и следованию соответствующим правилам тушения пожаров.**

Обсуждение рекомендации: Звенья, работающие на этаже над активной зоной пожара, находятся в самом опасном месте на пожаре, в особенности тогда, работа выполняется без прикрытия рукавной линии.[2][3] Прежде чем работать на этаже над активной зоной пожара, хорошим правилом является развёртывание рукавной линии. В случае если имеется риск распространения огня в скрытые пространства здания, следует в качестве меры предосторожности развёртывать дополнительные рукавные линии. Согласно цитате из книги Уинсента Данна, пожарные чаще всего оказываются отсечёнными огнём на этаже над активной зоной пожара по той причине, что они не выполняют правильную оценку пожара, происходящего под ними.[3] Пожарным следует убедиться, что они приняли все меры предосторожности и оценили характер горения, прежде чем заходить в помещения, находящиеся над активной зоной пожара. Таким пожарным следует определить, в состоянии ли звенья, работающие с рукавными линиями, потушить пожар и оповестить об этом РТП. В случае отрицательного результата такой оценки, РТП следует запретить звеньям работать над активной зоной пожара до тех пор, пока ситуация не изменится в лучшую сторону. В рассматриваемом происшествии работы на четвёртом этаже продолжились даже после того, как звено АЦ-75 было вынуждено отступить перед огнём и переместить назад рукавную линию на третьем этаже.

**Рекомендация №3: Противопожарным службам следует обеспечивать передачу промежуточных сообщений от пожарных, производящих пожарную разведку, к РТП.**

Обсуждение рекомендации: Частые промежуточные отчёты, отправляемые руководителю тушением пожара, крайне важны для непрерывной оценки обстановки в частности и всего хода происшествия в целом. [4-7] Звенья, работающие внутри здания в местах, недоступных для обзора со стороны РТП, являются по сути глазами и ушами РТП. Промежуточные отчёты также снабжают всех задействованных в пожаротушении информацией о тех аспектах хода пожаротушения, которые относятся к выполняемым ими задачам (пожарная разведка, тушение, вентиляция и т.д.).

**Рекомендация №4: Противопожарным службам следует обеспечивать неразрывность звена во время работы внутри горящих зданий.**

Обсуждение рекомендации: Пожарные должны работать внутри горящего здания только в составе звеньев.[6][7] Концепция целостности звена означает, что все члены звена должны знать, кто ещё работает в составе звена, непрерывно поддерживать визуальный контакт (если условия видимости плохие, то члены звена должны находиться на расстоянии тактильного или звукового контакта друг с другом), сообщать о своих нуждах и наблюдениях командиру звена, оставаться в составе звена при нахождении на тыловых позициях и с вниманием относиться к другим членам звена. Звенья, входящие внутрь здания, должны заходить и покидать здание вместе, чтобы обеспечить целостность звена. Работа в составе звена и поддержание целостности звена создаёт дополнительную «подушку безопасности», состоящую из коллег по звену.

**Рекомендация №5: Противопожарным службам следует пересмотреть и следовать существующим правилам тушения пожаров, требующим от РТП делегировать задачи во время серьёзных происшествий.**

Обсуждение рекомендации: Руководители тушением пожара вынуждены одновременно решать сразу несколько задач во время проведения операций, связанных с высокой интенсивностью и стрессовой нагрузкой. РТП может обработать лишь ограниченный объём информации и должен делегировать выполнение задач с тем, чтобы удерживать предельный объём ответственности в управляемых рамках. Во время работы с серьёзными происшествиями РТП следует назначать отдельных лиц на выполнение таких функций, как учёт персонала, радиообмен, обеспечение безопасности, отслеживание месторасположения звеньев, а также эвакуация гражданских лиц с тем, чтобы дать самому/самой себе возможность сосредоточиться на руководстве пожаротушением.

**Рекомендация №6: Противопожарным службам следует обеспечивать приоритетность сигналов бедствия над прочими радиосообщениями и обучать пожарных немедленно подавать сигнал бедствия, когда они оказываются отсечёнными огнём.**

Обсуждение рекомендации: В рассматриваемом происшествии имела место быть задержка в определении того, кто передал изначальный сигнал бедствия. Во время интенсивной эфирной нагрузки в ходе пожаротушения РТП должен отслеживать и приоритизировать каждое поступающее радиосообщение, но при этом отвечать только на те из них, которые являются критически важными. Радиосообщение об отсечении пожарных огнём является самым приоритетным из всех сообщений, которые может

получить РТП. Получение сигнала бедствия всегда следует подтверждать, после чего немедленно предпринимать ответные действия.

Как только пожарные теряют ориентацию в пространстве, оказываются отсечёнными от выхода огнём или завалами, либо не могут найти выход из здания, они должны подать сигнал бедствия.[6][9] Для этого им следует вручную активизировать сигнализацию датчика неподвижности и передать по радио кодовое слово «Мэйдей-Мэйдей». (Примечания переводчика: (1) Кодовое слово «Мэйдей» является международным сигналом бедствия, используемым в таких областях, как авиация, судоходство, исследование космического пространства и спасательное дело. Допустимо использование любого понятного эквивалента этого слова. (2) На практике предпочтительнее совершать вышеуказанные действия в обратном порядке, то есть сначала передать по радио сообщение, после чего активизировать сигнализацию датчика неподвижности для привлечения внимания к себе. В противном случае принимающей стороне будет очень сложно разобрать содержание сообщения, так как оно будет зашумлено поступающим на микрофон передающей радиостанции громким сигналом датчика неподвижности.) Сообщение с сигналом бедствия получит наивысший приоритет для принимающих сторон, таких как РТП, диспетчерский центр и другие пожарные, работающие на месте происшествия. Чем раньше РТП будет оповещён об аварийной ситуации и чем быстрее будет введена в действия команда АРИСП (аварийной разведки и спасания пожарных), тем выше шансы на спасение пожарных, попавших в бедственное положение. После подачи сигнала бедствия пожарный должен сообщить последнее известное ему/ей место нахождения. В случае необходимости подачи сигнала бедствия от лица другого члена звена, намеревающийся подать сигнал бедствия пожарный должен постараться быстро связаться по радио с членом звена, которому требуется помощь, и, если этого сделать не удалось, подать сигнал бедствия, сообщив при этом относящуюся к делу информацию.

### **Рекомендация №7: Противопожарным службам следует дорабатывать существующие правила тушения пожаров на предмет работы в ветреную погоду.**

Обсуждение рекомендации: Противопожарным службам следует дорабатывать правила тушения пожаров с целью защитить пожарных (включая методы оборонительного пожаротушения) в ходе тех происшествий, когда сильный ветер оказывает влияние на распространение пожара. Приведём цитату из книги Уинсента Данна: «При скорости ветра свыше 30 миль в час (13.5 м/с) велики шансы, что пожар охватит всё здание или даже несколько зданий сразу. Однако при таком сильном ветре шансы на успешное начальное боевое развёртывание также стремительно сокращаются. Газодымозащитник не будет в состоянии продвигаться вперёд

с рукавной линией и удерживать ствол в работе по той причине, что пламя и тепловая нагрузка будут постоянно надвигаться в обратном направлении под дополнительным воздействием ветра.» [3] Во время рассматриваемого происшествия порывы северо-западного ветра достигали 45 миль в час (20 м/с), ускоряя распространение огня на четвёртый этаж.

Пожарным, столкнувшимся с условиями, включающими в себя сильный ветер, следует изменять стратегию тушения. Приведём цитату из книги Уинсента Данна: «Рукавную линию, проложенную вовнутрь помещения, следует отодвинуть назад, а дверь, ведущую в огневой отсек, следует закрыть. Далее необходимо проинформировать РТП о том, что звено не может осуществлять дальнейшее продвижение из-за сильного ветра. После этого следует проложить вторую рукавную линию с противоположной стороны, то есть через дверь или окно, в которые ветер задувает в помещение. Этот метод может потребовать прокладки рукавной линии по автолестнице, стационарной или ручной пожарной лестнице. Таким образом, ствол второй рукавной линии будет работать по огню с той стороны, откуда дует ветер.» [3]

**Рекомендация №8: Противопожарным службам следует обеспечивать пожарных соответствующим самоспасательным оборудованием, таким как верёвки-самоспасы, а также должным образом обучать пожарных использованию этого оборудования в районах выезда, где можно ожидать пожары в высотных зданиях.**

Обсуждение рекомендации: Раздел 7.1.1 стандарта №1500 Национальной ассоциации противопожарной защиты (NFPA) редакции 2007 года (Стандарт на программы охраны труда в противопожарных службах) гласит: «Противопожарная служба обязана снабдить каждого сотрудника соответствующей защитной одеждой, экипировкой и оборудованием с целью обеспечить защиту от опасностей, которым сотрудник подвергается или может подвергнуться.»[10] В случае данного происшествия не представлялось возможным добраться до тыльной стороны здания при помощи автолестниц или ручных пожарных лестниц. В случае, когда пожарные находятся вне досягаемости автолестниц и ручных пожарных лестниц, единственным вариантом спасения является использование верёвки-самоспаса. Раздел 7.16 стандарта №1500 Национальной ассоциации противопожарной защиты (NFPA) гласит: «Все используемые для спасения человеческих жизней верёвки, обвязки и соединительные элементы, используемые противопожарными службами, должны соответствовать требованиям стандарта №1983 Национальной ассоциации противопожарной защиты (NFPA) (Стандарт на используемые для спасения человеческих жизней верёвки и оборудование)». Стандарт №1983 в свою очередь прописывает минимальные требования к конструкции, характеристикам, методам испытания и сертификации используемых для спасения

человеческих жизней верёвок, обвязок, поясов, вспомогательного оборудования, а также верёвок, используемых для спасания на водах. [11] В районах, где вероятно возникновение пожаров в высотных зданиях, противопожарным службам следует экипировать всех пожарных верёвками-самоспасами, соответствующими требованиям стандарта №1983, а также обеспечивать обучение навыкам эффективного использования верёвок-самоспасов в экстренных ситуациях. (Примечание переводчика: На момент осуществления перевода (2015 год) верёвки-самоспасы уже не являются достаточным средством самоспасания с высоты, и законодательство штата Нью-Йорк требует обязательной экипировки пожарных интегрированными системами самоспасания, включающими в себя не только верёвку, но и самоблокирующееся тормозное устройство, аварийную обвязку, крюк и карабин.)

### **Рекомендация №9: Домовладельцам следует выполнять требования строительного кодекса касательно безопасности жильцов и пожарных.**

Обсуждение рекомендации: Законодательство штата Нью-Йорк требует, чтобы коммунальные квартиры, расположенные в неогнестойких зданиях, были оборудованы автоматическими спринклерными противопожарными системами во всех коридорах и проходах, а также как минимум одной спринклерной головкой в каждой спальне. Рассматриваемое в данном отчёте здание не было оборудовано спринклерной противопожарной системой. Переделка квартиры на четвёртом этаже под коммунальную привела к возведению внутренней разделительной стены, которая замедлила процесс обнаружения горения в квартире и затруднила проведение разведки пожарными. Эта стена также не позволила пожарным достигнуть внешней пожарной лестницы, находившейся на тыльной стороне здания и служившей для них вторым путём покидания.

### **Ссылки**

1. Правила тушения пожаров муниципальной противопожарной службы [2005].
2. Dunn V [1999]. Command and control of fire and emergencies. Saddle Brook, NJ: Penn Well Publishing Company.
3. Dunn V [1992]. Safety and survival on the fire ground. Saddle Brook, NJ: Penn Well Publishing Company.
4. Klaene BJ, Sanders RE [2000]. Structural fire fighting. Quincy, MA: National Fire Protection Association.
5. Norman J [1998]. Fire officers handbook of tactics. 2nd ed. Saddlebrook, NJ: Fire Engineering Books and Videos.
6. Fire Fighter's Handbook [2000]. Essentials of fire fighting and emergency response. New York: Delmar Publishers.

7. International Fire Service Training Association [1998]. Essentials of fire fighting. 4th ed. Stillwater, OK: Oklahoma State University.

8. Brunacini, AV [1985]. Fire command. Quincy, MA: National Fire Protection Association. Page 13

9. Hoffman JJ [2002]. MAYDAY-MAYDAY-MAYDAY. Fire Department Safety Officers

10. Association Health and Safety for Fire and Emergency Service Personnel 13(4):8. NFPA [2007]. NFPA 1500, Standard on fire department occupational safety and health programs. Chapter 7 protective clothing and protective equipment. Quincy, MA: National Fire Protection Association. [<http://www.nfpa.org>]

11. NFPA [2006]. NFPA 1983, Standard on life safety rope and equipment for emergency services. Quincy, MA: National Fire Protection Association.

### **Информация об авторах расследования**

Расследование было проведено специалистами по безопасности и охране труда Стивом Берардинелли, Вирджинией Лутц, Марком МакФоллом и Нэнси Романо, работающими в подгруппе расследования и предотвращения случаев гибели пожарных, входящую в группу расследования случаев гибели на рабочих местах, входящую в отдел надзора и выездных расследований подразделения изучения вопросов безопасности Национального института охраны труда, расположенного в г. Морганстаун, штат Западная Виргиния. Расследованию также оказывал помощь техник-инженер НИОТ Крис Гриффин. Технический анализ был осуществлён начальником пожарной охраны Уинсентом Данном, а также консультантом по вопросам пожарной безопасности, заместителем начальника пожарной охраны противопожарной службы города Лавленд-Симз, штат Огайо и редактором сайта [FirefighterCloseCalls.com](http://FirefighterCloseCalls.com) Уильямом Голдфедером.

---

### **Послесловие переводчика**

Каждый год в среднем по стране в США погибает при исполнении служебных обязанностей около 100 пожарных, причём с течением времени это число не уменьшается несмотря на постоянное совершенствование защитной экипировки. Федеральная программа по расследованию причин гибели пожарных была введена в действие в 90-ых годах прошлого столетия, а с 2000-ых годов она стала всеобъемлющей, то есть подвергающей независимому изучению каждый случай гибели пожарных в США. Программа носит исследовательско-образовательный, а не уголовно-процессуальный характер. Все результаты расследований в виде подробных отчётов находятся в открытом доступе на интернет-сайте программы по адресу <http://www.cdc.gov/niosh/fire/>. Вышеприведённый текст является переводом одним из таких отчётов, а конкретно отчёта о расследовании

№2005-03. Текст отчёта на языке оригинала доступен по адресу <http://www.cdc.gov/niosh/fire/pdfs/face200503.pdf>

В процессе перевода были приложены все усилия к приведению терминологии к современным российским аналогам, однако следует понимать, что сделать это в полной мере не всегда представляется возможным из-за организационных различий между противопожарными службами США и РФ.

Несмотря на то, что согласно политике НИОТ в отчётах о проведённых расследованиях никогда не разглашаются названия городов и фамилии участников событий, из хронологии и описания данного конкретного случая очевидно, что речь идёт о трагических событиях, произошедших в городе Нью-Йорк и получивших впоследствии неофициальное название «Чёрное воскресенье» из-за большого количества погибших и раненых пожарных.

В дополнение к вышеизложенному отчёту, читатель также имеет возможность прослушать аудиозаписи радиосообщения по следующему адресу: <https://www.youtube.com/watch?v=XXo25xL01MM>

Даже спустя десять лет, уроки, извлечённые из этой трагедии, остаются актуальными не только для противопожарных служб США, но и всего мира. Отметим лишь, что за прошедшее с тех пор время произошли определённые положительные изменения:

- На волне произошедшего в штате Нью-Йорк был принят закон, обязывающий муниципалитеты снабжать всех имеющих допуск к пожаротушению внутри зданий сотрудников противопожарных служб верёвками-самоспасами и обучать их использованию. До этих трагических событий пожарные вынуждены были покупать верёвки самостоятельно, что, как видим, приводило к тому, что верёвками были экипированы далеко не все пожарные, а те, кто были ими экипированы, зачастую не имели достаточной подготовки для безопасного их применения.

- Ещё спустя несколько лет закон был дополнен требованием снабжать пожарных не просто верёвками-самоспасами, а интегрированными системами самоспасания с высоты, включающими в себя помимо верёвки также носимую поверх штанов БОПа аварийную обвязку, крюк, карабин, и, что самое главное, самоблокирующееся тормозное устройство, которое позволяет пожарному во-первых не упасть с высоты даже если он/она полностью отпустит руки с верёвки или тормозного устройства, а во-вторых останавливаться несколькими этажами ниже и осуществлять вход в окно с использованием обеих рук, что жизненно важно в тех случаях, когда высота спуска превышает длину верёвки.

- Обучение приёмам самоспасания с высоты и использования систем самоспасания было введено в состав обязательного курса начального обучения пожарного и стало одним из требований для профессиональной сертификации.

- Была введена обязательная ежегодная переподготовка персонала по теме использования систем самоспасания с высоты, которая включает в себя обязательное и многократное практическое выполнение на реалистичном тренажёре аварийного покидания через окно с использованием системы самоспасания, в том числе и в условиях нулевой видимости. Работа на тренажёрах выполняется с обязательным использованием страховочных тросов.

- Все вышеуказанные требования распространяются в равной мере как находящихся на окладе, так и добровольных пожарных.

Однако даже с учётом всех нововведений выводы, сделанные из расследования этого происшествия, остаются как никогда насущными. Авторы отчёта уже достаточно подробно обсудили сущность как практических, так и организационных выводов. В заключение переводчик хотел бы лишь привести краткий список собственных выводов тактического характера, сделанных на основании собственного профессионального опыта и изучения этого и других случаев:

1. Как только начались малейшие проблемы с водой, немедленно выводи наружу всех газодымозащитников, работающих над активной зоной пожара. Такое отступление может и должен инициировать не только РТП, но и любой газодымозащитник, получивший информацию о проблемах с подачей воды.

2. Как только начались малейшие проблемы с водой, немедленно отводи назад (если не выводи вообще наружу) всех газодымозащитников, работающих около активной зоны пожара. Это касается как ствольщиков, так и разведчиков, ведущих поиск в отсеках, смежных с огневым.

3. Если проблемы с водой начались в ветреную погоду, немедленно выводи из здания всех пожарных и приступай к внешнему тушению пожара, даже если это приведёт к полному выгоранию здания. Человеческие жизни гораздо ценнее любого здания. Единственное исключение, когда следует в вышеописанной ситуации постараться удержать на некоторое ограниченное время контроль над пожаром изнутри, имеет место если из здания на момент наступления проблем с водой производится эвакуация гражданских лиц. После окончания эвакуации всех подтверждённых и найденных пострадавших следует немедленно покинуть здание и приступить к внешнему тушению пожара.

4. Минимизируй количество газодымозащитников, ведущих разведку внутри горящего здания. Чем меньше людей в звене разведки, тем более мобильно и меньше подвержено разделению такое звено. Толпящийся не месте десятков человек не только бесполезен, но и опасен для самих себя.

## 7. СПАСАТЕЛЬНАЯ ПЕТЛЯ: ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Учебка

Опубликовано: 30 декабря 2016

Универсальная спасательная петля (УСП) или пожарная петля – простой, недорогой и незаменимый инструмент пожарных и спасателей, имеющий практически неограниченную область применения.

В этой статье мы взглянем на это замечательное приспособление с несколько неожиданного угла, рассмотрев историю применения пожарной петли в нашей стране.



Для начала напомним, какие практические применения имеет универсальная спасательная петля в современной пожарной охране. Вот лишь неполный список:

- вертикальная и горизонтальная транспортировка пострадавших;
- вязка индивидуальных страховочных систем;
- самоспасание;
- страховка при работе на высоте;
- подъем и переноска пожарно-технического вооружения и оборудования;

- работа с ручными водяными стволами и рукавными линиями;
- трос-сцепка для проведения разведки и поиска пострадавших на больших площадях;
- безопасное открывание дверей при возможном выбросе нагретых продуктов сгорания.

Однако данная статья посвящена не областям применения УСП, а истории этого уникального инструмента. Мало кто знает, что универсальные спасательные петли имеют под собой большие исторические корни, и что в российскую пожарную охрану петли пришли не из Интернета и не с территории Соединенных Штатов или Германии, как считают многие. «Мама» современных петель – это простая веревочная петля, применявшаяся советскими пожарными в начале XX века и даже раньше.

Ниже приведены рисунки и выдержки текста из Учебника для рядового состава пожарной охраны (автор – С.Г. Голубев, Издательство Наркомхоза РСФСР Москва 1938 Ленинград).



Рис. 102. Веревочная петля с крюком.

*«Устройство петли несложно понять из рисунка, поэтому здесь не описывается. Назначение петли весьма разнообразное. Она применяется: для закрепления бойца при работе на крыше; для закрепления рукавной линии на лестнице, карнизе, крыше и в других местах, т.е. как рукавная задержка; для закрепления ствола во время работы со струей путем закидывания глухой петли на рукав гайки и закрепления крюка за какую-либо часть здания, чем достигается опора ствола; для спасения человека; для эвакуации имущества и животных; для перетаскивания тяжестей и т.д.*

А вот ещё одна цитата из того же самого учебника:

*Переноску по приставной лестнице спасаемого, потерявшего сознание или находящегося в сознании, но не могущего самостоятельно передвигаться, надо производить при помощи спасательной веревки (спасательное кресло), а в исключительных случаях при помощи специальной петли (рис. 220).*

*Этот способ заключается в следующем. Боец просовывает подмышку спасаемому, стоящему на ногах, специальную петлю, завязывает*

ему руки, и затем, повернувшись к нему спиной, одевает концы петли себе на плечи. Таким образом спасаемый повисает на спине бойца и поддерживается за его плечи петлей. Одевание петли на плечи бойца может быть произведено другим способом, показанном на том же рисунке. Этот способ заключается в том, что веревка пропускается подмышками спасаемого и бойца, затем боец через голову закрепляет веревку себе на шею.

При отсутствии специальной петли надо петлю приготовить из спасательной веревки.

Непременным условием при переноске спасаемого является, что бы обе руки бойца были свободны, так как боец должен крепко держаться за ступени лестницы при спускании. Особую осторожность надо соблюдать при вылезании со спасаемым из окна или опускании на лестницу с крыши. Если спасаемый не потерял сознания, он должен держаться руками за плечи или за грудь бойца, но отнюдь не за шею».



Рис. 220. Переноска человека по приставной лестнице.

### *Способы переноски людей по приставным лестницам*

Что интересно, уже в 1961 году в Учебнике сержанта пожарной охраны Советской Армии и Военно-Морского Флота (Военного издательства Министерства обороны СССР) аналогичная универсальная петля используется только в качестве рукавной задержки.

Конечно, способы применения петли со временем изменились, способы транспортировки пострадавших стали, наверное, более гуманными,

на смену крюку пришёл современный карабин, а веревку из натуральных материалов заменила высокопрочная синтетическая лента, но даже с этими изменениями суть петли осталась прежней.

«Сестрами» универсальной спасательной петли можно считать носилочные (санитарные) лямки – приспособление для переноски поражённых без носилок или для облегчения переноски их на носилках, изготовленное из брезента или плотной хлопчатобумажной ткани.



Одновременно с этим уже «братьями» пожарных петель являются альпинистские оттяжки, петли и страховочные системы. Однако внешнее сходство пожарных и альпинистских петель является лишь дальним родством, так как они имеют совершенно разные задачи на применение с абсолютно разными уровнями безопасности.

К нашему большому сожалению, непосредственно термин «спасательная петля» («rescue loop») уже занят альпинистами (ГОСТ ЕН 1498-2-12 «Национальный стандарт Российской Федерации Система стандартов безопасности труда, Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Спасательные петли. Общие технические требования. Методы испытаний.»), именно поэтому для наших петель используется термин «универсальная спасательная петля» или «пожарная петля».

Родителями пожарных и альпинистских петель и санитарных лямок являются простая веревка и карабин. И как бы ни были просты эти два предмета, они произвели на свет огромное количество надежных инструментов для спасания и обеспечения безопасности людей. И не важно где они применяются – на поле боя, в горах или на пожаре, эти надежные и верные друзья будут служить человеку еще много десятков и сотен лет, ведь успех сего крепкого союза – это простота, долговечность и надежность этих приспособлений.

## 8. ТРЕНИРОВКА СУПЕРСПОСОБНОСТИ ДЫШАТЬ ДОЛГО: УПРАЖНЕНИЕ-ИГРА «10 ОЧКОВ»

Информация о материале

Автор: Василий До

Категория: Учебка

Опубликовано: 12 января 2017

Страх. Страх остаться одному в непригодной для дыхания среде с минимальным запасом воздуха. Это тот ночной кошмар, который преследует каждого пожарного.



Газодымозащитники, работающие на пожарах, привыкли, что полного 7-литрового баллона с давлением 300 атмосфер хватает примерно на 30 минут и остатка в 60 атмосфер хватает на считанные 5-7 минут. Поэтому при возникновении проблем в непригодной для дыхания среде при небольшом остатке воздуха, особенно при срабатывании звукового сигнала, пожарные оказываются в состоянии острейшего стресса, вызванного реальной смертельной опасностью в условиях недостатка времени. В действительности же остатка в 55 атмосфер может хватить любому человеку, прошедшему несложную подготовку, на многие десятки минут, что часто воспринимается пожарными как «суперспособность».

## Как этого добиться?

Для тренировки «суперспособности» растягивать запас воздуха было придумано простое, но очень эффективное упражнение, которое получило название «10 очков».

Упражнение «10 очков» предназначено для обучения и совершенствования навыков дыхания в дыхательных аппаратах на сжатом воздухе и позволяет научить газодымозащитников увеличить время защитного действия дыхательного аппарата в 3-6 раз путём произвольного снижения двигательной и мыслительной активности и применения особых дыхательных техник.

При работе в непригодной для дыхания среде возможны ситуации, когда требуется максимально снизить расход воздуха, как например:

- ожидание своей очереди на преодоление препятствия при движении в звене;
- выполнение тяжёлой работы по очереди (работа со стволом – отдых, работа по разборке конструкций – отдых);
- ожидание помощи при потере ориентации или отрезанных путях выхода.

В таких случаях невероятно востребована «суперспособность» дышать в пять раз дольше обычного на ограниченном запасе воздуха. В самом деле, возможность дышать при остаточном давлении воздуха 50-60 атмосфер в баллоне емкостью 7 литров в течение 35-60 минут обеспечивает достаточное время для нахождения и спасения аварийного газодымозащитника звеньями спасения. Возможность дышать долго научно обоснована и многократно подтверждена практически, методика обучения этой способности создана, проверена и успешно применяется многими пожарно-спасательными подразделениями.

Основана данная методика на двух простых методах: ограничение двигательной и мыслительной активности («снижение нагрузки») и применении специальных дыхательных техник.

## **Ограничение двигательной и мыслительной активности («снижение нагрузки»)**

Способ выполнения: газодымозащитник, включённый в ДАСВ, ложится на пол и максимально расслабляет мышцы тела, включая лицевые.

При времени ожидания более 5 минут по возможности рекомендуется снять ДАСВ со спины и положить его под голову, это позволит лежать на спине, что облегчает дыхание.

Так как на обеспечение активной работы мозга требуется больше кислорода, чем на поддержание организма в полном покое, следует снизить мыслительную нагрузку: закрыть глаза, перестать думать или медленно произносить про себя контрольные слова (мантру) например: «Меня непременно найдут». Эффективно также вхождение в оптимистическое

эмоциональное состояние с целью снижения уровня стресса, так как стресс резко повышает бесполезное потребление кислорода в организме.

Применение только этого метода уже позволяет дышать запасом воздуха в 10 атмосфер с баллоном 7 литров в течение 6-8 минут или продержаться на запасе воздуха в 55 атмосфер в течение 45 минут.

При работе в дыхательных аппаратах на сжатом кислороде (ДАСК), которые обеспечивают возможность 100-процентного усвоения кислорода, ограничение активности – единственный метод снижения расхода кислорода, так как понизить подачу кислорода ниже постоянного расхода ДАСК можно только периодическим закрытием вентиля кислородного баллона, что очень опасно, так как потеря сознания в фазе перекрытия вентиля означает верную смерть от гипоксии.

### **Дыхательные техники**

Дыхательные техники применяются с целью обеспечения максимального извлечения и усвоения организмом кислорода из воздушной смеси, вдыхаемой пользователем из дыхательного аппарата. При этом содержание кислорода в выдыхаемом воздухе снижается с обычных 16-18% до 10-13%. В атмосферном воздухе и в баллоне дыхательного аппарата содержится 20,9 объемных процентов кислорода. Таким образом, при обычном дыхании человек получает воздух с 21%, а выдыхает с 17% кислорода, то есть усваиваются только четыре процентных пункта кислорода из 21. Что интересно, при повышении нагрузки расход воздуха возрастает, а доля усвоенного кислорода падает, так как при быстром дыхании порция вдыхаемого воздуха находится в лёгких меньшее время, и кровь через лёгочные альвеолы успевает извлечь из воздуха меньшее количество кислорода. Парадокс, но при тяжелой нагрузке организм нуждается в кислороде больше, но извлекает из воздуха меньшую кислородную долю. Понятно, что организму приходится компенсировать снижение эффективности извлечения кислорода за счет увеличения частоты дыхания, что опять приводит к снижению эффективности извлечения кислорода.

Поэтому хорошие тренировки скоростной и силовой выносливости должны приводить к увеличению объема вдоха, повышению кислородной емкости крови и значительному снижению частоты дыхания под нагрузкой. В том и состоит цель тренировок выносливости – увеличить способность организма к извлечению кислорода из воздуха, что означает добиться наименьшего содержания кислорода в выдохе. Если время выполнения работы превосходит 1-2 минуты (анаэробное время), то объем работы организма абсолютно ограничен количеством извлеченного при дыхании кислорода (меньше сделать можно, больше сделать невозможно).

Однако если увеличить извлечение кислорода, чтобы в выдохе было 13% кислорода вместо 17%, то организм усвоит не четыре процентных пункта, а восемь, то есть сможет выполнить в два раза больший объем работы или продержится на том же запасе воздуха в два раза дольше.

**Метод увеличения времени защиты методом применения дыхательных техник**

Теоретически повысить извлечение кислорода из вдоха можно простым способом – задержкой дыхания после вдоха. Однако простая задержка дыхания на входе малоэффективна из-за скоро возникающего желания сделать выдох. Поэтому для увеличения времени дыхания требуется научиться обманывать чувство потребности во вдохе. Для этого можно делать короткие, небольшие по объёму вдохи, перемежаемые паузами. После малого вдоха желание дышать на некоторое время снижается, так что его легко терпеть. При увеличении желания дышать следует снова сделать малый вдох и так продолжать малые вдохи с паузами до наполнения лёгких. На высоте вдоха можно сделать довольно длительную паузу, желание выдохнуть при полном вдохе развивается медленнее, так как объём воздуха в лёгких максимален, и при той же скорости потребления кислорода его концентрация в лёгких снижается медленнее, чем при полу-вдохе. Когда захочется выдохнуть, выдохи тоже следует делать маленькими порциями с паузами между ними.

Опыт показывает, что при любой, даже длительной задержке дыхания, быстрый выдох не снижает желание выдохнуть и вдохнуть, а после маленького выдоха как раз желание дышать на некоторое время сильно снижается. Благодаря этому эффекту время выдоха можно легко растянуть до 40 секунд и более. Всё это время кислород из лёгких продолжает всасываться в кровь, так что его содержание может снизиться в конце выдоха до 10 процентов.

Важно понимать, что чувство удушья у человека совершенно не зависит от содержания кислорода в крови или в лёгочном воздухе. Желание делать вдох-выдох и автоматическое дыхание стимулируется содержанием в крови углекислого газа. Отсюда следует, при выдохе выгодно как можно сильнее выдохнуть, потому что чем меньше останется в лёгких старого воздуха, тем меньше останется и углекислого газа (полностью выдохнуть весь воздух невозможно, остается так называемый «мёртвый объём», который прибавляется к воздуху, поступившему в лёгкие при новом вдохе). При таком сильном выдохе в новом воздухе окажется наименьшее содержание углекислого газа, и делать дыхательные паузы будет легко. Сильно терпеть не надо, лучше делать больше малых вдохов с небольшими паузами и малых выдохов, не допуская чувства удушья. Если перестараться, можно почувствовать дефицит дыхания. Тогда следует промыть лёгкие воздухом. Нет смысла для этого делать вдох прямо посреди выдоха: углекислый газ останется в лёгких и большого облегчения не наступит, так что придётся делать много промывочных дыханий, на которых уйдет много воздуха (иногда до полутора атмосфер) за короткое время. Промывку лёгких следует выполнять после полного выдоха, делая увеличенные дробные вдохи с меньшими, чем обычно, паузами, до полного вдоха и немного уменьшая

паузу на высоте вдоха. По этой методике для восстановления дыхания достаточно одного промывочного вдоха, выдох получается уже обычным.

По мере тренировок с накоплением опыта человек привыкает к методике дыхания и длительность дыхания на запасе 10 атмосфер доходит до 8,5-9 минут (5 часов дыхания на один баллон). Рекорд - 15 минут на 10 атмосфер принадлежит Хисматуллину В., 2014 г., что соответствует фантастическим 450 минутам (7,5 часам) дыхания с одним баллоном в полном покое.

Для освоения методики дыхания используется тренировочные упражнения «10 очков». Данное упражнение состоит в достижении максимального времени дыхания запасом воздуха в 10 атмосфер из дыхательного аппарата с баллоном емкостью 6,9 литров. Это же упражнение можно использовать как элемент спортивного соревнования, подключая для повышения результатов элемент состязательности. Для обеспечения стабильной работы редуктора аппарата и снижения влияния неидеальной сжимаемости воздуха выбран диапазон давлений от 200 до 60 атмосфер.

### **Порядок выполнения упражнения «10 очков»**

Пожарный (при проведении соревнований – судья) медленно стравливает давление в баллоне, контролируя его по манометру до величины, кратной 10 атмосферам, например, до 180 атмосфер, добиваясь положения стрелки манометра точно в центре риски деления. Затем пожарный надевает аппарат на спину и после команды помощника (на соревнованиях – судьи) включается в аппарат, причем секундомер запускается в момент первого вдоха. Затем пожарный имеет право занять любую удобную ему позу, разрешается снимать аппарат со спины.

Пока в маску подаётся воздух, выключаться из ДАСВ, выключать и отсоединять лёгочный автомат запрещено. Помощник (судья) наблюдает за снижением давления по манометру, при израсходовании 10 атмосфер закрывает вентиль баллона, добиваясь положения стрелки точно в центре риски нужного деления (в нашем примере – 170 атмосфер). Пожарный продолжает дышать воздухом из воздухопроводной системы аппарата до полного истощения воздуха.

При полном прекращении подачи воздуха в маску (маска прилипает к лицу) пожарный отсоединяет лёгочный автомат, натягивает нижний край подкасника на дыхательное отверстие маски, ложится лицом в пол и подаёт сигнал бедствия – этим вырабатывается правильный рефлекс на случай полного истощения запаса воздуха в реальном бою вместо часто имеющего место срыва маски. Отсоединение лёгочного автомата и натягивание края подкасника позволяет хотя бы частично защитить глаза от едкого дыма, а дыхательные пути – от крупных частиц продуктов горения. Конечно же это не спасает от поступления в дыхательные пути угарного газа и других отравляющих веществ, но хотя бы уменьшает другие факторы поражения, которые могут привести к мгновенной потере дееспособности. Секундомер

останавливается в момент отсоединения лёгочного автомата, при этом помощник (судья) дает сигнал «стоп» и объявляет показания секундомера. Упражнение выполнено правильно, если после отсоединения лёгочного автомата пожарный натянул край подкасника на дыхательное отверстие маски.

Применение методов продления защитного действия дыхательных аппаратов требует не столько понимания, сколько регулярных тренировок, особенно для освоения дыхательных техник. Однако потраченное на них время и усилия окупаются повышением уверенности работы пожарных и спасателей в непригодной для дыхания среде и улучшением безопасности газодымозащитников в случае аварии.

Информация о материале:

Автор: Автор

Категория: Обзоры

Опубликовано: 08 февраля 2017

Halligan tool (Halligan bar, «хулиган», комбинированный универсальный лом Хью Хэллигана) – заслуженно любимый многими пожарными и спасателями инструмент для вскрытия и проникновения. К сожалению, после введения санкций и повышения курса доллара цены на это прекрасный инструмент «немного» подросли, и он стал совсем недоступным, а на его замену незамедлительно пришли некачественные китайские аналоги.



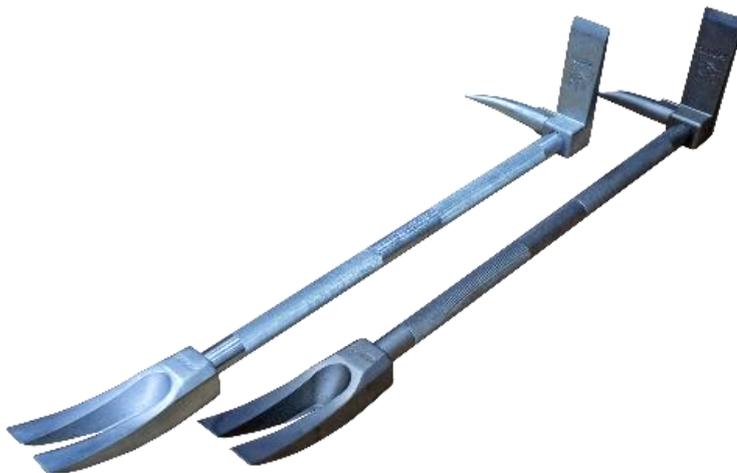
Многие пожарные со всей страны недоумевали: «Как так, танки и ракеты строить можем, а нормальный лом – нет!», ведь при утрате родного «хулигана» приходилось его заменять дешёвыми аналогами. Однако к нашей радости выход найден: торгово-производственное предприятие «Пеленг» (<http://www.peleng.info>) начинает выпуск русского «хулигана», который получил официальное название «ИРМАС 750» – инструмент ручной многофункциональный аварийно-спасательный.

Прежде чем начать сам обзор, хотелось бы внести ясность в ситуацию с многочисленными названиями инструментов этого семейства. Оригинальная конструкция была придумана первым заместителем командира нью-йоркского гарнизона пожарной охраны Хью Хэллиганом ещё в 1948 году. Исходный вариант является цельнометаллическим, а не сборным и в

американской пожарной охране называется «Хэллигэн» по имени своего изобретателя, а не «хулиган» (второе является похожим по звучанию, но совершенно другим словом). Однако со временем в США у изделия оригинальной конструкции появились более дешёвые конкуренты, в основном сборной конструкции. Именно их американские пожарные и прозвали «хулиганами». Надо сказать, что в США именно цельнометаллические варианты пользуются наибольшей популярностью, а слово «хулиган» применительно к инструменту этого типа означает более дешёвый аналог. Когда инструмент попал в Россию, прижилось именно второе название, отчасти по причине того, что слово «хулиган» понятно русскоязычным людям и без перевода, а также из-за того, что первым делом в страну ввозились не самые дорогие варианты инструмента, то есть именно «хулиганы», а не «хэллиганы».

А теперь давайте вернёмся к рассмотрению первого российского «хулигана».

**Важное замечание:** этот обзор является независимым, ни автор, ни сайт [5nomer.org](http://5nomer.org) не получали от производителя никакой материальной компенсации за создание и публикацию этого материала. Авторский коллектив в процессе разработки изделия принимал безвозмездное участие в тестировании опытных образцов.



Не будем лукавить: «ИРМАС 750» практически полностью повторяет оригинал и так же как Halligan tool предназначен для работы посредством рычага, пробивания отверстий, для работы в качестве ручного ударного инструмента, для вскрытия и взлома, а также удаления различных типов препятствий и элементов конструкции. Но «ИРМАС 750» значительно приятнее и роднее своих заокеанских аналогов, ведь он полностью произведен на территории России.

В процессе создания достаточно долгое время уделялось подбору подходящего сплава, что как ни странно не смогли сделать жители Поднебесной.

## СБОРНИК СТАТЕЙ 2016-2020

Конструкция «ИРМАС 750» классическая – рукоятка и два наконечника, один из которых представляет собой комбинацию изогнутого шипа и клина (тесла, лопатки), а другой является гвоздодёром (вилкой).



Изготавливается в двух модификациях – с оцинкованным и никелированным покрытием. Никаких принципиальных различий между покрытиями нет, и тот и другой вариант отлично справляются со своей работой, за одной лишь только разницей – все дело в эстетическом виде инструмента.

Тактико-технические характеристики практически полностью соответствуют оригиналу, длина – 750 мм, масса – 5 кг. Срок службы не менее 10-ти лет. Опытная эксплуатация показала полную пригодность русского «хулигана» к боевой работе.



Для тех, кто сомневается в качестве получившегося изделия, есть очень ёмкая народная поговорка: «Сдуру можно и лом сломать», полное подтверждение которой можно найти в фотографиях ниже.



Что же дальше? Нам кажется, что следующим логическим шагом является разработка и изготовление цельного кованого инструмента отечественного производства, ведь не будем скрывать, что на родине «хулигана» сборные варианты не являются оригинальными и практически не закупаются в боевые части по причине своей меньшей прочности по сравнению с цельнометаллическими оригиналами.

## 10. РАЗРУШИТЕЛИ МИФОВ: ЧТО ЖЕ НА САМОМ ДЕЛЕ ТАКОЕ NFPA?

Информация о материале

Автор: Нуф

Категория: Анализ

Опубликовано: 24 февраля 2017

Многие российские пожарные слышали о каком-то заморском чуде под названием NFPA, а некоторые даже имеют некоторое представление, чем эта контора занимается. К сожалению, иногда это представление несколько искажено. Наиболее часто встречающееся заблуждение – что эта организация сертифицирует американских пожарных. У многих интересующихся международным опытом российских пожарных есть даже мечта получить «сертификат NFPA».

Чтобы развенчать этот и другие связанные с ним мифы, мы решили написать аналитическую статью об этой организации, её функциях и роли, которую она играет в американской пожарной охране.



### **История возникновения и официальный статус организации**

Национальная ассоциация противопожарной защиты, именуемая на русском также иногда как «Национальная ассоциация пожарной безопасности» или «Национальная противопожарная ассоциация» (National Fire Protection Association, NFPA на языке оригинала) – зарегистрированная в

США некоммерческая неправительственная организация, занимающаяся разработкой и продвижением частных, охраняемым авторским правом стандартов в области пожарной безопасности.

Организация была создана в 1896 году<sup>[1]</sup> несколькими страховыми компаниями, которые были заинтересованы в стандартизации бурно развивавшегося в те годы рынка противопожарных систем оросительного (спринклерного) типа. Со временем в поле интересов созданной организации стали попадать и другие связанные с пожарной безопасностью темы.

До 1904 года членство в ассоциации было открыто только для страховых компаний, что создавало конфликт интересов по той причине, что разрабатываемые стандарты не учитывали реалии тех отраслей, которые они брались регулировать. Сразу необходимо отметить, что по своей природе NFPA не обладала и не обладает какими-либо юридическими полномочиями, позволявшими бы ей принуждать кого-либо к соответствию изданным стандартам. По сути любой человек теоретически может создать аналогичную по своему юридическому статусу организацию и начать издавать свои стандарты. Как бы то ни было, после некоторой либерализации в члены ассоциации стали допускаться любые юридические и физические лица, получавшие право принимать участие в коллективной разработке новых стандартов. Этот шаг поставил NFPA на начало долгого пути по обретению имиджа разработчика стандартов, основанных на консенсусе. Членство в организации является платным.

На сегодняшний день NFPA активно продвигает идею о том, что она якобы является международной организацией. В качестве подкрепления данной идеи приводятся факты того, что среди членов организации имеются иностранные (по отношению к США) юридические и физические лица, а также то, что некоторые из стандартов NFPA были приняты к использованию за пределами США. На деле же, подобно как и в США, так и в остальных странах мира NFPA не наделена каким-либо официальным статусом, она была и остаётся неправительственной бесприбыльной организацией, зарегистрированной на территории США.

В настоящее время ассоциацией издано 377 стандартов, тематика которых охватывает множество тем, так или иначе связанных с пожарной безопасностью<sup>[2]</sup>. Сюда входят не только темы, непосредственно имеющие отношение к пожаротушению, затрагивается также и смежная тематика, такие как стандарт на электрическую проводку и оборудование, а также стандарты для проектирования и возведения зданий различного назначения.

Все изданные ассоциацией стандарты имеют единую систему именования: название стандарта начинается с аббревиатуры «NFPA», после чего следует номер стандарта (от одного до четырёх десятичных разрядов). Многие стандарты со временем подвергаются изменению и дополнению, в результате чего публикуются их обновлённые версии. Версия стандарта обозначается четырёхразрядным десятичным числом, совпадающим с годом публикации стандарта. К примеру, текущая версия стандарта на

квалификационные требования к сотрудникам аварийно-спасательных служб имеет кодовое обозначение NFPA 1006-2017 (1006 является произвольно выбранным номером и обозначает тему стандарта, 2017 обозначает год публикации).

Степень «официальности» документа сильно варьируется от стандарта к стандарту и зависит только от внешних факторов, а не от самой ассоциации. Как уже указывалось выше, изначально ни один из изданных ассоциацией стандартов не имеет никакой юридической силы. Однако властные структуры различных уровней (федеральные, региональные, муниципальные) имеют возможность провозгласить один или несколько стандартов, изданных ассоциацией, в качестве обязательного к исполнению в пределах своей юрисдикции. Делается это обычно путём принятия закона или подзаконного акта. К примеру, стандарт NFPA 11 на системы пенного пожаротушения был принят в качестве обязательного к исполнению на уровне федерального правительства и обладает силой закона<sup>[3]</sup>. Однако повторяюсь, что далеко не все стандарты приняты властями в качестве обязательных, более того, в разных штатах и муниципальных образованиях могут быть приняты совершенно разные стандарты.

При определении «силы» стандартов NFPA на территории США также следует учитывать специфику тамошней юридической системы. В отличие от стран Европы и бывшего Советского Союза, американская правовая система построена на принципах английского общего права и имеет тенденцию руководствоваться в первую очередь духом, а не буквой закона. В частности, в области судебного делопроизводства задача американского судьи – не найти наиболее применимый к данной ситуации закон, а дать свою интерпретацию как закону, так и рассматриваемой ситуации. В случае отсутствия явно применимого к ситуации закона судья в принципе может выносить решение «по справедливости», причём любое уникальное судебное решение автоматически получает силу прецедента, который получает силу закона при рассмотрении последующих сходных дел, зачастую в совершенно иных юрисдикциях. Таким образом, судебная власть фактически наделена элементами законодательной функции – решение судьи в одном частном случае может получить фактическую силу закона в целой серии последующих независимых случаев.

Применительно к стандартам NFPA этот момент имеет самое непосредственное отношение, так как существуют судебные прецеденты<sup>[5]</sup>, в которых судьи выносили обвинительные заключения, основываясь примерно на следующей формулировке: «С точки зрения текущего законодательства подсудимый ничего конкретного не нарушил, однако задолго до того, как произошёл рассматриваемый случай, был стандарт NFPA номер такой-то, опубликованный уважаемой организацией и разработанный целой группой специалистов, который по сути представляет собой консенсус современного профессионального сообщества по (околопожарной) теме такой-то, и действия подсудимого вошли в противоречие с такими-то пунктами этого

стандарта, значит он негодный профессионал и халатно относился к своим обязанностям, следовательно виновен как минимум в преступной халатности.»

Справедливости ради следует отметить, что существуют и обратные прецеденты<sup>[6]</sup>, в которых суд занимал позицию «стандарты NFPA – это, конечно, хорошо, но они не официальные, и выполнять их можно по усмотрению».

Следует также помнить, что в американской судебной системе также очень развит институт присяжных заседателей. По закону любой человек может потребовать рассмотрения своего дела коллегией присяжных заседателей, которые вообще являются дилетантами в юриспруденции (для граждан существует всеобщая повинность время от времени служить в качестве присяжных заседателей). В этом случае вердикт «виновен или не виновен» вообще выносится путём голосования людей, которые принимают своё решение руководствуясь совестью или чувствами. В этом случае несоблюдение «популярного» стандарта также может легко привести к обвинительному заключению.

В США также очень распространены гражданские иски, которые, в отличие от уголовных дел, рассматриваются на основании менее строгих требований к доказательной базе – если в уголовном делопроизводстве требуется «доказательства за пределами любых разумных сомнений»<sup>[7]</sup>, то в гражданских исках достаточно любых нестыковок в оправданиях или даже менее чем идеальной репутации обвиняемого, чтобы суд или присяжные заседатели встали на сторону истца. В такой ситуации реплика адвоката "о чём ещё можно говорить, если этот человек даже не удосужился до случившегося ознакомиться со стандартом NFPA, непосредственно относящимся к его роду деятельности" может решить исход судебного разбирательства.

При всём этом следует понимать, что судья или присяжные заседатели во всех вышеописанных ситуациях вовсе не должны быть заранее осведомлены о наличии такой организации, как NFPA (ведь о ней знают только специалисты), всю работу по «просвещению» принимающих решение лиц с готовностью сделают адвокаты заинтересованной стороны в ходе судебных прений.

Из всего вышесказанного следует, что хоть NFPA и не имеет никакого особого юридического статуса, в реалиях американской юриспруденции любой из стандартов, изданных этой организацией, обладает реальным потенциалом в любой момент получить силу закона через механизм судебных прецедентов. По этой причине заинтересованные лица вынуждены рассматривать стандарты NFPA со всей серьёзностью.

## **Роль организации в деятельности американской пожарной охраны**

Из предыдущего раздела читателю должно быть ясно, что стандарты NFPA охватывают широчайший спектр областей деятельности человека, и, следовательно, далеко не все из этих стандартов имеют непосредственное отношение к деятельности самой пожарной охраны. Тем не менее, существует подмножество стандартов, которые претендуют на регулирование деятельности именно пожарных и спасателей. Вот неполный список таких стандартов:

- NFPA 1001 – стандарт на квалификационные требования к сотрудникам противопожарных служб
- NFPA 1006 – стандарт на квалификационные требования к сотрудникам аварийно-спасательных служб
- NFPA 1021 – стандарт на квалификационные требования к командному составу противопожарных служб
- NFPA 1041 – стандарт на квалификационные требования к пожарным инструкторам
- NFPA 1402 – руководство по постройке пожарных учебных центров
- NFPA 1403 – стандарт на проведение пожарных учений с использованием открытого огня
- NFPA 1404 – стандарт на обучение сотрудников противопожарных служб использованию средств защиты органов дыхания
- NFPA 1407 – стандарт на обучение команд аварийной разведки и спасания пожарных
- NFPA 1408 – стандарт на обучение сотрудников противопожарных служб принципам работы, использованию и уходу за тепловизионной техникой
- NFPA 1500 – стандарт на программу охраны труда в противопожарной службе
- NFPA 1582 – стандарт на всеобъемлющую программу допусков по здоровью в противопожарной службе
- NFPA 1584 – стандарт на процесс организации отдыха персонала во время ликвидации чрезвычайных ситуаций и обучения
- NFPA 1670 – стандарт на работу и подготовку аварийно-спасательных служб
- NFPA 1700 – руководство по тушению зданий
- NFPA 1710 – стандарт на организацию и развёртывание сил во время операций по пожаротушению, оказанию медицинской помощи населению и операций особого назначения для противопожарных служб, комплектованных на платной основе
- NFPA 1720 – стандарт на организацию и развёртывание сил во время операций по пожаротушению, оказанию медицинской помощи

населению и операций особого назначения для противопожарных служб, комплектующихся на добровольной основе

- NFPA 1801 – стандарт на тепловизионную технику для противопожарных служб
- NFPA 1851 – стандарт на процесс выбора, ухода и обслуживания защитного обмундирования, предназначенного для пожаротушения зданий и пожаротушения с непосредственным приближением к источнику горения
- NFPA 1852 – стандарт на процесс выбора, ухода и обслуживания дыхательных аппаратов открытого типа
- NFPA 1858 – стандарт на процесс выбора, ухода и обслуживания спасательных верёвок и оборудования для аварийно-спасательных служб
- NFPA 1932 – стандарт на процесс выбора, ухода и обслуживания ручных пожарных лестниц
- NFPA 1971 – стандарт на защитное обмундирование, предназначенное для пожаротушения зданий и пожаротушения с непосредственным приближением к источнику горения
- NFPA 1981 – стандарт на дыхательные аппараты открытого типа для служб спасения
- NFPA 1982 – стандарт на датчики-сигнализаторы неподвижного состояния газодымозащитника
- NFPA 1983 – стандарт на спасательные верёвки и оборудование для аварийно-спасательных служб
- NFPA 1989 – стандарт на качество воздуха для средств защиты органов дыхания для спасательных служб

Повторимся, что это далеко не полный список стандартов, имеющих непосредственное отношение к противопожарным службам. Исходя из объёма этого списка может показаться, что пожаротушение в США очень сильно зарегулировано, однако не будем забывать, что сами по себе стандарты NFPA не имеют никакой юридической силы, и лишь от властей зависит, какие из стандартов возводить в ранг закона. При этом решающую роль в данном процессе играют низовые, муниципальные власти. Дело в том, что США исторически являются децентрализованным государством<sup>[4]</sup>, в котором изначально вся полнота власти принадлежала наиболее низким уровням (муниципалитетам), и лишь те функции, которые этот уровень не способен или отказывается выполнять, переходили постепенно в ведение более высокого уровня, то есть региональных округов. В свою очередь функции, от которых отказались региональные округа, переходят в ведение штата, а функции, которые не могут нести власти штата, переходят в компетенцию федеральных властей. Безусловно, из этого правила есть и исключения, но чаще всего они ограничиваются случаями необходимости обеспечения национальной безопасности, а также формальными декларациями о верховенстве федерального закона. Применительно к ситуации с противопожарными службами это означает, что вся полнота

«пожарной» власти принадлежит муниципалитетам, и именно они во взаимодействии со своим городским гарнизоном противопожарной охраны решают, как будет организована служба пожарных в их городе. В США не существует единого министерства по чрезвычайным ситуациям, которое могло бы указывать, как должны работать муниципальные гарнизоны. Муниципальным же властям присуще очень выборочное использование стандартов NFPA по своему усмотрению или, зачастую, по недосмотру<sup>[5]</sup>.

Тем не менее, есть определённый набор функций, которые муниципальные противопожарные службы в большинстве случаев делегируют на вышестоящий уровень вне зависимости от требований стандартов. К таким функциям прежде всего относится начальное обучение и государственная сертификация газодымозащитников. Программу такого обучения обычно разрабатывают власти каждого из штатов, а муниципалитеты пользуются этой программой, отправляя свой персонал на обучение в окружные учебные центры.

### **Роль организации в обучении и сертификации пожарных**

Именно тут в поле нашего зрения и попадает наиболее основополагающий и наиболее общепринятый стандарт NFPA за номером 1001, определяющий набор квалификационных требований к пожарным. Говоря простым языком, в этом стандарте прописано, что должен уметь человек, чтобы его можно было бы признать пожарным-газодымозащитником.

Текст текущей версии стандарта<sup>[8]</sup> (образца 2013 года) умещается на семи с половиной страницах и в общих формулировках перечисляет требующиеся от пожарного навыки. В стандарте описаны два уровня компетенции – газодымозащитник первого уровня (соответствует минимальному уровню сертификации) и газодымозащитник второго уровня. Стандарт одинаково применим как к платным пожарным, так и к добровольцам, различий между этими двумя категориями нет, процесс сертификации одинаков. Важно понимать, что в указанном объёме стандарта (7,5 страниц) невозможно описать конкретные параметры требуемых от газодымозащитника навыков, то есть степень свободы интерпретации стандарта при разработке учебных программ может быть очень высокой.

В качестве конкретного примера такой свободы интерпретации разберём один из пунктов стандарта, описывающий навык ведения пожарной разведки в задымленных или горящих помещениях. Текст этого пункта (5.3.9) гласит: *«Проводить поиск и спасание в здании в составе звена согласно полученному заданию в условиях ухудшенной видимости с использованием индивидуальной защитной экипировки, пожарного фонаря, инструмента взлома, рукавной линии и ручных лестниц (по мере необходимости) таким образом, чтобы ручные лестницы, в случае их использования, были правильно размещены, все обозначенные в задании области здания были обследованы, все пострадавшие были найдены и*

*извлечены, соблюдая целостность звена и не нарушая безопасность всех членов звена (включая защиту органов дыхания).»*

Далее в двух подпунктах поясняется:

*А. Требуемые знания. Использование инструмента взлома во время спасательных операций, использование ручных лестниц для спасения пострадавших, психологические эффекты работы в условиях ухудшенной видимости и методы управления такими эффектами, методы определения, является ли отсек пригодным для выживания, методы первичной и вторичной пожарной разведки, роли и задачи членов звена, методы поиска пострадавших, признаки наличия пострадавших, методы извлечения (эвакуации) пострадавших (включая различные способы их переноски), а также соображения, относящиеся к защите органов дыхания.*

*В. Требуемые навыки. Способность использовать дыхательный аппарат при прохождении стеснённых участков, установка и использование различных видов лестниц для проведения разного рода спасательных операций, спасение газодымозащитника с работающим дыхательным аппаратом, спасение пожарного, чей дыхательный аппарат не функционирует, спасение пострадавшего, не имеющего дыхательного аппарата, а также оценка отсеков на пригодность для жизни.*

Как видно из этого списка, стандарт никоим образом не регламентирует, как проводить пожарную разведку и спасение пострадавших, он всего лишь перечисляет названия навыков, которые должны быть тем или иным образом освоены в процессе начального обучения кандидата в газодымозащитники, и владение которыми должно быть этим кандидатом продемонстрировано в ходе практического экзамена на сертификат газодымозащитника. Каким конкретным методам ведения разведки будут учить кандидата никак в стандарте не прописано, более того, там также не указано, каким конкретным методом следует проверять кандидата во время экзамена. Это оставляет большое пространство для интерпретации на местах, а также варьирования как качества обучения, так и сложности экзамена. К примеру, в стандарте сказано, что от газодымозащитника требуется найти и спасти всех пострадавших, но при этом совершенно не регламентируется количество условных пострадавших, а также сложность планировки, в которой следует вести поиск. Таким образом полностью соответствующий требованиям стандарта сертификационный экзамен может быть как чрезвычайно лёгким (поиск одного пострадавшего в однокомнатном помещении в условиях слабой задымленности), так и вообще невозможным для выполнения (поиск и спасение десяти пострадавших одним звеном в многоэтажном заводском помещении общей площадью 10000 кв. м. при наличии в планировке множественных объёмных циклов в условиях нулевой видимости). Отдельно следует отметить, что используемое в стандарте понятие «ухудшенная видимость» не определяет в точности степень ухудшения видимости – интерпретации могут варьироваться от

лёгкого задымления с использованием небольшого глицеринового дымогенератора до созданий условий полностью нулевой видимости путём зашоривания масок (именно последнее, к слову сказать, должно всегда использоваться в любой программе подготовки по-настоящему боеспособных пожарных разведчиков).

Из вышесказанного должно становиться понятным, что клеймо «NFPA 1001» ещё никак не гарантирует, что газодымозащитник был обучен до уровня боеготовности, оно просто указывает, какие темы затрагивались в процессе обучения и не более того.

Справедливости ради следует отметить, что Приложение А данного стандарта вносит некоторые дополнительные пояснения по некоторым (но далеко не всем) навыкам, упоминаемым в стандарте. Также Приложение В содержит пример более объективного описания одного из навыков (вертикальная вентиляция вскрытием наклонной крыши), однако это всего лишь пример, показывающий желаемый уровень детализации описания навыка, параметры описаний всех остальных навыков остаются стандартом незатронутыми.

Теперь, когда структура стандарта должна быть читателю в общих чертах понятна, затронем, пожалуй, самое большое недопонимание, часто возникающее у зарубежных (по отношению к США) наблюдателей. Из вышеописанного должно быть уже в принципе ясно, что ни одному американскому газодымозащитнику не удалось за всю историю пожарного дела «получить сертификат NFPA 1001» по той простой причине, что NFPA не сертифицирует и не может сертифицировать газодымозащитников, более того, NFPA даже не сертифицирует какие-либо учебные программы (будь то государственные или частные) на соответствие своему стандарту 1001. Поставщики учебных продуктов (как государственные пожарные академии на уровне отдельных штатов, так и частные учебные центры) чаще всего прибегают к процессу самосертификации, создавая тот или иной пакет внутренних документов, которые призваны продемонстрировать, что учебная программа соответствует требованиям того или иного стандарта NFPA. Качество таких пакетов документов может сильно различаться.

Иными словами, на сертификате газодымозащитника может всего лишь указываться, что учащийся прошёл обучение по программе, соответствующей требованиям стандарта NFPA 1001.

Также следует понимать, что ничто в рамках текущего законодательства США не мешает частным учебным центрам разрабатывать и преподавать учебные курсы, претендующие на полное соответствие стандарту NFPA 1001, и, соответственно, выдавать сертификаты, указывающие, что учащийся прошёл обучение на газодымозащитника первого или второго уровня. Однако на уровне штатов такие сертификаты годными в общем случае признаны не будут, более того, скорее всего не будут они признаны годными и в случае судебного разбирательства, выходящего за рамки юрисдикции конкретного муниципалитета. Иными

словами, только государственные сертификаты газодымозащитника являются по-настоящему подлинными, если только власти конкретного штата в лице пожарной академии штата не вынесли официальное решение признавать сертификаты конкретного частного учебного центра или высшего учебного заведения.

Вообще более подходящим уделом частных учебных центров является поставка более узкоспециализированных учебных продуктов, затрагивающих более специфичные навыки, которые во всей полноте не могут преподаваться государственными учебными центрами в рамках начальной подготовки, а не попытки выдать свою учебную программу за полный эквивалент государственной программы начальной подготовки и сертификации газодымозащитника.

Отметим тем не менее, что на уровне некоторых муниципалитетов по-прежнему имеется практика признания частных сертификатов как приемлемых эквивалентов. С формальной точки зрения муниципалитеты не нарушают закон, однако если будет иметь место судебный иск, выходящий за пределы юрисдикции муниципалитета, то попытки доказать годность такого сертификата в ходе судебного разбирательства скорее всего будут тщетными.

Аналогично стандарту NFPA 1001, ассоциация разработала также сходные стандарты квалификации командного состава<sup>[9]</sup> (NFPA 1021), пожарных инструкторов<sup>[10]</sup> (NFPA 1041), а также спасателей<sup>[11]</sup> (NFPA 1006). Подобно ситуации с газодымозащитниками, NFPA не обучает и не сертифицирует никого по этим специальностям, равно как и не занимается сертификацией учебных программ по вышеуказанным дисциплинам, оставляя за собой роль исключительно разработчика стандартов.

В целях полноты изложения также заметим, что принцип «NFPA никого не обучает и не сертифицирует» не является, строго говоря, универсальным. Ассоциация на платной основе организует сертификационные экзамены по 10 дисциплинам<sup>[12]</sup>, однако лишь одна из них – пожарный инспектор – имеет хоть какое-то непосредственное отношение к пожарной охране, все остальные относятся к смежным областям. Как и в случае стандартов, сертификаты, выданные ассоциацией в частном порядке, не имеют какой-либо юридической силы, если только такой тип сертификатов не признан государственными властями. Также на платной основе NFPA организует семинары, курсы и конференции по изучению содержимого созданных ассоциацией стандартов и практики их применения<sup>[13]</sup>.

## **Репутация NFPA**

Наконец, хотелось бы также в факультативном порядке затронуть вопрос о том, как воспринимается NFPA в среде американских пожарных. В целом отношение можно охарактеризовать как нейтрально-отрицательное. С одной стороны признаётся, что организация провела огромную работу по созданию большого количества стандартов, многие из которых нацелены на

то, чтобы сделать пожаротушение более безопасным для самих же пожарных. С другой же стороны довольно агрессивное поведение ассоциации в области продаж и принуждения к соблюдению авторских прав вызывает отторжение среди личного состава. В среде американской пожарной охраны есть расхожая шутка о том, что сокращение NFPA на самом деле расшифровывается как «No free publications anytime», что можно перевести как «Никаких бесплатных публикаций, вообще никогда». Такая шутка зародилась на той почве, что стандарты этой ассоциации всегда были платными, их копии приходилось приобретать. Добавим сюда, что членство в ассоциации также является платным. Ситуацию не улучшают постоянные слухи о том, что некоторые члены ассоциации, используя своё неформальное влияние, проталкивают в разрабатываемые стандарты формулировки, выгодные для ведения их бизнеса.

Ситуация с продажей копий стандартов усугубляется тем, что некоторые из стандартов были возведены государственными властями в ранг закона, что должно автоматически делать их текст общедоступным (принцип «каждый имеет право знать закон»), однако попытки принудить ассоциацию к выводу этих стандартов из платного доступа привели к активному сопротивлению со стороны NFPA. Хуже того, в ответ на попытки отдельных активистов отсканировать, перевести обратно в текстовую форму и выложить в открытый доступ легально купленные копии стандартов, возведённых в ранг закона, ассоциация прибегла к агрессивному судебному преследованию таких активистов со стороны ассоциации<sup>[14]</sup>. Лишь после долгих судебных тяжб были вынесены решения, принуждающие NFPA обеспечить возможность бесплатного прочтения текстов стандартов. Ассоциация формально удовлетворила этим требованиям, создав на своём официальном сайте крайне неудобный инструмент просмотра стандартов в графическом формате низкого разрешения (отсутствует возможность поиска по тексту, а также сохранения и печати документа).

## Ссылки

1. About NFPA, <http://www.nfpa.org/about-nfpa>
2. <http://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards>
3. [https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_id=12980&p\\_table=STANDARDS](https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_id=12980&p_table=STANDARDS)
4. Outline of the U.S. legal system, Bureau of International Information Programs, United States Department of State, 2004, <https://usa.usembassy.de/etexts/gov/outlinelegalsystem.pdf>
5. Live-fire training LODDs: we must heed the lessons learned, Fire Engineering, <http://www.fireengineering.com/articles/2007/04/live-fire-training-lodds-we-must-heed-the-lessons-learned.html>
6. Trial strategy: NFPA 921 and expert testimony in fire insurance cases where insurers suspect arson, PropertyCasualty360,

<http://www.propertycasualty360.com/2014/04/10/trial-strategy-nfpa-921-and-expert-testimony-in-fi>

7.

[http://legal-](http://legal-dictionary.thefreedictionary.com/beyond+a+reasonable+doubt)

[dictionary.thefreedictionary.com/beyond+a+reasonable+doubt](http://legal-dictionary.thefreedictionary.com/beyond+a+reasonable+doubt)

8. NFPA 1001: Standard for Fire Fighter Professional Qualifications, <http://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards?mode=code&code=1001>

9. NFPA 1021: Standard for Fire Officer Professional Qualifications, <http://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards?mode=code&code=1021>

10. NFPA 1041: Standard for Fire Service Instructor Professional Qualifications, <http://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards?mode=code&code=1041>

11. NFPA 1006: Standard for Technical Rescue Personnel Professional Qualifications, <http://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards?mode=code&code=1006>

12. NFPA Training & events / Certifications, <http://www.nfpa.org/training-and-events/by-type/certifications>

13. NFPA Training & events, <http://www.nfpa.org/training-and-events/by-type>

14. Public.Resource.Org fights back against copyright lawsuit, Electronic Frontier Foundation, <https://www.eff.org/press/releases/publicresourceorg-fights-back-against-copyright-lawsuit>

## 11. ОБЗОР РОССИЙСКОГО РЫНКА ТЕПЛОВИЗОРОВ

Информация о материале

Автор: Михаил Смагин

Категория: Обзоры

Опубликовано: 28 марта 2017

Тепловизор позволяет современному пожарному не только работать более эффективно, но и является важнейшим инструментом выживания на пожаре, так как при правильном использовании даёт возможность заранее увидеть признаки неблагоприятного развития ситуации.



Выбор тепловизоров на сегодня достаточно велик, и в этом независимом обзоре мы хотели бы познакомить читателя с теми моделями и производителями тепловизионной техники, которые представлены на российском рынке.

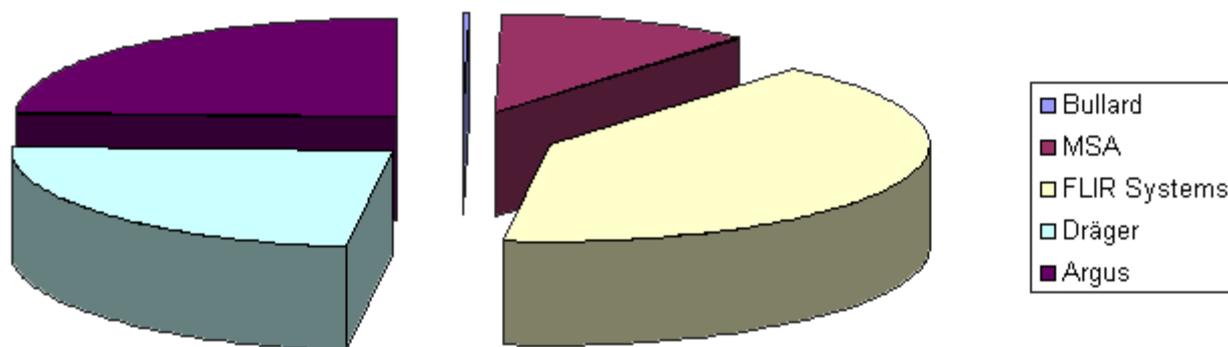
На сегодняшний день в нашей стране обеспечение пожарной безопасности выделилось в отдельный сегмент экономики. Формально говоря, к данному сегменту можно отнести производственные и торговые предприятия, занятые разработкой, производством и коммерческим распространением товаров и услуг в области пожарной безопасности. По оценкам 2014 года в данном сегменте рынка имеется порядка 50 000 участников.

В подавляющем большинстве это фирмы, занимающиеся продажей различных видов противопожарного и пожарно-спасательного оборудования. Наиболее крупными подобными организациями являются ООО ТПП «Пеленг», АО «Пергам-Инжиниринг», ООО «Тирни энд Хендерсон» и другие.

**Важное замечание:** этот обзор является независимым, ни автор, ни сайт [5nomer.org](http://5nomer.org) не получали от производителей или распространителей никакой материальной компенсации за создание и публикацию этого материала.

На сегодняшний день рынок пожарно-спасательных тепловизоров в основном представлен продукцией следующих компаний: *Bullard* (США), *Mine Safety Appliances* (США), *FLIR Systems* (США), *Drägerwerk AG* (ФРГ), *Argus Thermal Imaging* (Великобритания). Кроме того, на российском рынке доступна продукция компаний ЦНИИ «Циклон» (Россия) и *Beijing Topsky Century Holding* (Китай). Ниже будет приведена краткая информация о них, а также таблица с характеристиками их продукции.

Прямых данных о распределении долей российского рынка пожарных тепловизоров в открытых источниках не имеется. Однако несложное исследование, проведенное автором в Интернете показывает, что российский рынок распределен приблизительно следующим образом. Лидером рынка (с долей порядка 40%) является компания FLIR Systems, приблизительно по 25% рынка контролируют компании Drägerwerk AG и Argus Thermal Imaging, чуть меньше 10% у фирмы MSA, а фирма Bullard представлена крайне незначительно. Графически данное распределение можно представить в виде вот такой круговой диаграммы:



На сайте маркетингового агентства Discovery Research Group указано, что в 2015 г. суммарный объем рынка тепловизионной техники в России составил 4 878 шт. По приведенным там же прогнозам, в 2016 г. объем рынка тепловизоров в России возрастет на 23% и составит 5 989 шт. Из указанного числа в 2015 г в Россию было импортировано 3 832 тепловизора, а в первом полугодии 2016 г. – 2 279 тепловизора. Всего же, согласно прогнозам

Discovery Research Group, в 2016 г. в Россию будет ввезено 4 950 тепловизоров.

По данным зарубежных маркетинговых агентств, доля рынка пожарных тепловизоров в общем объёме рынка тепловизионной техники составляет порядка 5-6%. Предполагая аналогичное соотношение для России, можно сказать, что доля пожарных тепловизоров в объёме рынка тепловизоров в 2016 году составляет около 300 единиц.

Между тем, согласно данным МЧС, в Российской Федерации в настоящее время имеется 1185 пожарных частей Государственной противопожарной службы. К этому числу надо прибавить объектовые и частные пожарные части, данных о количестве которых в открытом доступе не имеется. Также следует добавить к этому числу 17 военизированных горно-спасательных отрядов, решающих в целом сходные задачи, но не относящихся к Государственной противопожарной службе. Если предположить потребность каждой из пожарных частей минимум в 2 тепловизора (основной и резервный), то минимальный объём рынка пожарных тепловизоров в России составляет порядка 2 500 единиц. Несложный расчёт показывает, что при сохранении объема закупок 2016 года, ежегодные закупки закрывают потребности данного рынка только на 12%.

Таким образом, предполагая, что парк используемых тепловизоров обновляется каждый год на 12%, несложно подсчитать, что средний срок эксплуатации пожарно-спасательного тепловизора должен составлять более 8 лет. Вместе с тем, гарантийный срок у большинства описанных выше производителей составляет, как правило, 2 года в базовом варианте и 3 в расширенном. Соответственно, доля тепловизоров, эксплуатируемых более трёх лет и требующих замены, составляет около 60%, а свободный объём российского рынка пожарно-спасательных тепловизоров составляет более 1 500 единиц.

Рассмотрим теперь участников рынка пожарных тепловизоров в нашей стране и предлагаемую ими продукцию.

## Компания Bullard



Компания Bullard является одной из старейших в приведённом списке. Она была основана в 1898 году и первоначально занималась разработкой и производством защитной одежды для шахтёров. С середины 30-х годов XX века она также занимается производством средств индивидуальной защиты для пожарных. В 1998 году данная кампания также начала производство

тепловизоров под собственной маркой. В настоящее время штаб-квартира компании находится в городе Ремаген (Германия).

Официальный сайт компании (<http://www.bullard.com/>) доступен на английском и немецком языках. Русской версии сайта, к сожалению, нет. Информация о пожарных тепловизорах доступна на странице <http://www.bullard.com/products/thermal-imaging/fire-service>.



*(иллюстрации взяты с официального сайта производителя)*

Официальным представителем компании Bullard в России является ООО ТПП «Пеленг», Нижний Новгород ([www.peleng.info](http://www.peleng.info)).

В настоящее время компания Bullard производит тепловизоры пожарного и полицейского назначения. Всего фирма Bullard предлагает 6 моделей пожарных тепловизоров — NXT, QXT, LDX, T3X, T4X и EcoX. Характеристики данных моделей тепловизоров приведены в таблице в конце статьи.

## Компания Mine Safety Appliances



Американская фирма Mine Safety Appliances или сокращённо MSA также является весьма старой и уважаемой. С момента своего основания в 1914 году она занимается разработкой и производством средств индивидуальной защиты для различных отраслей промышленности, а также тепловизоров и газоанализаторов. В настоящее время в штате компании насчитывается порядка 5000 сотрудников, годовой оборот компании в 2014 году составил 1,1 миллиарда долларов. Штаб-квартира компании находится в городе Питсбург, штат Пенсильвания, США.

Официальный сайт компании находится по адресу <http://www.msasafety.com/global>, русская версия сайта доступна по адресу <http://ru.msasafety.com/?locale=ru>. Информация о пожарных тепловизорах доступна на странице <http://ru.msasafety.com/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D1%80%D1%8B/c/105?isLanding=true>.

В Российской Федерации имеется собственное подразделение компании «МСА Сейфети Россия».



*(иллюстрации взяты с официального сайта производителя)*

Для нужд пожарной охраны фирмой MSA выпускаются тепловизоры серии Evolution 6000, включающей в себя модели Basic, Plus и Extreme. Технические характеристики указанных моделей приведены в таблице в конце статьи.

## Компания FLIR Systems



Компания FLIR Systems является ещё одним крупным производителем ПТВУ полицейского, военного и гражданского назначения. Фирма была образована в 1978 году. Штаб-квартира компании расположена в городе Вильсонвилль (Wilsonville), штат Орегон, США. В настоящее время компания насчитывает более 3000 сотрудников.

Официальный сайт компании находится по адресу <http://www.flir.com/>, русская версия сайта доступна по адресу <http://www.flir.ru>. Информация о пожарных тепловизорах доступна на странице <http://www.flir.ru/fire/content/?id=69019>.



*(иллюстрации взяты с официального сайта производителя)*

Компания имеет собственное представительство в России (контактные данные доступны на странице <http://www.flir.ru/corporate/display/?id=42306>), кроме того дистрибьюторами FLIR Systems в России являются компании «Пергам инжиниринг» ([www.pergam.ru](http://www.pergam.ru)), ООО «Тирни энд Хендерсон» ([www.tierney-henderson.ru](http://www.tierney-henderson.ru)).

К ПТВУ пожарно-спасательного назначения относятся тепловизоры FLIR Systems серии К. Серия насчитывает шесть моделей с различными характеристиками. Характеристики пожарных тепловизоров FLIR Systems представлены в таблице в конце статьи.

## Компания Drägerwerk AG

# Dräger

Старейшей же из рассматриваемых фирм является немецкая фирма Drägerwerk AG, владелец бренда Dräger. Она была основана в 1889 году в немецком городе Любеке. Современная штаб-квартира компании расположена там же. Основными направлениями деятельности компании являются разработка медицинской техники, а также индивидуальных средств защиты. Компания представляет собой холдинговую группу, состоящую из двух подразделений: «Dräger Medical GmbH» и «Dräger Safety AG & Co». Первая компания производит медицинскую технику, а вторая — средства индивидуальной защиты.

В настоящее время компания насчитывает 13 000 сотрудников. Представителем компании в Российской Федерации является ООО «Дрегер», Москва.

Официальный сайт компании находится по адресу <http://www.draeger.com>, русская версия сайта доступна по адресу [http://www.draeger.com/ru\\_ru/Home](http://www.draeger.com/ru_ru/Home). Информация о пожарных тепловизорах доступна на странице

[http://www.draeger.com/en\\_aunz/Applications/Productselector/Personal-Protection-Equipment/Thermal-Imaging-Cameras](http://www.draeger.com/en_aunz/Applications/Productselector/Personal-Protection-Equipment/Thermal-Imaging-Cameras).



*(иллюстрации взяты с официального сайта производителя)*

Фирма Drägerwerk AG занимается производством и распространением пожарных тепловизоров семейства UCF. Семейство насчитывает в общей сложности 4 модели с различными характеристиками. Среди них следует особо отметить модели UCF 7000 и UCF 9000, удовлетворяющие требованиям по работе во взрывоопасных средах.

## Компания Argus Thermal Imaging

# argus®

Argus Thermal Imaging — это британская компания с более чем 30-летней историей, специализирующаяся на производстве тепловизоров для полицейских и пожарных служб. За последние годы фирма несколько раз меняла владельцев, а сейчас принадлежит группе компаний Avon Rubber plc (Великобритания). Всего в штате компании порядка 1 000 сотрудников. Выпуск тепловизоров производится под самостоятельным брендом Argus.

Официального представительства в России нет, однако тепловизоры Argus доступны в открытой продаже.

Официальный сайт компании можно найти по адресу <http://www.argusdirect.com/>, русская версия сайта отсутствует. Информация о пожарных тепловизорах доступна на странице <http://www.argusdirect.com/products/fire/>.



*(иллюстрации взяты с официального сайта производителя)*

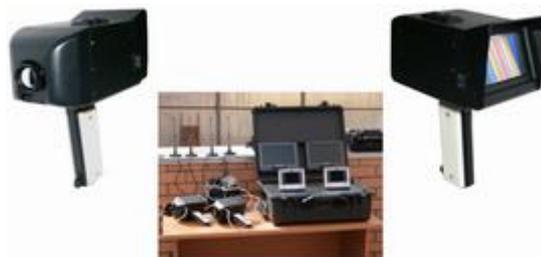
Компания предлагает семейство тепловизоров MI-TIC, включающее в себя 4 модели — MI-TIC E, MI-TIC EL, MI-TIC S, MI-TIC 320. Однако в открытой продаже также часто можно встретить модели тепловизоров Argus предыдущих семейств, в частности семейства Argus 4. Характеристики указанных моделей приведены в таблице в конце статьи.

## ЦНИИ «Циклон»



ОАО «ЦНИИ «Циклон» является частью государственной холдинговой компании «Росэлектроника» в составе корпорации «Ростех». По состоянию на 2012 год на предприятии работает порядка 300 человек.

Официальный сайт компании находится по адресу <http://www.cyclone-jsc.ru>. Заказ тепловизоров можно осуществить через сайт компании «Бюро научно-технической информации» по адресу <http://www.bnti.ru/des.asp?itm=5738&tbl=10.01.02>.



*(иллюстрация взята с официального сайта производителя)*

В сегменте пожарно-спасательной тепловизионной техники ЦНИИ «Циклон» предлагает к продаже тепловизор «Чеглок». Характеристики указанного тепловизора представлены в таблице в конце статьи.

## Компания Beijing Topsky Century Holding



Компания Beijing Topsky Century Holding была основана в 2003 году и на сегодняшний день является ведущей китайской компанией, производящей различное снаряжение и аппаратуру для пожарно-спасательных и горно-спасательных формирований и работающей на экспорт. По сведениям официального сайта компании, на сегодняшний день в ней работает порядка

100 человек, годовой оборот составляет несколько миллионов долларов, а доля экспортной продукции достигает 50 %. Штаб-квартира компании расположена в Пекине.

Официальный сайт компании располагается по адресу <http://www.topskytech-china.com/>, русская версия сайта отсутствует. Информация о пожарных тепловизорах доступна на странице <http://www.topskytech-china.com/supplier-177388-fire-fighting-rescue-equipment>.



*(иллюстрации взяты с официального сайта производителя)*

## **Основные характеристики пожарных тепловизоров, представленных на российском рынке**

Рассмотрим теперь технические характеристики пожарных тепловизоров указанных выше производителей, представленных на российском рынке. Предлагаемая вашему вниманию информация собрана на основе материалов и технической документации, размещённых в открытом доступе в сети «Интернет» и представлена в приведенной ниже таблице. Однако прежде необходимо дать ряд комментариев по поводу ее построения.

Начать следует с того, что основной целью построения данной таблицы была попытка наглядно показать различия в технических характеристиках моделей тепловизоров. Поэтому в таблицу не были включены характеристики, одинаковые для всех. К примеру, конструктивная защита всех современных пожарных тепловизоров соответствует требованиям стандарта IP67 согласно IEC 60529 и ГОСТ 14254-96, а также позволяет им не потерять работоспособность при падении на жесткий пол с высоты до 2 метров. Кроме того, по некоторым тепловизорам не удалось собрать полную информацию, в этом случае в соответствующей ячейке таблицы стоит сочетание н/д – нет данных.

Теперь прокомментируем основные столбцы таблицы. Под диапазоном наблюдаемых температур понимаются верхние и нижние показатели температуры, в пределах которых тепловизор позволяет отличить более нагретые объекты от менее нагретых. Все объекты, чья температура выходит за указанные пределы, будут представлены на экране либо как предельно горячие, либо как предельно холодные, независимо от их реальной температуры.

Под разрешением тепловизионной матрицы понимается количество чувствительных элементов в ней по горизонтали и по вертикали. Здесь практически прямая аналогия с обычными фотоаппаратами – чем больше

пикселей, тем выше четкость картинка и цена тепловизора в целом. С одной стороны, матрицы большего разрешения при соответствующей оптической системе и характеристиках дисплея позволяют распознавать объекты с большего расстояния, с другой стороны увеличение стоимости тепловизора с ростом разрешения матрицы не всегда прямо пропорционально улучшению достигаемых результатов.

Кратность оптики, как и с обычными оптическими приборами, является косвенной характеристикой угла обзора, находящейся с ним в обратно пропорциональной зависимости. Чем выше кратность, тем меньшую часть наблюдаемой сцены можно увидеть на дисплее тепловизора, но, вместе с тем, тем больше расстояние, с которого можно рассмотреть детали наблюдаемого объекта. Для отечественного тепловизора «Чеглок» даётся несколько значений, поскольку он существует в нескольких вариантах исполнения.

Диапазон рабочих температур задает пределы температуры внешней среды, в рамках которых гарантируется стабильная и точная работа тепловизора. Здесь, наверное, важнее всего нижняя граница температур. У многих тепловизоров она не опускается ниже  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , что исключает их применение в зимних условиях на значительной части российской территории.

Время работы от одной зарядки тоже не требует развёрнутых комментариев. Следует лишь заметить, что даже сами производители тепловизоров указывают, что приводимые значения имеют ориентировочный характер и зависят от большого числа факторов: типа аккумуляторов, режима их эксплуатации и возраста, температуры внешней среды и т. д.

Что касается массы тепловизора, то здесь, я думаю, комментарии излишни. Чем он легче, тем проще с ним работать.

И, наконец, последняя графа – стоимость. С нею ситуация довольно сложная, поскольку российские поставщики пожарных тепловизоров предоставляют информацию о цене продаваемых ими устройств крайне неохотно. Их можно понять, поскольку помимо закупочной цены производителя, на отпускную цену влияют колебания курса валют и масса других факторов. Поэтому в приведенной ниже таблице приведены данные о ценах, по которым продаются тепловизоры в странах-производителях. В тех случаях, когда цена варьируется в зависимости от дополнительных опций, дан диапазон цен.

В качестве источников информации были использованы сайты интернет-магазинов <http://www.firstoutrescue.com>, [www.seawestern.com](http://www.seawestern.com), <http://www.allhandsfire.com>, <https://store.danko.net/>, [www.gfd-katalog.com](http://www.gfd-katalog.com).

Модель	Диапазон наблюдаемых температур, °С	Разрешение матрицы, пикселей	Кратность оптики	Диапазон рабочих температур, °С	Время работы от одной зарядки, ч	Масса, кг	Цена, долл. США
<b>Bullard</b>							
NXT	0 – +600	240×180, 320×240	4	–29 – +85	7-8	1,09	8190
QXT	0 – +600	240×180, 320×240	4	–29 – +85	7-8	1,09	7414 – 11443
LDX	0 – +600	240×180, 320×240	4	–29 – +85	2	0,9	6563 – 9907
T3X	0 – +600	320×240	4	–29 – +85	5	1,1	6563 – 10844
T4X	0 – +600	320×240	4	–29 – +85	4,5	1,4	7230
EcoX	0 – +600	240×180	4,7	–29 – +85	2	0,86	3995 – 5116
<b>Mine Safety Appliances</b>							
6000 Basic	–40 – +600	320×240	3,33	–30 – +80	3,5	1,2	9250
6000 Plus	–40 – +600	320×240	3,33	–30 – +80	3,5	1,2	9850
6000 Extreme	–40 – +600	320×240	3,33	–30 – +80	3,5	1,2	13500
<b>FLIR Systems</b>							
FLIR K2	0 – +500	160×120	3,5	–20 – +55	4	1	1385 – 2172
FLIR K33	0 – +650	240×180	3,14	–20 – +85	4	1,1	3085 – 3991
FLIR K45	0 – +650	240×180	3,14	–20 – +85	3,5	1,1	4155 – 5061
FLIR K53	0 – +650	320×240	3,14	–20 – +85	4	1,1	5095 – 6001
FLIR K55	0 – +650	320×240	3,14	–20 – +85	3,5	1,1	5650 – 6556
FLIR K65	0 – +650	320×240	3,14	–20 – +85	3,5	1,1	6995 – 7996
<b>Drägerwerk AG</b>							
UCF 6000	0 – +1000	160×120	3,4	–40 – +55	4	1,34	9025 – 10474
UCF 7000	0 – +1000	160×120	3,4	–40 – +85	4	1,4	10758 – 12217
UCF 8000	0 – +1000	384×288	2,8	–40 – +85	4	1,4	9500 – 10000
UCF 9000	0 – +1000	384×288	2,8	–40 – +85	4	1,4	14379

							– 15838
<b>Argus Thermal Imaging</b>							
MI-TIC E	–40 – +760	384×288	3,2	–20 – +85	2	0,765	5519 – 5863
MI-TIC E L	–40 – +760	384×288	3,2	–20 – +85	2	0,865	6026
MI-TIC S	–40 – +1100	384×288	3,2	–20 – +85	2	0,870	7521
MI-TIC 320	–40 – +1100	384×288	3,2	–20 – +85	2	0,755	6940
<b>ЦНИИ «Циклон»</b>							
Чеглок	0 – +200	160×120	3,2 / 5 6,4 9,4 14,5	–20 – +65	н/д	н/д	н/д
<b>Beijing Topsky Century Holding</b>							
UTi100	–20 – +300	100×80	13,3	н/д	н/д	0,5	2000
HRYXJ-A	–20 – +250	160×120, 384×288	4,2	–20 – +50	2,5	1,4	10000

## 12. СОВЕТСКИЙ ТЕПЛОВИЗОР (ТЕРМОИНДИКАТОР) «ЛУЧ»

Информация о материале:

Автор: Махiм

Категория: Обзоры

Опубликовано: 02 апреля 2017

В сегодняшнем обзоре мы хотели бы познакомить вас с уникальной находкой, которая попала в руки. Речь пойдёт о прародителе отечественных пожарных тепловизоров – советском термоиндикаторном приборе «Луч».



Жизнь не стоит на месте, и человечество неизбежно развивается. Благодаря совершенствованию технологий за последние несколько десятков лет мы шагнули далеко вперед.

Не обходит стороной прогресс и пожарную охрану. За прошедшие 100 лет пожарные расчёты пересели с конных ходов и паровых машин на современные автомобили с пластиковыми кузовами. Пожарные заменили брезентовые «боёвки» на высокотехнологичную защитную одежду из тканей «Номекс» и «Advance». И как бы ни был схож труд современных пожарных с работой их дедов и отцов, в нашей профессии появляется всё больше и больше электронных приборов – навигаторов, баз данных и, конечно же, тепловизоров.

Получившие своё развитие в 60-х годах прошлого века, первые тепловизионные установки к настоящему времени претерпели значительные изменения. Первые образцы были огромными по современным меркам, но уже в настоящее время некоторые модели тепловизоров помещаются в манометр или панорамную маску СИЗОД. Но каким был отечественный тепловизор двадцать лет назад? Вашему вниманию предлагается краткий обзор термоиндикатора «Луч», экземпляр которого попал в наше распоряжение.

Этот прибор использовался в 90-х и начале 2000-х годов в подразделениях пожарной охраны в качестве простейшего тепловизора.

Производитель прибора – организация «КИБЕЛА» неизвестной формы собственности.



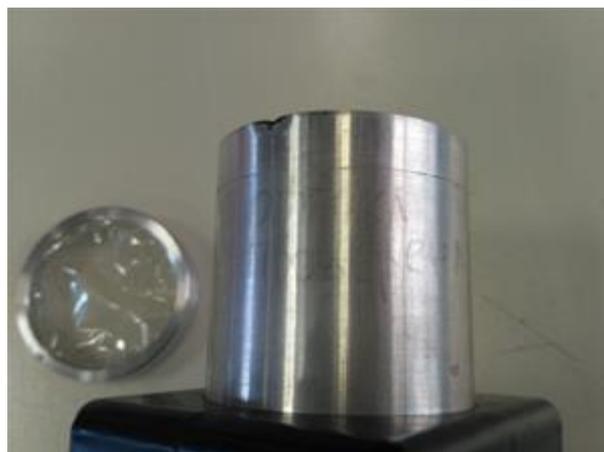
Прибор имеет «Г»-образную форму, материал корпуса – пластик, питание осуществляется от четырех элементов типоразмера «С», размещённых в рукояти. Также на рукояти размещена пластиковая антабка.

У прибора отсутствует экран, привычный для современных моделей тепловизоров. Вместо него мы видим простую панель со световыми диодами зелёного, оранжевого и красного цвета, имеющих градацию от -10 до +10, и от 25 до 100.

Для функционального управления имеются две кнопки: «ВКЛ» и «ФОН».

Оптическая система устройства защищена съёмным колпачком с полиэтиленовой плёнкой, на корпусе имеется надпись «оптика проверена», выполненная простым карандашом.

Нам удалось найти двух сотрудников, в своё время использовавших этот прибор. С их слов, термоиндикатор практически не применялся в боевой работе, так как ходили слухи, что в его конструкции якобы использованы радиоактивные изотопы. Так ли это? В настоящий момент времени установить это невозможно. К сожалению, инструкция не дожидая до наших дней, а какие-либо попытки найти описание прибора в сети Интернет завершились полнейшим провалом.



Опрошенные нами сотрудники также сообщили, что определение температуры происходило путём выполнения математических расчётов на основании показаний световых индикаторов.

Предложенный образец находится во внешне исправном состоянии, по крайней мере при замене элементов питания прибор начал показывать различные значения. Однако понять принцип его работы, применив всем известный способ «метод научного тыка», не получилось. «Луч» показывает неодинаковые значения при попытке замерить температуру одного и того же предмета через разные промежутки времени с одного и того же расстояния.

Вероятнее всего, некорректные значения вызваны отсутствием одного из элементов оптической системы.

Термоиндикатор «Луч» был выпущен на закате эпохи советской пожарной охраны, скорее всего сильно ограниченной партией. Именно поэтому прибор настолько уникальный и редкий, что даже поисковые системы удалось поставить в тупик.

Но как бы то ни было, инженеры того времени оставили своим потомкам ещё немало интересных сюрпризов, которые в настоящее время хранятся на складах пожарных частей нашей страны...

## 13. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЖАРНЫХ

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Анализ

Опубликовано: 26 мая 2017

Что будет, если по каким-либо причинам на касках, куртках боевой одежды и чехлах баллонов ДАСВ пожарных пропадут все цифро-буквенные обозначения?



В этот самый момент на месте пожара наступит управленческий хаос...

При отсутствии обозначений все пожарные станут «одинаковыми», так как в целом боевая одежда и каски, вне зависимости от должности и исполняемых обязанностей, очень похожи. И эта внешняя схожесть приведёт к невозможности определения кто есть кто. Если начальника Главного управления или оперативного дежурного по городу знают в лицо, то пожарных, а тем более не из своей смены, распознать будет сложно или практически невозможно.

Для начала необходимо понять, что же такое идентификация пожарных, для чего она нужна и дать ей определение.

Читатель может подумать, что и так всё просто, какая там идентификация, посмотрел на каску, увидел цифру и всё понятно. Но идентификация пожарных только на первый взгляд кажется простой, на

самом деле она имеет более глубокий смысл, чем банальное определение номера подразделения.

Для человека с улицы всё «пожарное оперение» ровным счётом ничего не скажет, только, возможно, за исключением номера подразделения, и то его можно спутать с персональным позывным и номером отряда. Однако для самих пожарных вся масса цифр и букв – это настоящая азбука иерархии, «чтение» которой происходит совершенно неосознанно, можно сказать на подсознательном уровне. Осведомлённому человеку достаточно только одного взгляда на пожарного достаточно, чтобы стало совершенно ясно, из какого он подразделения и что умеет делать.

При наличии в гарнизоне пожарной охраны всего нескольких пожарных частей с ограниченным количеством пожарной техники (АЦ, АНР, АЛ, КП, АСО, АШ, АР) всё предельно ясно. Однако в больших гарнизонах, где в расчете огромное количество пожарно-спасательных автомобилей и особенных видов техники (УМП, АПМ, АЦКП, ПАНРК, АКТ, СПАСА, ПП, АЭ, ПКС, ВАРМ, АТ, КР, КТ, ДСЛ, УМП, АДГУ, БЗ, ППЛС, АК, ПСМ, АЛК, МКОН, МКИОН, КСВТ, АЦОН, АВД, КМ, ГГЭ, ФПГ, ВТ и т.д.), пожарно-спасательных частей, аварийно-спасательных отрядов, пожарных отрядов, отдельных постов, нескольких отрядов ФПС, подразделений объектовой, ведомственной и муниципальной пожарной охраны и т.д., с идентификацией не так всё просто.

Одновременно с этим идентификация пожарных необходима при установлении личности/личностей в случае аварийной ситуации или гибели сотрудника/сотрудников. Быстрее и проще всего сделать это по внешним цифро-буквенным обозначениям на каске, боевой одежде или номере на баллоне ДАСВ, чем по жетонам военнослужащего.



Таким образом, к идентификации пожарных относится определение исполняемых обязанностей тем или иным должностным лицом на месте пожара и/или их уровень допуска к тем или иным видам работ, особенно специфическим (подача газонаполненной пены, приборов гидроабразивной резки, тактическая вентиляция или оказание помощи спасателями-медиками).

Нередко очень трудно на закопчённой каске прочитать номер подразделения или в условиях сильного задымления определить, кто же находится перед тобой: пожарный, командир отделения, начальник караула или оперативный дежурный.

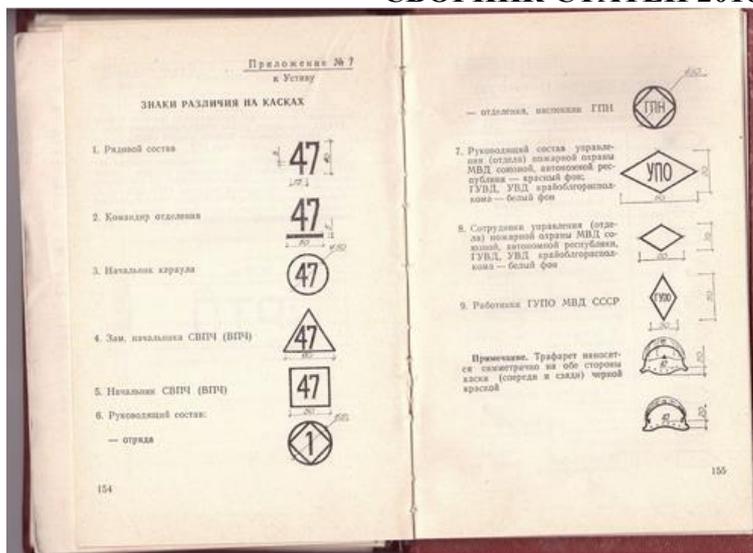
То же самое относится к специфическим видам работ на месте пожара или ЧС – подача газонаполненной пены, приборов гидроабразивной резки, тактическая вентиляция или оказание помощи спасателями-медиками.

### **Так что же такое идентификация пожарных?**

Идентификация пожарных – это установление личности, принадлежности и возможностей пожарных, построенное на специальной системе обозначений с нанесением условных знаков (букв, цифр, графических знаков, надписей и цветовых схем) на каску и боевую одежду пожарного. Идентификация производится для определения участников тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ, их принадлежности к соответствующему подразделению, выполняемым функциям, уровню допуска к тем или иным видам работ, а также их профессиональным навыкам.

Если выразаться простыми словами, то идентификация пожарному нужна для того, чтобы твои коллеги знали кто ты, что ты умеешь, и какое место в иерархии занимаешь, а также могли быстро тебя опознать в случае аварийной ситуации.

Всё началось ещё очень давно, ведь «классическая идентификация» в пожарной охране была всегда, и в первую очередь её определяли боевые уставы разных лет. Установление должности сотрудника производилось по знакам различия на касках и нарукавным повязкам (РТП, НЩ, НТ, С, НБУ, НС).



С развитием пожарной охраны, увеличением видов работ, производимых пожарными, сама собой появилась необходимость совершенно нового подхода к идентификации пожарных. Конечно «классическая идентификация» никуда не делась, но она разрослась, и на неё наросло очень много нового.

### Маркировка пожарных касок

Номера подразделений, обозначение командиров отделений, начальников караулов и руководства пожарных частей с касок никуда не пропало, но теперь номера подразделений не «набивают» краской через трафарет, а наклеивают при помощи самоклеящихся пленок.

Для некоторых гарнизонов пожарной охраны на касках появились ещё и цветные полоски синего, желтого, зеленого, оранжевого и красного цвета.

- **синие** – командиры отделений, старшие расчетов, операторы подъёмных механизмов;
- **желтые** – от помощников начальников караулов до руководства пожарно-спасательных подразделений;
- **зеленые** – руководители местных пожарно-спасательных гарнизонов;
- **оранжевые** – добровольцы;
- **красные** – руководящий состав территориального органа МЧС России, включая СПТ территориально гарнизона пожарной охраны.



Всё это было сделано для идентификации на расстоянии. При значительном удалении или в темное время суток не всегда можно рассмотреть тоненькую полоску командира отделения под номером пожарной части. А вот жирную полоску синего цвета толщиной в 5 сантиметров увидеть можно без особых затруднений.

Неудобством этого способа является то, что при замещении должности командира отделения старшим пожарным у последнего нет вообще никаких обозначений на каске кроме номера части. То же самое касается и случаев с командирами отделений, допущенных к самостоятельному дежурству в качестве РТП.

Однако цветные полоски – это далеко не единственное новшество, которое стали размещать на касках: к номерам подразделений «приклеились» буквы, красные кресты и в отдельных случаях фамилии с инициалами.



## СБОРНИК СТАТЕЙ 2016-2020

На касках водительского состава перед номером подразделения добавилась литера «В», у операторов (водителей) автолестниц и коленчатых подъемников – «АЛ» и «КП»; у подготовленных специалистов по работе с установками гидроабразивной резки и газонаполненной пены – литеры «К» и «F» (Кобра и САFS). У спасателей – «С», у спасателей-медиков – красный крест, а вот добровольцы не стали выделяться и используют стандартные обозначения командиров отделений, начальников караулов, заместителей и начальников пожарных частей только с одной разницей – вместо номера подразделения используется литера «Д».



### Нарукавные повязки



Точно так же как и маркировка касок, современное развитие получили и нарукавные повязки, но только теперь они стали более совершенными и крепятся к боевой одежде при помощи текстильных застежек («липучек»). Теперь можно всё чаще видеть усовершенствованный вид нарукавных повязок – так называемые «патчи». Основная задача повязок – определение исполняемых функций участников тушения пожара и проведения АСР.



Цвет самих повязок, а также место их ношения для руководителя тушения пожара начальника штаба, начальника тыла, связного, начальника участка тушения пожара или начальника сектора не изменились, но к ним добавились повязки помощника РТП, помощника НШ, помощника НТ, ответственного за охрану труда, начальника КПП и руководителя учений.

Вместе с этим на правую руку добавились повязки с позывными. Тут все просто: на куртки БОП темного цвета прикрепляют светлые повязки, на куртки светлых цветов – тёмные.



На практике это оказалось очень удобно – должностное лицо, имеющее свой персональный позывной, стало видно издалека, и в том случае, если от копоти нельзя определить даже цвет каски, то нарукавный прямоугольник с позывным видно практически всегда на 100 %.

Но неудобством повязок является тот факт, что не вся боевая одежда пожарных оборудована платформами для их размещения и приходится вносить незначительные изменения в ее конструктив путём пришивания платформ с креплениями-липучками. Нужно помнить, что любые изменения конструкции боевой одежды, выполненные не её производителем, могут

серьёзно уменьшить степень защиты и подвергнуть жизнь и здоровье пожарных серьёзной опасности. В частности, нарушение целостности внешнего слоя защитной одежды швейной иглой может создать микроотверстия, через которые сильная тепловая нагрузка может проникнуть внутрь защитного ансамбля. Особенно это актуально при случайном прямом соприкосновении с пламенем.

В случаях изменения статуса, прибытия следующего РТП, назначения на участок тушения пожара, работы без знаков отличия и т.д., повязка снимается и/или на его место крепится новая. Однако для этого сотруднику необходимо при себе иметь достаточно большой ассортимент повязок (РТП, НУТП, помощник РТП, помощник НТ и т.д.).

### Маркировка курток боевой одежды

Куртки БОП также маркируется спереди над клапаном левого нагрудного кармана (при отсутствии кармана – на левой стороне груди) путём пришивания шеврона чёрного цвета с номером подразделения. На правой стороне груди размещается шеврон с фамилией и инициалами сотрудника.

Многие думают, что фамилия на боевой одежде – это ещё один способ «наругать бойца», но на самом деле это не так. Шеврон с ФИО нужен для его быстрого опознания в случае аварийной ситуации.



Пример: Представим ситуацию, в которой в звене ГДЗС, работавшем в непригодной для дыхания среде, по каким-то причинам произошло разделение. Командир звена ГДЗС передал сигнал бедствия, позывной звена, местоположение и количество участников, и после нескольких неуспешных

попыток восстановления целостности звена вышел на свежий воздух. Таким образом, в настоящий момент времени в непригодной для дыхания среде находятся два аварийных газодымозащитника (назовем их «пожарный №1» и «пожарный №2»).

РПТ принимает решение о направлении на поиски два звена спасения, первое из которых успешно находит «пожарного №1» и выводит его на свежий воздух. Второе же звено спасения быстро обнаружить «пожарного №2» не смогло, и его поиски сильно затянулись. По расчетам постового на посту безопасности становится понятно, что при нормальном расходе воздуха скорее всего «пожарный №2» истощил свой запас воздуха и находится в крайне критическом состоянии из-за отсутствия защиты дыхательных путей.

После этого РПТ направляет в непригодную для дыхания зону третье звено спасения, которое докладывает об обнаружении аварийного пожарного без сознания и экстренно эвакуирует его на свежий воздух.

Уже после оказания ему первой помощи становится понятно, что это аварийный «пожарный №3», который самостоятельно направился на поиски и спасение своих боевых товарищей, никому об этом не доложив, а звено спасения не удалось идентифицировать его по имеющимся у него цифро-буквенным обозначениям. В результате «пожарного №2» никто не ищет с момента обнаружения «пожарного №3» и до той поры, пока его не извлекут и не идентифицируют на свежем воздухе. Согласитесь, что шансы на выживание у «пожарного №2» сводятся практически к нулю.

Данная ситуация возможна в любой стране, и такие случаи известны в мировой практике пожарного дела. Одной из основных причин является неправильная идентификация аварийных пожарных.

На куртках БОП размещаются не только фамилии сотрудников, но и номерами подразделений или съёмные нашивки с аббревиатурой «СПТ» в случае работы сотрудника в службе пожаротушения.

### **Маркировка СИЗОД**

При маркировке СИЗОД номера подразделений наносятся через трафарет по центру на заднюю часть чехла для баллона ДАСВ. ДАСК маркируются путем нанесения номеров на заднюю крышку.



Также возможна маркировка панорамных масок СИЗОД. Для этого наносятся цифры или фамилия сотрудника на нижней части панорамной маски, таким образом, чтобы маркировка не мешала обзору.



Идентификаторы должны быть расположены таким образом, чтобы они были видны с двух сторон при проведении различного вида работ. Именно поэтому их так много даже у простого пожарного.

Отдельным вопросом стоит маркировка при работе в костюмах для защиты от АХОВ. При наличии в расчете костюмов легкого типа (ChemMax 3, Dräger WorkMaster, Trelchem Light) в целом все обозначения видны на касках. А вот при использовании костюмов капсульного типа (Interceptor, Trelchem Super, MSA Auer Vautex Elite) идентификация становится затруднительной или совсем невозможной. Чаще всего при работе отделений АХОВ начальника караула (старшего расчета) можно определить по наличию у него радиостанции, но в том случае, если радиостанция находится внутри костюма идентификация затрудняется даже внутри работающего

отделения. Участникам приходится прикладываться стеклом к стеклу для визуального распознавания друг друга.

### А как у них?

В России многие пожарные по разным причинам стесняются носить шеврон с фамилией на груди, но противопожарные службы некоторых стран отбросили ненужное стеснение и пошли гораздо дальше – фамилии пожарных гордо красуются на нижней части спины курток боевой одежды.



Также за рубежом встречается и дифференциация по цвету касок. Например в США белые каски традиционно носит высший офицерский состав (выполняющий функции РТП), красные – линейные офицеры, в обязанности которых входит командование конкретным звеном, а чёрные каски носят рядовые пожарные.



## Подводя итог

В завершении статьи хотелось бы отметить несколько моментов. Во-первых, нам представляется, что скорее всего цифры и буквы на касках, боевой одежде и СИЗОД никогда никуда не уйдут, а будут оставаться с нами, пока пожарная охрана будет существовать. Даже если представить себе электронные маяки, вживленные под кожу каждому человеку в качестве его идентификатора, то на каске или шлеме такого пожарного будущего все равно будет виден номер подразделения.

Во-вторых, как бы тушение пожаров не было схоже с боевыми действиями с применением огнестрельного оружия, в нашем случае идентификация значительно облегчает работу, в отличие от наших военных коллег, которым приходится снимать с себя знаки отличия для элементарной защиты от снайперов.

Если же оставить серьёзный разговор и подходить к вопросу с долей юмора, то в целом идентификацию пожарных довольно чётко характеризует ироническая фраза из художественного фильма «Кин-дза-дза!», снятого на киностудии «Мосфильм» в 1986 году режиссёром Георгием Данелией:

*«Когда у общества нет цветовой дифференциации штанов, то нет цели!  
А когда нет цели – нет будущего!»*

## 14. ПОЖАРНЫЕ УСЫ: ОБЗОР САМОСТРАХОВКИ ПОЖАРНОГО

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: [Обзоры](#)

Опубликовано: 16 июня 2017

Ношение усов и бороды среди пожарных – это многовековая традиция. Сложно представить заслуженных брандмейстеров прошлого без растительности на лице. В былые времена пожарные использовали усы и намоченные водой бороды как примитивные меры по защите от опасных факторов пожара.



Увы, на современном пожаре присутствуют высокие концентрации угарного газа и цианида водорода, а так как это газы, а не твёрдые частицы, то их невозможно механически отфильтровать усами или бородой. В наши дни дым убивает иногда с первого вдоха, и использование вторичных половых признаков для защиты органов дыхания, по крайней мере, вызывает сомнение. Естественно, что выживание в непригодной для дыхания среде можно обеспечить только при помощи дыхательных аппаратов.

Тем не менее, некоторые современные пожарные продолжают носить усы в качестве дань и уважения традициям. Для тех из наших коллег, которые предпочитают быть «сами с усами», напомним, что растительность на лице должна быть подстрижена и побрита таким образом, чтобы маска

дыхательного аппарата прилегала исключительно к гладкой коже, иначе не будет обеспечена герметичность маски, и пожарный рискует получить угрожающее жизни отравление продуктами горения.

Многие другие пожарные также носят «усы» в переносном смысле и делают это для обеспечения собственной безопасности. Вы уже догадались о чём идёт речь? Конечно же о самостраховке пожарного, которая на профессиональном сленге на альпинистский манер называется «усами».

Вашему вниманию предлагается обзор на строп «Самостраховка термопорезостойкая» производства компании ООО «ОКБ Технологий переработки конструкционных волокон». Как мы уже сказали, среди пожарных подобного рода устройства получили позаимствованное из альпинизма название – «усы». Также его называют самостраховкой пожарного.

**Важное замечание:** этот обзор является независимым, ни автор, ни сайт [5nomer.org](http://5nomer.org) не получали от производителей или распространителей никакой материальной компенсации за создание и публикацию этого материала.

Основное предназначение самостраховки пожарного – ограничение произвольного движения пользователя (предотвращение падения), либо осуществление поддержки при работе на высоте.

Вот из каких компонентов состоит устройство:

- Арамидная петля – высокопрочный термостойкий синтетический шнур, замкнутый в кольцо.
- Защитный чехол – двухслойный, верхний слой – натуральная кожа, внутренний слой из негорючего войлока. Служит для защиты арамидной петли от механических и термических повреждений.
- Стальной карабин с большим раскрытием защелки.



Петля крепится к карабинудержателю пожарного пояса (с помощью полусхватывающего узла или дополнительного карабина), защитный чехол

закрывает место прикрепления. Из-за того, что длина чехла чуть больше длины петли, образуются объёмные складки, создающие дополнительную защитную оболочку. Стальной карабин обеспечивает свободное крепление за различные конструкции.



В транспортном положении карабин обычно пристёгнут к кольцу пожарного пояса, сам строп складывается вдвое и фиксируется шлёвками вдоль пояса сбоку.



Для активации самостраховки необходимо отстегнуть карабин и резким движением руки вперед высвободить строп из шлёвок на всю длину. Указанное движение практически полностью повторяет активацию крюковых самоспасателей.

Однако, как показала практика, не всем пожарным подходит стандартное транспортное положение, и они, не используя шлёвки, просто пристёгивают оба конца стропа к карабинудержателю (с одной стороны полусхватывающим узлом, с другой штатным карабином).

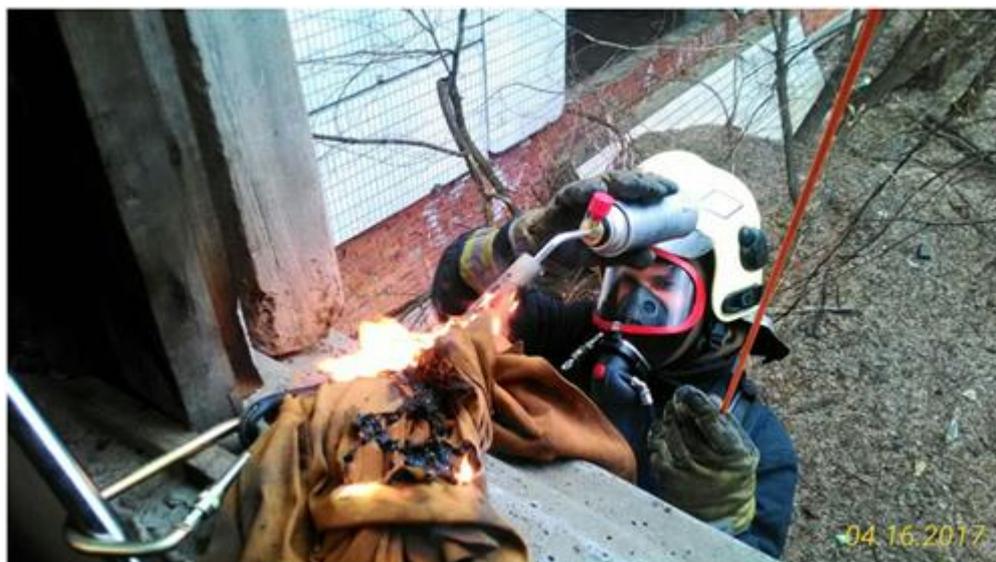
Самостраховка может быть использована в качестве поддерживающей лямки при вертикальном перемещении, сняв таким образом часть веса пожарного с пояса и рёбер и перераспределив его на ногу. В случае необходимости использования изделия в качестве ножной лямки, необходимо охватить петлёй бедро, начиная с его боковой поверхности, и пристегнуть карабин к карабинодержателю. Такой способ позволяет спуститься на пожарном поясе с большим «комфортом» и сохранить удобное положение тела на вертикали.

Стоит упомянуть, что зависание в такой «обвязке» на время более 3-х минут следует считать аварийной ситуацией, а зависание более чем на десять минут может привести к непоправимым последствиям для организма.

Самостраховка имеет огромный спектр применения, это не только страховка на высоте и задержка на пожарных лестницах и люльках подъемников. При помощи этого простого инструмента можно осуществлять транспортировку аварийных пожарных (пожарных, неспособных к самостоятельному передвижению) как по горизонтали, так и по лестничным маршам.

Одновременно с этим «ус» позволяет осуществлять зависание при аварийном покидании отсека через оконный проем и успешное возвращение в него (например, после завершения температурного выброса).

Как показали натурные испытания, под «горящим окном» самостраховка пожарного ведёт себя надёжно до 20 минут. Этого времени должно хватить для действий по спасанию аварийного пожарного.



Одновременно с этим «усы» можно использовать как универсальный «поводок» для соединения двух газодымозащитников, особенно это актуально при проведении пожарной разведки на больших площадях. Однако немаловажным аспектом безопасности является тот факт, что при использовании этого способа «поводок» должен иметь возможность разрушения или самостоятельного открепления с одной стороны под

нагрузкой в тех случаях, если один из сцеплённых газодымозащитников упадёт в прогар или с лестничного марша без перил.

Стоит помнить, что после каждого применения «усов» на месте пожара или ЧС, даже в том случае, если ими не пользовались, стоит проводить тщательный внешний осмотр на предмет повреждений.

Если изделие имеет сквозные повреждения (разрывы, порезы, термические повреждения) защитного чехла и/или арамидной петли, загрязнение ГСМ, отсутствуют или повреждены ограничители, защёлка на кожаном языке неработоспособна, либо же карабин прошёл отбраковку, «ус» снимается с расчёта.

В целом саму задумку нельзя назвать революционно новой, ведь аналогичные страховочные системы можно увидеть на поясах пожарных разных стран, а также у монтажников и, конечно же, альпинистов.



При сравнении этого изделия с возможными альтернативами хочется отметить завершенность и продуманность конструкции – дополнительная защита арамидной петли, особенно со стороны карабидержателя, использование термостойких материалов (натуральной кожи и ниток, устойчивых к высоким температурам), применение ограничителей с двух сторон (препятствующих втягиванию петли в чехол) и наличие большого карабина с широким раскрытием защёлки.

Современная пожарная охрана порой сталкивается с нестандартными задачами, особенно это актуально на высотных пожарах или пожарах, где требуется выход на наклонную кровлю. Именно в такие выезды становится мало пожарного пояса, карабина и спасательной веревки для выполнения различных видов работ или обеспечения безопасной работы газодымозащитников. Оснащение пожарных индивидуальными самостраховками, как нам кажется, позволит сделать наш труд более безопасным и эффективным.

## 15. СРЫВ МАСКИ

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Учебка

Опубликовано: 16 июня 2017

Срыв панорамной маски при попадании в ситуацию, угрожающую жизни – причина гибели не одного пожарного.

Так почему газодымозащитники срывают панорамные маски? В этой статье мы как раз и попробуем с этим разобраться.



После начала внедрения средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД) в пожарном деле произошел прорыв, повлекший за собой изменение тактики пожаротушения. С использованием СИЗОД пожарные смогли проникать непосредственно к очагу пожара и бороться с огнём значительно эффективнее, чем просто «поливать с улицы» или «работать по дыму». Но одновременно с этим использование СИЗОД принесло такую проблему, как срыв панорамной маски.

### **В чём дело?**

В самой основе срыва лежит инстинктивное желание сбросить инородный предмет с лица. Но откуда же возникает это желание, ведь каждый пожарный прекрасно понимает, что сняв маску в непригодной для

дыхания среде, он, как минимум, получит отравление продуктами горения или ожоги верхних дыхательных путей, а как максимум это вообще может привести к гибели.

Как бы мы ни привыкали к ношению маски, и как бы ни было привычно использование СИЗОД на пожарах, однако что-либо надетое на лицо является посторонним и «противоестественным» предметом. Подсознательно человек оценивает это приспособление как «лицехвата» из серии фильмов про «Чужих».



Задавшись вопросом «почему пожарный срывает панорамную маску в случае аварийной ситуации?», мы начали внимательно наблюдать за процессом работы газодымозащитников при проведении занятий и на пожарах. И, как ни странно, ответ на вопрос оказался на поверхности: срыв маски – это не проявление трусости в сложной ситуации, это огромный провал в обучении газодымозащитников. Дело в том, что действия, полностью повторяющие срыв маски, происходят в момент неправильного выключения из ДАСВ!!! Чаще всего это происходит следующим образом: газодымозащитник выходит из непригодной для дыхания среды, снимает перчатки, каску и подшлемник, после чего сдёргивает за «лёгочник» панорамную маску и делает глубокий вдох свежего воздуха. Именно неправильное снятие маски при выключении из СИЗОД расценивается мозгом как процесс, несущий физическое и моральное облегчение. А в аварийной ситуации и в приступе паники человек хочет быстрее оказаться в месте, где не будет страха и боли. И именно в этот момент мозг посылает импульс на срыв для того что бы избавиться от инородного предмета, надетого на лицо и получить долгожданное облегчение. Увы, на деле облегчение не приходит по причине нахождения

человека во враждебной среде, и уже после нескольких вдохов наступают неминуемые последствия.

Анализ гибели пожарных от снятия панорамной маски в непригодной для дыхания среде показал, что причин гибели не так уж и много и их условно можно разделить на две основные категории. Первое место, безусловно, занимает паника. Зачастую пожарные, попавшие в нестандартную или предаварийную ситуацию, получают значительную дозу адреналина, сдергивают маску и гибнут, даже при достаточном давлении в баллоне.

Второе место занимает страх. «Страх недостатка воздуха», который является следствием не полностью открытого вентиля баллона ДАСВ. Ограниченная доза подачи воздуха при открытии баллона на один оборот расценивается газодымозащитником как удушье. Наконец, существует и пресловутый «страх прилипшей маски» – неготовность газодымозащитника к ситуации, когда подача воздуха почти полностью заканчивается, маска прилипает к лицу, и становится невозможным сделать вдох. Чаще всего «прилипание маски» вызывает тот же не полностью открытый вентиль баллона, который случайно закрывается от трения об стены при передвижении звена ГДЗС. Лишь в редких случаях маска прилипает из-за полного истощения запасов воздуха.

Так как же возможно избежать столь серьезной проблемы для газодымозащитников всего мира? И ответ, как ни странно, тоже оказался совсем рядом. В первую очередь надо правильно включаться и правильно выключаться из ДАСВ. Давайте посмотрим на правильный порядок включения и выключения из ДАСВ.

### **Порядок включения**

1. Газодымозащитник садится на колени прямо перед местом входа в непригодную для дыхания среду.
2. Пожарные перчатки кладутся под колени (правая перчатка под правое колено, левая перчатка под левое колено).
3. Проводится стандартная рабочая проверка ДАСВ.
4. Доклад о готовности к включению.
5. После команды на включение газодымозащитник до конца открывает вентиль баллона и отсоединяет «лёгочник» от маски.
6. Надевает панорамную маску, подшлемник, пожарную каску и перчатки и только после этого подключает «лёгочник» к маске.

### **Порядок выключения**

1. Газодымозащитник выходит из непригодной для дыхания среды.
2. Отключает лёгочный автомат и отсоединяет его от панорамной маски.
3. Снимает каску и подшлемник.
4. Снимает панорамную маску.

5. Снимает перчатки, при необходимости кладет их на землю и коленями встает на них.

6. Многие могут сказать, что отключение «лёгочника» от маски ведет к разгерметизации ДАСВ после проведения проверки. Но основой предупреждения срыва панорамной маски является именно это движение, отработанное сотни раз при правильном включении и выключении, и именно оно может спасти вас от трагических последствий в аварийной ситуации.

Указанный здесь способ включения и выключения несколько проблематичен при резьбовом соединении «лёгочника» к панорамной маске. Однако неоднократные и регулярные тренировки позволяют без особых трудностей включаться в ДАСВ, не снимая пожарных перчаток. Всё просто зависит от количества тренировок и мотивации газодымозащитника повысить свой профессиональный и культурный уровень.

Одновременно с этим отсоединение «лёгочника» при истощении запасов воздуха – единственно верное решение, позволяющее звену спасания затрачивать в разы меньше времени на подключение источника воздуха к уже надетой на лицо панорамной маске, чем тратить время на её надевание в условиях ограниченной видимости.

Особое внимание стоит обратить на правильное снятие перчаток, это действие должно завершать выключение из ДАСВ! Сняв перчатки раньше времени, можно без особого труда получить ожоги кистей рук, занести «гадость пожара» (копоть и сажу) в глаза и ротовую полость, тем самым вызвав ряд неприятных заболеваний. И что самое главное, неправильное снятие перчаток приучает газодымозащитников скидывать их при работе в непригодной для дыхания среде как только им становится неудобно, что также может привести к ненужному травматизму.

### **Также избежать срывов маски позволят такие простые правила:**

1. Не допускай истощения запасов воздуха, выходи до того, как сработает звуковой сигнал.

2. При нарушении дыхания или удушья – остановись (прекрати двигаться), успокойся, нажми кнопку аварийной подачи воздуха, проверь давление и открыт ли баллон ДАСВ до конца.

3. Если предпринятые меры не помогли, а воздух в маску перестал поступать совсем – подавай сигнал бедствия, отстегивай «лёгочник», закрывай отверстие на маске подшлемником, ложись на пол возле стены и/или дверного проёма.

Профилактикой срыва маски являются тренировки газодымозащитников всех возрастов и степеней подготовки в ситуациях, безопасно моделирующих угрозу жизни. В ходе тренировок газодымозащитники должны погружаться в искусственно созданную стрессовую ситуацию, а руководители занятий должны чётко отслеживать и

пресекать все попытки срыва масок. Такие тренировки допустимо проводить только в гарантированно безопасной обстановке и только в полностью пригодной для дыхания среде! При этом для самих же обучаемых будет лучше, если такие занятия будут всегда происходить в условиях нулевой видимости. Лучший способ этого добиться – зашоривать маски бумагой или малярной лентой.

И, как ни странно, хорошую основу для предупреждения возникновения аварийных ситуаций, связанных со срывами масок, дают занятия водолазным спортом. После прохождения даже минимального курса работы под водой у газодымозащитников меняется подход к своей работе и не возникает никаких желаний рефлекторно подносить руки к «лёгочнику». Подсознательно дым сравнивается с водой, но если на пожаре каждый газодымозащитник знает и верит в нейтральную зону, то под водой никакой нейтральной зоны нет.

При проведении разборов пожаров, на которых причиной гибели пожарного стал срыв панорамной маски, становится ясно, что скорее всего трагический случай произошёл из-за психологической неготовности сотрудника к наступившей аварийной ситуации. И чем больше будет отработано критических моментов в процессе профессионального становления каждого пожарного, тем меньше печальных разборов мы с вами будем изучать.

## 16. ПОЖАРНЫЙ ПОДШЛЕМНИК

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Учебка

Опубликовано: 21 июля 2017

Подшлемник – неотъемлемая часть современной боевой экипировки пожарных. Это вещь, предназначением которой является защита головы и шеи пожарного от тепловых и климатических воздействий.

Однако отношение российских пожарных к подшлемникам весьма неоднозначно. Первая половина считает, что подшлемник следует использовать всегда, т.е. при каждом выезде и зимой и летом, а вторая – что подшлемник нужен только в условиях низких температур.



В сегодняшнем материале мы постараемся докопаться до истины в этом вопросе, а также рассмотрим предметы некоторых других споров, возникающих при обсуждении этого элемента экипировки.

Для начала хотелось бы внести ясность в то, как же правильно следует называть это изделие: «подшлемник» или «подкасник»?

Согласно ГОСТ Р 53264-2009 «Техника пожарная. Специальная защитная одежда...», и ГОСТ Р 53269-2009 «Техника пожарная. Каски пожарные...», правильным названием будет всё-таки «подшлемник».

Но так как в пожарной охране допускается применение огромного количества сленговых выражений, а также учитывая тот факт, что согласно представленным выше нормативным документам изделие, предназначенное для защиты головы, в первую очередь называется «каска», а не «шлем», то термин «подкасник» также имеет право на существование.



В течение длительного времени в советской пожарной охране использовались шерстяные подшлемники (балаклавы) РККА. Их основным предназначением была защита от неблагоприятных климатических воздействий (осадков и холода).



В настоящее время отдельными пожарными эти «изделия из прошлого» вполне успешно применяются.



Но неудобство использования шерстяных изделий в тёплое время года является одной из основных причин, по которой многие пожарные до сих пор сравнивают и ассоциируют подшлемник с зимней шапкой и шарфом.

Отказ от использования подшлемников частично лежит в истории развития советской и российской пожарной охраны. С конца 60-х годов прошлого века в СССР одним из основных видов СИЗОД был надежный противогаз КИП-8. В его конструкцию входила полнолицевая резиновая шлем-маска, которая частично защищала лицо и голову от температурного воздействия.



Вместе с этим многие пожарные усовершенствовали пожарные каски КП-80, а позже и КП-92, вшивая в них строительные подшлемники. Таким образом, шлем-маска противогаза и «тюнинг» пожарной каски давали вполне сносную защиту как от повышенной температуры пожара, так и пониженной температуры окружающего воздуха. Такой симбиоз можно сравнить с каской Gallet, оборудованной «голландской» пелериной: «вроде всё закрыто, но всё равно откуда-то дует».



Однако прогресс сделал свое дело, и с начала «нулевых» он начал вытеснять кислородные противогазы, заменив их на ДАСВ с панорамными масками. Одновременно с этим старые каски – «яйца» и «американки» – запретили использовать, а им на смену пришли более современные модели (типа ШПМ, ШКПС, Gallet и т.д.). Из-за особенности конструкции пожарные каски новых модификаций стало практически невозможно усовершенствовать строительными подкасниками. В это же самое время просто перестали выдавать пожарные шерстяные подшлемники.

Таким образом, пожарный остался перед огненной стихией в средствах защиты, оставляющие голыми уши, волосистую часть головы и шею.

Но и современные пожарные подшлемники не сразу пришли на смену изменившимся историческим реалиям. Постепенно газодымозащитники стали использовать аналоги из мотоциклетного или различных зимних видов спорта.

В настоящее время положение дел значительно улучшилось. Богатство выбора даёт неограниченный доступ к подшлемникам различных

производителей, как отечественных, так и зарубежных; как сертифицированных для использования на территории страны, так и нет. Пожарным снова стали выдавать подшлемники при получении вещевого имущества.



Но тут мы столкнулись с новой проблемой – даже при наличии у каждого пожарного подшлемника, многие их просто не надевают.

И причин тому несколько.

В первую очередь это качество. К сожалению, многие подшлемники отечественного производства имеют размерную сетку с размерами от 1 до 3, совершенно не защищают шею при надевании на голову, они растягиваются при носке и/или просто не тянутся, что делает невозможным их надевание после включения в ДАСВ.

Такое положение дел касается далеко не всех производителей боевой и защитной одежды, на рынке существует достаточное количество современных и качественных подшлемников отечественного производства, не уступающих, а иногда даже превосходящих зарубежные образцы. Отмечу, что на современных пожарах из-за увеличившейся горючей нагрузки для адекватной защиты пожарным нужно использовать двухслойные подшлемники из негорючих тканей («Номекс» и аналоги), а однослойные и шерстяные изделия уже не могут обеспечить должный уровень защиты.

Вторая причина игнорирования подшлемников – это отсутствие юридической основы для их использования. Ни одним руководящим документом не предписано обязательное надевание пожарным подшлемника при выезде на пожар. И это дает одну из основных подпиток для споров с аргументом:

*«А где написано, что я должен надевать подшлемник при выезде? Он может быть в кармане...хочу надеваю, хочу нет!»*



Чаще всего такие цитаты можно слышать от не совсем профессиональных пожарных, которые по тем или иным причинам просто не хотят прислушаться к здравому смыслу и дополнительно обезопасить себя от опасных факторов пожара. Становится непонятно, как средства защиты, носимые в карманах, могут защитить шею, лицо и голову?



Но отдельные «специалисты» ушли ещё дальше и демонстрируют чудеса ловкости – натягивают подшлемники на панорамные маски с присоединенным «легочником». Такой способ не то что смешон, он ещё и очень опасен!

Для тех пожарных, кто следит за собственной безопасностью и/или получал незначительные ожоги лица и ушей, вопрос использования подшлемников не стоит вовсе.



Юридическое положение дел изменить достаточно просто – для того чтобы каждый пожарный надевал подшлемник при каждом выезде, в первую очередь надо включить это простое трикотажное изделие в состав обязательно надеваемых элементов при выполнении норматива по ПСП №1.1 «Надевание боевой одежды и снаряжения».

При этом обязательно подшлемник должен надеваться сразу после брюк, до надевания куртки и носиться в виде капюшона. Если одевать его уже после того, как на вас сидит куртка, то нижний край подшлемника может не зайти под воротник и образуются дыры, через которые легко получить ожоги. Такая правильная последовательность защитит шею и не позволит подшлемнику вылезти наружу, и его всегда можно будет надеть на голову при включении в ДАСВ.

Но и в лагере тех, кто надевает подшлемник каждый раз при выезде из гаража, далеко не спокойно. Общество разделилось на две неравные половины – первые, кто надевает подшлемник на панорамную маску и тех, кто надевает под маску.

Каким бы ни казался простым рассматриваемый вопрос, в пожарной среде он вызывает достаточное количество профессиональных споров. И тут снова мы обращаемся к истории.

Считается, что метод надевания подшлемника под маску пришел к нам из скандинавских стран вместе с первыми знакомствами с огневыми симуляторами. Также эту сторону конфликта занимают газодымозащитники, использующие маски с быстроразъемными соединениями, которые просто не могут натянуть подшлемник на маску после включения в ДАСВ.

Но если разобраться, то этот способ не дает полной герметизации панорамной маски, ведь между кожей лица и обтюратором есть слой трикотажной ткани.

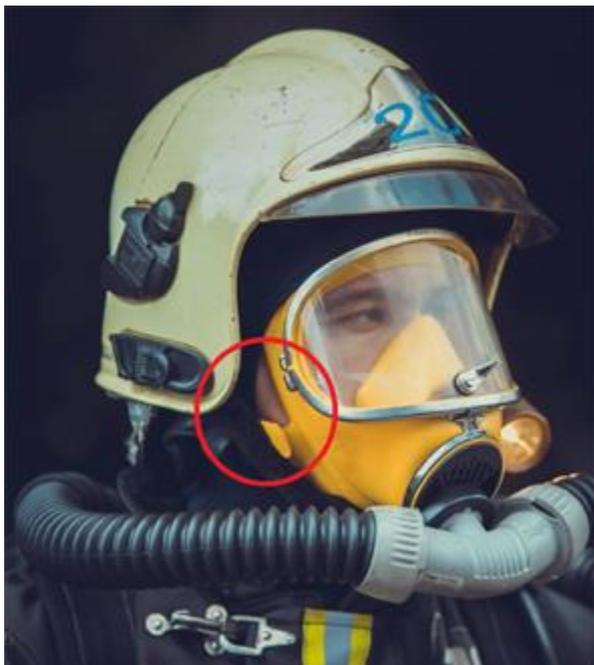
В подтверждение этого при чтении инструкции к панорамной маске «Panorama Nova» становится предельно ясно, что герметичность могут нарушить даже волосы на лице.

«Попад под обтюратор маски, волосы на лице могут нарушить её герметичность! Маску нельзя носить людям с бородой или бакенбардами. Герметичность могут нарушить и дужки надетых под маску очков».

И как бы ни старался пользователь утянуть головные ремни маски, создать полную герметичность не получится. Таким образом становится предельно ясно, что единственной верным способом надевания подшлемника является способ на панорамную маску.



Но и это ещё далеко не всё! Даже тогда, когда пожарный правильно надел подшлемник при включении в СИЗОД перед работой в непригодной для дыхания среде, у него могут остаться немного открытых участков лица. А при воздействии на них опасных факторов пожара всё может закончиться достаточно болезненными последствиями.



Большинство пожарных просто боятся дотронуться до экипировки своего боевого товарища. На самом же деле прикоснуться к газодымозащитнику, идущему с тобой в бой, поправить ему подшлемник или хотя бы указать ему на это и попросить проверить свой – это не стыдно!!! Ведь во многих сложных профессиях (спецназ, альпинизм, космонавтика и т.д.) существуют приёмы проверки снаряжения своих коллег. А у пожарных это почему-то считается проявлением ненужных чувств к товарищу.

Проверка правильности надевания подшлемников друг у друга является совершенно нормальной процедурой безопасности. Командир звена проверяет каждого газодымозащитника, и каждый газодымозащитник проверяет друг друга, в том числе и командира.

Итак, подшлемник стал необходимой стандартной экипировкой каждого пожарного, и на современном пожаре его использование – это просто жизненная необходимость. А завершим мы сегодняшний материал списком правил использования пожарных подшлемников:

1. Подшлемник следует надевать при каждом выезде!
2. При надевании боевой одежды подшлемник надевается после брюк, до надевания куртки.
3. При каждом включении в СИЗОД подшлемник должен закрывать голову.
4. Для обеспечения герметичности подшлемник надевается сверху панорамной маски.
5. Проверь как надет подшлемник у твоего товарища.

## 17. ИСТОРИЯ АРИСП

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: События

Опубликовано: 15 августа 2017

АРИСП – это аварийная разведка и спасание пожарных, сравнительно новая и динамично развивающаяся в нашей стране пожарная дисциплина. АРИСП направлен на предотвращение и разрешение аварийных ситуаций, которые могут произойти с нашими коллегами во время тушения пожаров. Если говорить простыми словами, то АРИСП - это спецназ, который предназначен для вытаскивания пожарных из беды.

## FIREFIGHTER CREW



## MOSCOW

«Официальной» датой основания АРИСП в России можно считать 6 июня 2013 года. Это день, когда в 76-й пожарной части города Москвы с начальниками служб пожаротушения административных округов было впервые проведено показное занятие по спасательным петлям. Однако это не значит, что до этой даты у нас вообще ничего в этой области не происходило, ведь наверняка на просторах нашей необъятной страны пожарные много раз задумывались, как спасти своих товарищей из беды. Так что мы уверены, что АРИСП начался задолго до этой даты. Конечно очень хотелось бы докопаться до исторической истины, однако в этой статье мы ограничимся

только относительно недавними событиями, о которых у нас есть точные сведения.

## 2010-2012 годы

Справедливо полагать, что начало спасания пожарных положил печальный 2010 год. Гибель на пожаре героя России Е.Н. Чернышёва ввела в ступор многих пожарных. Огонь забрал «Тушилу», «легенду» пожарной охраны, человека, которого знал каждый пожарный в нашей стране.

И это не простые слова, именно в 2010 году в связи с ростом гибели и травматизма пожарных при исполнении служебного долга, а также из-за отсутствия каких-либо теоретических и практических разделов в профессиональной подготовке, пожарное сообщество впервые произнесло вслух два очень сложных вопроса: *«А кто же будет меня спасать на пожаре, если со мной что-то случится???»* и *«Что делать, если мне наступит «край»?»*

Примерно 30-40 лет назад в мировой практике пожарной охраны произошел всплеск гибели и травматизма сотрудников. Причинами этого явились два фактора – несовершенство профессиональной подготовки и изменение горючих материалов. Многие страны пришли к выводу об обязательной необходимости создания специализированных отделений, основной задачей которых будет спасание своих же коллег. Это повлекло за собой изменение тактики, развитие уровня пожарной охраны, профессиональной подготовки, усовершенствование оборудования, снаряжения и т.д.

Таким образом, наступив на те же грабли, пришло понимание того, что уже сегодня российская пожарная охрана переступила порог увеличения гибели пожарных, и настало время что-то изменить для предотвращения дальнейших трагедий.

В период с 2010 до 2012 года в разных уголках нашей страны начали вспыхивать отдельные очаги активности по изучению вопросов выживания и спасания пожарных. Большим подспорьем в этом деле был Интернет, чаще всего всё ограничивалось повторением видеороликов, просмотренных на Ютубе. Но из-за разности подходов к рассматриваемому вопросу, удаленности друг от друга, отсутствия концепции выживания и спасания пожарных в целом всё это привело к ещё большей неразберихе.

Например, в той же самой Москве разрозненные группы вели параллельные работы по переводу и адаптации сигнала бедствия Mayday. Внимание сосредотачивалось на том, как подать сигнал бедствия, но при этом не рассматривалось, что же делать после подачи сигнала бедствия и тем более как избежать аварийной ситуации. Другие же строили непроходимые препятствия и лабиринты для звеньев ГДЗС, пытаясь на практических занятиях «убить» в них как можно больше газодымозащитников.

Нельзя сказать, что предпринимаемые действия не дали своего результата. Например, тренажер «путанка» (с ударением на первый слог) для

обучения газодымозащитников действиям при запутывании и сами методы выпутывания несколько не изменились и маловероятно изменятся в ближайшее время. Именно после прохождения запутывания многие пожарные дополнили обязательный комплект индивидуального снаряжения кусачками и кабелерезами.

Все вышеперечисленное несомненно легло в основу фундамента российского АРИСП. Но на тот момент нам не хватало методической основы, систематизации, упорядочивания полученной информации и своего небольшого опыта. Наверное виной этому явился тот же пресловутый Ютуб и простое нежелание заниматься переводами технической литературы.



Впервые термин АРИСП появился в июне 2011 года на страницах интернет журнала о пожарных и спасателях Fire Rescue ([www.firerescue.ru](http://www.firerescue.ru)) и ввел его Ник Кабелев – на тот момент пожарный 220-ого пожарного подразделения 14 батальона округа Вестчестер, Нью-Йорк. Это сейчас этот человек достаточно известен в нашей стране, но тогда это был неизвестный автор ставшей позже легендарной статьи – «Спасти рядового пожарного».



Именно данный материал изменил основу подхода к выживанию и спасанию пожарных, а революционная концепция приоритета собственной безопасности легла в основу главной методической составляющей АРИСП.

К сожалению, Fire Rescue обгонял своё время и, наверное, многие материалы расценивались читателями как утопия. Главный редактор Михаил Сафроненко в то время подмечал правильные тенденции в пожарном и спасательном деле, но общество было не готово к ним. Ведь именно на страницах FR впервые читатели познакомились с тактической вентиляцией, тепловизионными устройствами, обзором на самоспасатели и т.д. Сегодня все вышеперечисленное является нормой пожарного дела, а в 2011-2012 году до этого нам было ещё далеко.

Как ни странно, но сам термин АРИСП в то время не прижился, полагаю, по причине отсутствия каких-либо представлений о пожарной разведке как таковой. Но вектор движения к созданию специализированных звеньев ГДЗС, в последующем получивших названия «звенья спасения», уже был задан.

Обязательно стоит помнить, что изначально спасание пожарных не было главенствующей дисциплиной, более активно развивалась тактическая вентиляция. Первый семинар, проведенный осенью 2012 года, стал прорывом в практической подготовке пожарных. Чего-то хотя бы отдаленно подобного в современной истории пожарной охраны никогда не было.

Сейчас уже можно сказать, что по сравнению с тем уровнем, учебный процесс и проведение семинаров ушли значительно дальше. Но весной 2012-го первый семинар по тактической вентиляции стал своеобразной точкой отчета, после которой отрицать и не замечать желания и возможности изменить хоть что-то в жизни пожарной охраны стало уже невозможно.

### **2013 год**

Весна 2013 года внесла на просторы русскоязычного Интернета пиратский и частичный перевод книги «Аварийная разведка и спасание пожарных (АРИСП)» в США, авторов Михаэля Р. Мансона и Джеффри Р. Пиндельски. Эта книга дала значительную подпитку информации о звеньях спасения, простейших алгоритмах выживания, поиску аварийных пожарных и т.д.

Тем, кто сейчас будет читать эту книгу, стоит учитывать, что в настоящее время отдельные материалы носят устаревший характер. Нельзя сказать, что они неправильны, но некоторые составные части методически неверны, небезопасны и в настоящее время не используются.

Например, в разделе «Система веревок и карабинов» предлагается при проведении разведки на больших площадях на верёвке, применяемой в качестве линии поиска, завязывать контрольные узлы. Любой узел на линии поиска может привести к ее запутыванию и, как следствие, к провалу самой операции разведки. Или же в разделе «Техника покидания помещения через окно по пожарной лестнице «бабочка»» предлагается «захватить одной рукой вторую перекладину лестницы», хотя такой захват может привести к срыву, лучше этот прием следует выполнять жёстким захватом ступеньки локтем.



подготовка к изданию «Методических рекомендаций по тактической вентиляции» и начало работы над спасением пожарных. Попрошу заметить, что в это время еще не существовало таких терминов, как «спасение пожарных», «аварийный пожарный», «ситуация, угрожающая жизни», в сентябре 2013 года всё происходящее называлось «Экспериментальная программа подготовки газодымозащитников гарнизона пожарной охраны города Москвы».

28 ноября 2013 года в 31 пожарной части города Москвы были проведены семинарские занятия, целью которых стало подведение промежуточных итогов деятельности рабочей группы.

В практической части семинара было проведено наглядное сравнение действий двух звеньев ГДЗС по спасанию аварийного пожарного. Звено №1 (15 ПЧ) в течении 4-х месяцев тренировалось на дежурных сутках по экспериментальной программе, звено №2 (31 ПЧ) тренировок не проводило. Результат показал, что звено №1 без проблем произвело отыскание аварийного пожарного, произвело замену ДАСВ на резервный и эвакуировало пострадавшего на свежий воздух. Ход выполнения вводной звеном №2 был остановлен в связи с возможным нанесением тяжелых травм аварийному пожарному.

Также на этих занятиях была продемонстрирована система спасания пожарных «ПТС-СПАСАТЕЛЬ» (так называемый «рит-баг»), предназначенная для обеспечения воздухом и оказания помощи пожарному (спасателю), попавшему в чрезвычайную ситуацию и не имеющему возможности самостоятельной эвакуации.



Хотелось бы отметить, что после того как регулярно начали проводиться практические семинарские занятия по тактической вентиляции, отдельные производители пожарной техники и пожарного оборудования стали активно сотрудничать с конечными пользователями их продукции. Первенство в этом занимают фирмы АО «ПТС» <http://www.pto-pts.ru> и ООО ТПП «Пеленг» <http://www.peleng.info>.

Итогом года стало осознание необходимости увеличения численности инструкторского состава, ведь одна дежурная смена СПТ, а также участники рабочей группы при всём желании не смогли бы справиться с возрастающей нагрузкой. Именно тогда в первый раз возник еще один сложный вопрос:

«Как обучить всех газодымозащитников московского гарнизона?»

## 2014 год

Таким образом, в начале 2014 года у нас был достаточный багаж теоретических и практических знаний, но до сих пор отсутствовала концепция спасения пожарных. Настала пора менять программу подготовки пожарных. Хватит на дежурных сутках писать конспекты в учебные тетради, от этого профессионалом не станешь. Конечно, теоретические знания нужны, но пожарный без надлежащей практики и должного уровня физической культуры и подготовки просто останавливается в своем развитии. А тем более при действительном уменьшении количества пожаров снижается реальная боевая практика, что в сумме негативно влияет на общее положение дел. В связи с этим было принято решение за основу взять уже опробованный иностранный опыт звеньев спасения.

Сначала для изучения был взят немецкий опыт. Поездка в Берлин дала почву для размышлений, но после нее от немецкого опыта было решено отказаться. При всем уважении, немцы более теоретики, чем практики. Да, звенья спасения обязательно тренируются два раза в неделю, плюс все пожарные имеют более высокий уровень физической подготовки, но выезд звена спасения происходит только после того, как пожарный попадает в аварийную ситуацию. Также увеличение уровня жизни привело к реальному снижению сложных, крупных и затяжных пожаров, что как следствие повлияло на уровень боевой подготовки немецких пожарных.

В современных условиях, когда аварийная ситуация развивается слишком стремительно, поздний выезд звеньев спасения становится неприемлемым. Именно тогда наш взор устремился к Соединенным Штатам Америки.

Это была не погоня за «американской мечтой», это был осознанный выбор. Ведь в стране, где в среднем погибает 100 пожарных в год и наличие звеньев спасения на пожаре является обязательным стандартом для всех подразделений пожарной охраны, практики, теории и ответов на вопросы было гораздо больше.

Мне не стыдно признавать, что в основе российской концепции АРИСП по большей части лежит американский опыт и теория. Но у читателя

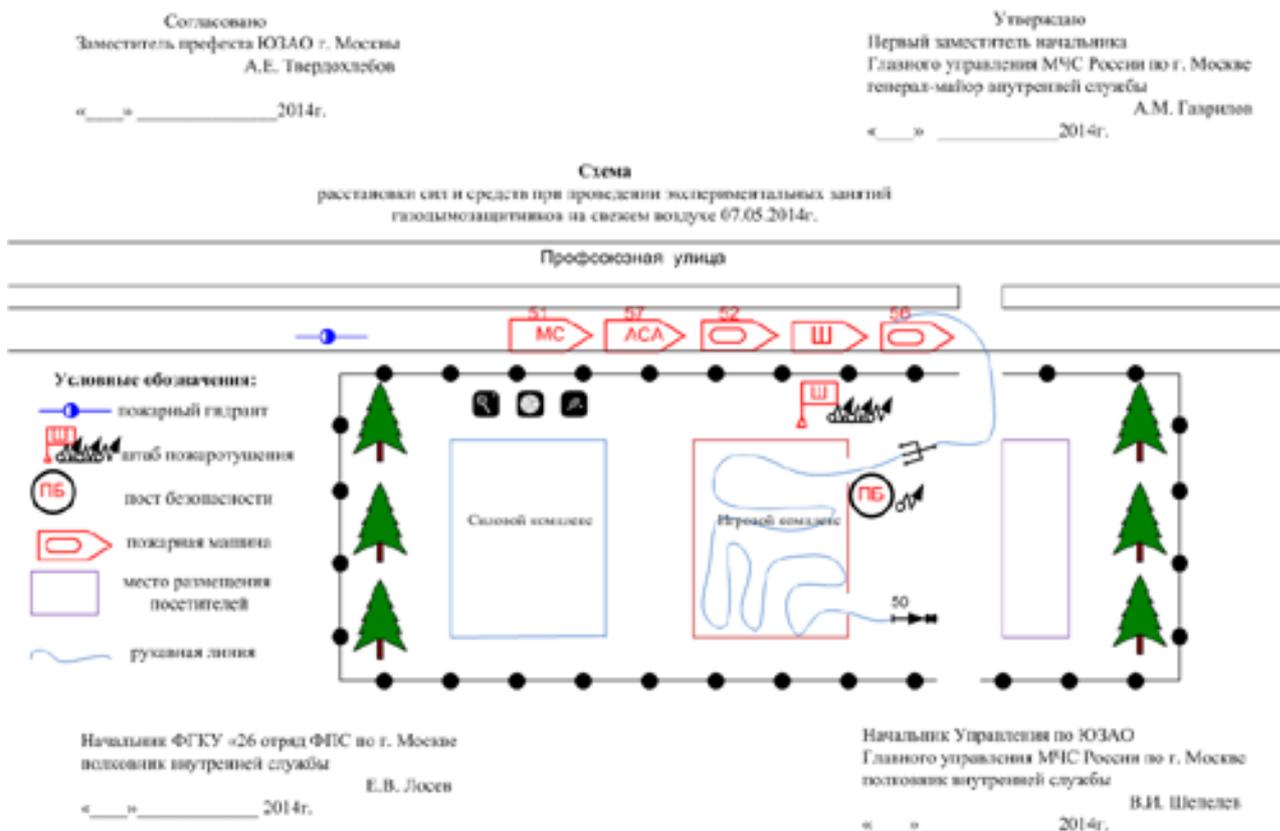
## СБОРНИК СТАТЕЙ 2016-2020

не должно возникать мыслей, что АРИСП полностью скопирован у американских пожарных. Все изученное, прочитанное, рассмотренное и отсмотренное в Интернете неоднократно опробовалось на практике. Поступающий материал нельзя бездумно копировать! Разница в тактике тушения пожаров, руководстве, снаряжении, оборудовании и менталитете привела к тому, что теоретический и практический опыт полностью перестраивается на российские рельсы.

АРИСП вбирает в себя самое лучшее из параллельных структур. Немалый вклад для общего дела внесли альпинисты, начиная от верёвочных узлов до порядка транспортировки травмированных коллег; американские военные «подарили» практически самый быстрый способ подготовки аварийного пожарного к горизонтальной и вертикальной транспортировке при помощи спасательных петель; газоспасатели поделились опытом руководства «без слов», а также выполнения обязанностей по номерам расчета, при этом осуществляя жесткую экономию воздуха.

В начале мая 2014 года в Юго-западном Административном округе города Москвы состоялись показательные практические занятия газодымозащитников на свежем воздухе.

Руководителем учений выступил начальник службы пожаротушения города Москве полковник внутренней службы Жуковский Ю.А. Местом проведения стала одна из детских площадок на улице Профсоюзная.



Целями тренировки являлись апробация возможности обучения газодымозащитников на детских площадках (используя их как лабиринты) и популяризация профессий пожарного и спасателя.



Тем, кто хочет повторить данный опыт, стоит учитывать, что не все детские площадки подходят для этих целей, они не предназначены для того, чтобы по ним ползали взрослые дядьки в специальном снаряжении (многие площадки рассчитаны под вес ребенка не более 75 кг.). Всё-таки детские площадки – для детей, и это не полигоны для испытания газодымозащитников, но в этот день ребятишки были в восторге!

В конце 2014 года в российском АРИСПе произошла революция. Звучит, конечно, громко, но было это именно так. В декабре 2014 года московский гарнизон пожарной охраны впервые лично познакомился с Ником Кабелевым, автором той самой революционной статьи «Спасти рядового пожарного».

Ник оказался простым и отзывчивым парнем, и к большому удивлению отлично разговаривающем на русском языке. Он провел в Москве и области неделю, и всё это время можно назвать «пожарными гастролями». Каждый день проводились теоретические и практические занятия в различных пожарно-спасательных подразделениях, каждый вечер – встречи с разными людьми, каждое утро перевод презентаций с английского на русский язык.

Революционность его визита состояла в том, что мы впервые познакомились с пожарной разведкой и «тактикой волн». До этого времени

мы полагали, что одного звена спасения на пожаре будет вполне достаточно, но это было глубоким заблуждением, неоднократно подтверждаемым при проведении занятий и отработке вводных по спасанию пожарных. Одно звено ГДЗС не сможет найти, произвести осмотр, обеспечить воздухом, подготовить аварийной пожарной к горизонтальной и вертикальной транспортировке и эвакуировать его на свежий воздух. Конечно, если аварийный пожарный находится непосредственно у самого выхода, то это возможно, а если ситуация немного сложнее, то это сделать уже не получится.

И конечно же термин АРИСП «расправил плечи», ведь теперь стала ясна полная концепция спасания пожарных, так называемые ступени мастерства. Вначале пожарный должен научиться спасать самого себя и выживать в условиях пожара, затем следует искусство пожарной разведки, а уже потом собственно спасание пожарных. И ни в коем случае нельзя перепрыгивать ступени, или считать, что многолетний опыт может помочь. Первая ступень должна быть доведена до полного автоматизма, до рефлексов, ведь если пожарный не может предупредить аварийную ситуацию, и не знает, как из неё выбраться, то его поиски, скорее всего, завершатся нахождением трупа.

Именно эта неделя изменила многое!

Конец 2014 года ознаменовался еще одним событием, наконец-то были утверждены «Методические рекомендации руководителю тушения пожара по организации и проведению тактической вентиляции зданий и сооружений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС на территории города Москвы».

Точной даты утверждения, увы, не сохранилось, но это уже и не важно. Ведь труд десятка людей направленный на спасение жизни и внесший свои коррективы в тактику тушения пожаров в нашей стране, официально вступил в силу.

Да, конечно, до настоящего времени эти методические рекомендации не имеют грифа учебной литературы и не изучаются курсантами профильных учебных учреждений. Но они шаг за шагом меняют представление пожарных о самой природе огня и продуктов горения. Это можно сравнить с представлением об устройстве планеты Земля, ведь когда то люди полагали, что она плоская; так и авторы МР по ТВ доказали что в огонь «дуть» можно, нужно и порой даже жизненно необходимо.

Отдельно с этим материалом можно ознакомиться по ссылке <http://5nomer.org/training/25-metodichka-po-takticheskoy-ventilyatsii-tochnaya-kopiya>

## 2015 год

В период с 10 по 19 апреля были проведены сразу два семинара по тактической вентиляции и спасанию пожарных. Если изучение тактической вентиляции к тому времени уже встало на поток, и проведение семинаров

было отработано, то семинар по спасанию пожарных проводился в первый раз.

Примечательно, что на данных семинарах проходила обучение группа из Республики Сербия.



В середине года Ник Кабелев написал и отправил на редакцию первую часть книги своей будущей книги «Пожарная разведка...». Впереди нас ждала сложная и интересная работа по написанию материала, который России еще не издавался. Разница во времени между двумя континентами по большей части превратила эту работу в ночную. Написание материала, редакция и правки текста в общей сложности продолжались 1,5 года.

Можно сказать, что после этого работа в поле дополнилась работой перед монитором. Одновременно параллельно началась подготовка текстовых блоков по выживанию, спасанию пожарных и редактированию методички по вентиляции, но уже под углом практики и опыта.

## 2016 год

Летом 2016 года был доведен до конца логотип АРИСП. Художником эскиза является С. Клякина. От себя хочу сказать ей БОЛЬШОЕ СПАСИБО!!!



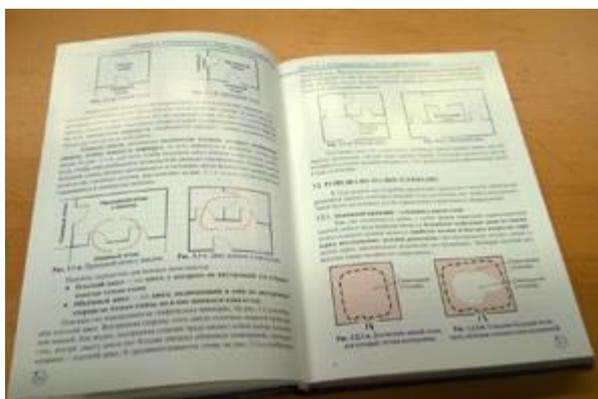
В основе рисунка лежат перекрещенные под прямым углом топор без пики и комбинированный пожарный лом («хулиган»), как наиболее узнаваемые немеханизированные пожарные инструменты. Текст «АРИСП» помещён в центр диска для бензореза как символ, что звенья спасения могут проникнуть практически куда угодно. В качестве девиза была выбрана фраза «ВСЕГДА НА МЕСТЕ!» из видеоролика, появившегося после гибели Е.Н. Чернышева. Сейчас, к сожалению, это видео утрачено на просторах всемирной паутины (по крайней мере, при подготовке статьи мне не удалось его найти).

Кстати, на главном фото этой статьи Вы можете увидеть первый проект логотипа АРИСП.

В целом осень 2016 года вывела АРИСП на совершенно новый уровень – в журнале Пожарное дело (<http://pojdelo.mchsmedia.ru/>) началось периодическое издание статей Ника Кабелева, посвящённых пожарной разведке.



А уже в октябре ООО «Издательство Калан» (<http://www.kalan-ekb.ru/>) выпустило полноценную книгу «Пожарная разведка: тактика, культура, стратегия».



Одним из редакторов книги выступил профессор Подгрушный А.В. Этот замечательный человек заслуживает отдельной благодарности от всех пожарных и активных участников продвижения АРИСП. Именно под его неустанным методическим присмотром происходит всё то, чем мы занимаемся.

Нельзя забывать и о продвижении общего дела через профильные учебные заведения. Так, в 2015 и 2016 году материалы по спасанию пожарных были представлены в Академии ГПС МЧС России и Воронежском институте ГПС МЧС России, а весной 2017 года доклад по аварийным приемам и способам покидания опасной зоны через оконные проёмы прозвучал в Ивановской пожарно-спасательной академии.

### 2017 год

Старт года положило открытие пожарного сайта (<http://5nomer.org>) и сайта, полностью посвященного пожарной разведке (<http://primarysearch.org>).



Оба ресурса авторские, и сразу же хотелось бы закрыть вопрос по поводу комментариев. Комментарии сознательно отключены для исключения возможности устраивать «срач» среди читателей. Для обсуждения предлагаемых материалов существуют параллельные страницы <https://vk.com/public137672593> и <https://www.instagram.com/fivenomer/> в популярных социальных сетях. Возможно в будущем на основном ресурсе отдельные материалы всё же можно будет комментировать.

Для сайта «5 НОМЕР» любой желающий может предложить свой материал на публикацию, для этого стоит воспользоваться формой обратной связи (<http://5nomer.org/napisat-v-redaktsiyu>), подготовить материал, пройти редакторскую правку и представить читателям свою статью.

В конце января прошел недельный семинар по пожарной разведке и выживанию пожарных в городе Тверь. Это был первый выездной семинар подготовленный полностью по нашим условиям, по так называемому «райдеру». Главной изюминкой практической части был выселенный банно-прачечный комплекс, который в свою очередь добавил атмосферы в учебный процесс. Итогом учебной недели стал экзаменационный учебный бой, в ходе которого группа показала себя на высшем уровне.

Сразу после майских праздников в городе на Неве, на территории Санкт-Петербургского пожарно-спасательного колледжа (<http://www.cps-spb.ru/>) прошёл ещё один недельный семинар по пожарной разведке и выживанию пожарных. Это было тяжёлое и интересное испытание, как для обучаемых, так и для инструкторского состава. Практическая часть проходила в здании частично выселенного общежития, в котором сохранилась большая часть мебелировки, позволяющая при необходимости менять планировку в зависимости от учебных задач.

Первая половина года получилась достаточно активная и уже в конце мая прошли соревнования – Кубок на звание лучшего звена АРИСП, посвященный памяти Петра Станкевича. Проведение соревнований заслуживают отдельного освещения, но мы осознанно не будем этого делать. Хотелось бы сказать слова благодарности всем участникам, организаторам, судьям и просто причастным к проведению.



В целом отдельные элементы выживания пожарных и зачатки пожарной разведки уже были опробованы на проводимых чемпионатах Москвы по многоборью спасателей в 2011 и 2012 году.

Отдельно стоит остановиться на мысли, появившейся в головах отдельных людей, что АРИСП – это бренд, и что главной целью АРИСПа якобы является заработок денег. В ответ хочу сказать, что АРИСП – это идея, главным смыслом которой является изменение подхода к пожаротушению с точки зрения безопасности.

Не могу сказать, что дело продвигается легко, конечно мы далеко ушли от 2010 года, но на дежурстве до сих пор нет звеньев спасения, да и в профессиональной подготовке не произошло серьезных изменений. Несомненно, физическая культура пришла в пожарную охрану, но это по большей части заслуга общего оздоровления населения. К сожалению, специально АРИСПом и его составными элементами занимаются слишком мало пожарных.



Профильные учебные заведения отрицают предлагаемые им материалы, в один голос, утверждая, что это «дело трех кафедр, и мы не знаем, как включить это в учебные программы», в целом называя АРИСП «псевдонаукой» или «популярным чтивом». Скорее всего, главной причиной является косность самой пожарной охраны и нежелание что-то менять у самих пожарных, а также отсутствие понимания необходимости предлагаемых материалов. Люди просто боятся выйти из своих привычных рамок и взглянуть на практику под другим углом. Но это касается не всех ВУЗов и не всех преподавателей, есть инициативные люди и те, кто хочет развиваться в ногу со временем. Радость несут и курсанты, которые потихоньку начинают писать дипломы на темы, окружающие АРИСП.

Хотелось бы сказать большое спасибо, всем тем, кто активно (и не очень) помогает в развитии дела спасения пожарных, всем читателям, и особенно всем тем, кто не верит в АРИСП!!! Без Вас эта дисциплина просто не могла бы зародиться.

Отдельно спасибо нашим семьям В этом деле они, наверное, страдают больше всего, ведь АРИСП в России – это маленький четырехлетний ребёнок, который только что начал познавать мир. Это ребенок «на стороне», порой отнимающий львиную часть свободного времени и сил. Но рано или поздно он вырастет, возмужает и сможет продолжить свой путь самостоятельно.

## 18. КОЛЬЦО МАЛИНЫ

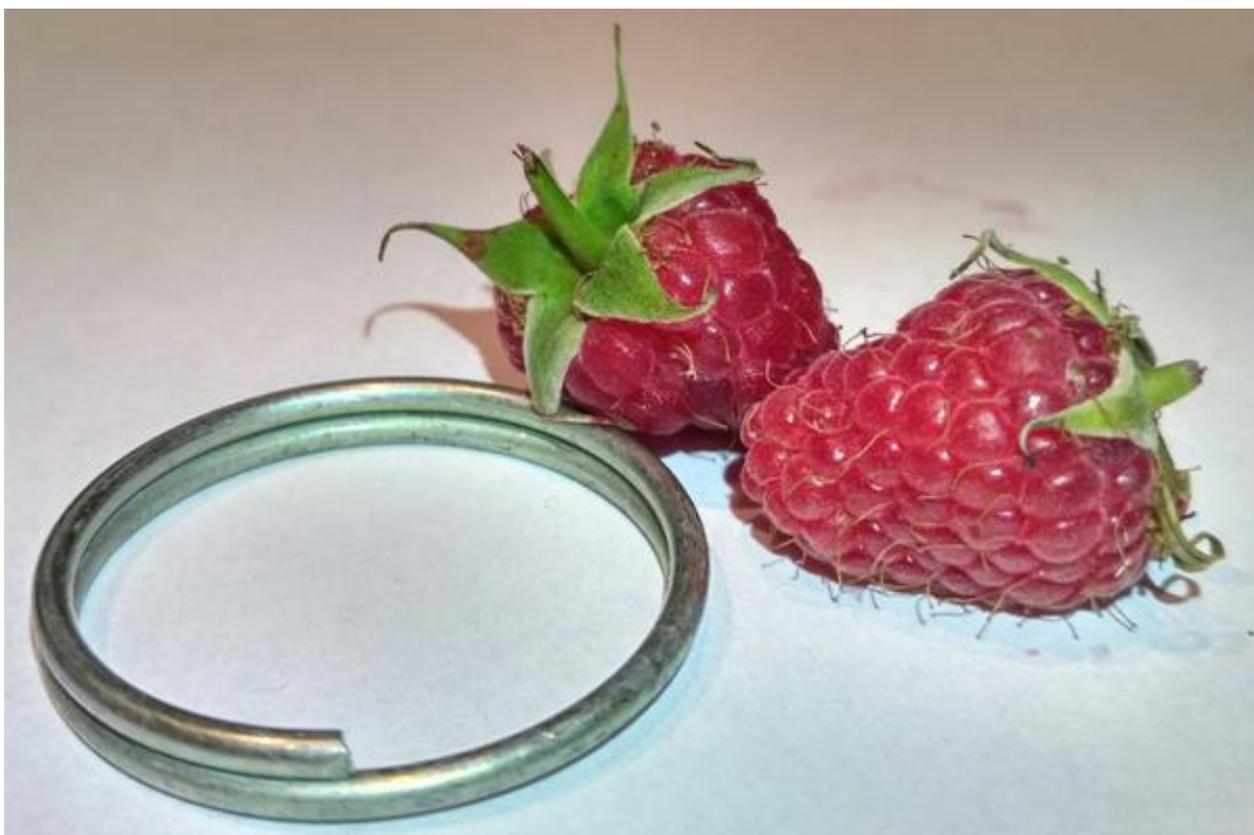
Информация о материале

Автор: Махiм, Глеб Малина

Категория: Обзоры

Опубликовано: 26 августа 2017

Работа в непригодной для дыхания среде, в условиях полного отсутствия видимости – это всегда стресс, даже для газодымозащитников с большим опытом.



Но как не потерять своего напарника и как не допустить разделения звена в сложных условиях? Как сделать так, что при использовании троса-сцепки («поводка» или направляющего троса) и падении одного газодымозащитника в прогар, он не увлек за собой всех остальных?

В этой статье мы как раз и постараемся ответить на эти насущные вопросы.

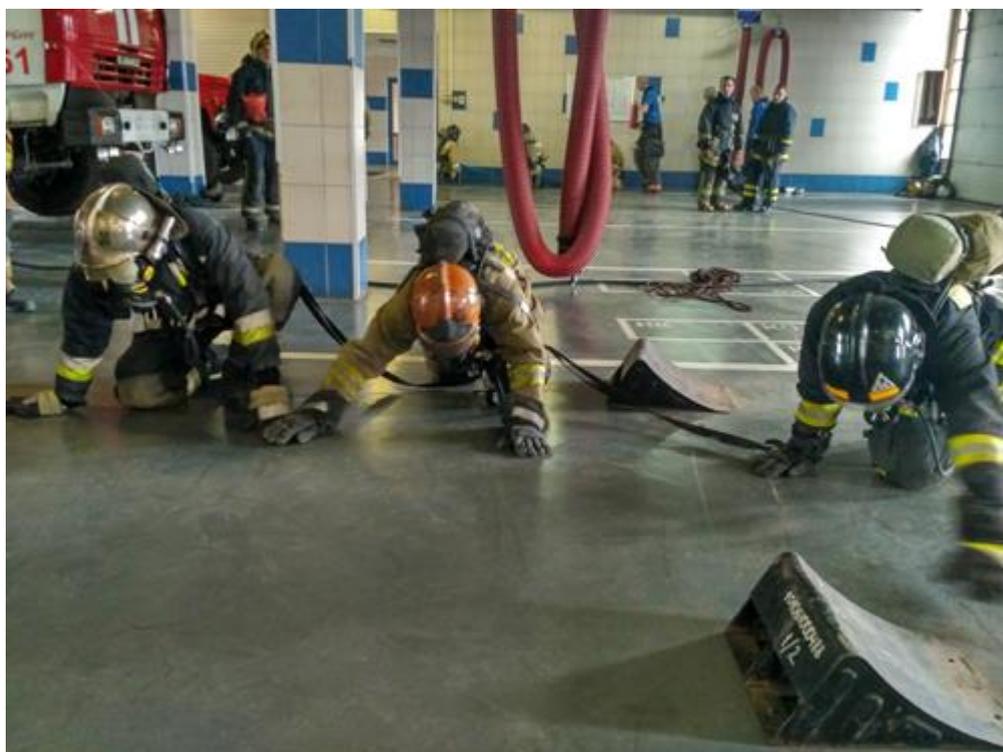
Данный вопрос нами уже поднимался нами в материале [«Пожарные усы: обзор самостраховки пожарного»](#), но на тот момент так и остался без ответа.

Использование троса-сцепки или крепления газодымозащитников к направляющему тросу – картина на пожаре не редкая. Однако в случае аварийной ситуации с падением одного пожарного в прогар или шахту, негативный исход может ждать всё звено. Причина тому – жесткое

соединение газодымозащитников при помощи карабинов к трудноразрушаемым гибким элементам (веревкам, спасательным петлям, металлическим тросам).

То же самое происходит и при проведении разведки на больших площадях, когда к командиру звена присоединяются ведомые при помощи «поводков». Если командир звена держит поводки в руках, то рано или поздно вся тройка сместится в одну сторону из-за того, что один из ведомых, тот, кто сильнее или крупнее, просто «перетащит» всех остальных на свою сторону.

Это происходит примерно так: при передвижении командир звена опирается на 4 точки (колени и кисти рук), для исключения возможности «полета» вслед за одним из ведомых «поводки» крепятся за руки. Так как в условиях отсутствия видимости звену из трех человек крайне сложно создать синхронное движение, ведомые начинают тащить командира в разные стороны, и для уменьшения дополнительной нагрузки на руки командир звена непроизвольно смещается в одну из сторон. Таким образом, нарушается «геометрия проведения пожарной разведки». Дополнительно, удержание поводков в руках иногда приводит к случайному их выскальзыванию и потере.



Как решение этого вопроса можно прикреплять поводки к карабину на поясе. В этом случае разведка проводится более ровно, без перекоса, но все три газодымозащитника снова жёстко скреплены между собой.

Необходимость выхода из сложившейся ситуации мучил нас достаточно давно. Даже существовала идея написания технического задания

для производителей пожарного оборудования по созданию изделия соответствующего требованиям:

- иметь возможность самостоятельного открепления (разрушения) под нагрузкой при воздействии на него веса 75 кг;
- конструкция должна предусматривать отверстие/ отверстия для крепления пожарного карабина/ карабинов;
- иметь минимальный размер, вес и цену;
- не иметь острых углов.

Гениальное решение, как всегда, лежало на поверхности, и автором его стал Глеб Малина – старший пожарный из города Санкт-Петербург. Глеб предложил в качестве изделия использовать кольцо для соединения ключей или чеку от огнетушителей.

Идея была настолько неожиданная и «крутая», что получившийся продукт, безусловно, достоин названия на вечном языке – латыни. Исходя из того, что кольцо на латыни – «*anus*» (да-да, это слово изначально обозначает именно кольцо), изделие неизбежно должно называться *Anus malinae*, то есть «Кольцо Малины»

Если есть сомнения в том, разомкнется ли конкретное кольцо под нагрузкой, можно выбрать пару одинаковых колец и провести натурные испытания на одном кольце из пары, подвергнув изделие нагрузке на динамометре или путем подвешивания грузов (например, веса в спортзале или сбрасывание полновесного манекена с высоты 1 метр). Если первое кольцо в паре разомкнулось под нагрузкой, то второе кольцо пригодно для использования. При проведении испытаний нужно обязательно использовать защитные очки, так как размыкающееся под нагрузкой кольцо может вылететь в любом направлении.

Вслед за предложением с кольцом появилось еще одно модное решение – в качестве изделия использовать спинер!



Для этого необходимо из лепестков спинера удалить все подшипники и использовать получившиеся отверстия для крепления карабинов. Спинер стоит выбирать самый дешёвый (на момент выхода статьи не дороже 100 рублей), так как пластик для них выбирается не самого высокого качества, и именно это и это гарантирует разрушение изделия под нагрузкой.

Стоит помнить, что изделие можно применять только для крепления поводков или троса-сцепки, оно ни в коем случае не должно поддерживать какую-либо полезную нагрузку.

Подводя итог вышесказанного, хочу отметить, что хоть материал получился полушуточным, тем не менее но мы увидели, как нестандартное мышление привело к решению конкретной технической задачи.

Если у кого-то из наших читателей есть идеи, которые могут облегчить труд пожарных, администрация сайта готова предоставить площадку для их публикации. Для этого необходимо связаться нами при помощи формы обратной связи и описать предлагаемую идею.

## 19. ПОЧЕМУ ПОГИБАЮТ ПОЖАРНЫЕ?

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Учебка

Опубликовано: 09 сентября 2017

В последнее время в лентах новостных агентств и социальных сетей все чаще и чаще приходится видеть страшные вести о гибели наших коллег-пожарных и спасателей. Единичные, групповые и массовые случаи происходят во всех уголках нашей страны с ужасающей периодичностью.



Когда погибает кто-то из пожарных, мы это переживаем очень лично. И даже если он был нам не знаком, то чувство, что это был парень из другого караула, не выходит из головы. Ведь с мониторов на нас смотрят жизнерадостные улыбающиеся молодые парни, полные сил и задора идти в бой...

В такие минуты мы чаще всего задаемся вопросом, а можно ли было его спасти? А что бы я сделал или как себя повел в этой ситуации? И чаще всего ответов на вопросы просто нет. И страшные мысли прячутся где-то в глубинах сознания, чтобы снова появиться после очередных скорбных вестей. Со временем вопросов становится ещё больше, а страх переходит на патологический уровень. Кто будет спасать меня? И что мне делать, если в беду попадут мои друзья и коллеги?

Для ответов на эти и другие вопросы – как вести в себя в ситуации угрожающей жизни, что делать газодымозащитнику, если он остался один, и как спасти отрезанное огнем звено ГДЗС – мы начинаем цикл статей, посвящённых спасанию пожарных.

Для начала стоит внести различия между «спасАнием» и «спасЕнием». «Спасение» – это результат, законченный процесс, а вот «спасание» – это процесс, действие, не ограниченное по времени. Таким образом, в вопросе выживания пожарных и оказания помощи нашим коллегам мы будем пользоваться термином «спасание пожарных».

В самом начале повествования стоит внести также определиться с тем, что же это такое – ситуация, угрожающая жизни или, как её еще называют, аварийная ситуация на пожаре.

Простыми словами, аварийная ситуация – это ситуация, близкая к гибели, но из которой ещё можно выбраться.

Причины аварийных ситуаций можно разделить на четыре основных категории:

- человеческий фактор
- организационный фактор
- технические причины
- внешние причины

В основе человеческого фактора лежит потеря страха. Эта причина ответственна за достаточное количество примеров гибели пожарных – как новичков, ещё не успевших в полной мере овладеть премудростями пожарного дела, так и матёрых профессионалов, отдавших пожарной охране многие годы. Также к человеческому фактору можно отнести медицинские показатели (ухудшение самочувствия), недисциплинированность (невыполнение приказов и сознательное нарушение требований охраны труда), переоценку собственных возможностей, неоправданный риск, панику и потерю ориентации в пространстве.

Организационный фактор касается руководства тушением пожара. Примерами тут являются ошибки в оценке опасной ситуации, неправильная организация связи и ГДЗС, отсутствие контроля за действиями подчинённого личного состава, отсутствие коммуникации (пропуск сигнала бедствия, отсутствие промежуточных и итоговых докладов от участников тушения, неправильная организация связи) и т.д.

К техническим причинам можно отнести отказ или неисправность оборудования, устаревание или несовершенство защитной одежды пожарных, отсутствие её элементов или использование несертифицированных образцов.

Воздействие на участников тушения пожара опасных факторов, таких как неконтролируемое распространение огня, обрушение строительных конструкций, взрывы, падения с высоты, поражения электрическим током, является внешними причинами ситуаций, угрожающих жизни.

Однако нельзя делить причины аварийных ситуаций строго на четыре категории, в каждом конкретном случае факторы зависимы друг от друга или вытекают один из другого.

Например, самовольные действия являются как человеческими, так и организационными причинами. В основе самого события стоит помысел и деяния конкретного пожарного и/или неспособность руководителя тушения пожара (начальника участка) пресечь самовольные действия, а также частичное (либо полное) отсутствие контроля.

Точно так же можно рассмотреть неконтролируемое развитие пожара, приведшее к аварийной ситуации. Это может быть вызвано как неумением личного состава работать с ручными водяными стволами и правильно оценивать ситуацию, так и неудовлетворительной организацией тыла на пожаре и/или отсутствием полноценной разведки пожара, что в конечном итоге способствует распространению огня.

При этом не стоит забывать, что неоправданный риск – это сугубо личная, человеческая причина. А вот взрыв газового баллона – причина исключительно внешняя.

Именно по всем этим причинам четыре вида причин аварийных ситуаций с пожарными делятся достаточно условно.

Красной нитью через всё вышесказанное проходит недостаточная профессиональная подготовка. Именно недостаточная профессиональная подготовка сотрудников всех уровней является основной причиной гибели пожарных. Неумелые действия ствольщиков, неправильное «чтение дыма», отсутствие оценки поведения строительных конструкций, длительное время подвергающихся воздействию открытого горения – это всё звенья одной цепи. Именно профессиональная подготовка закладывает в нас фундамент безопасности, который удерживает на себе все остальные уровни профессионального развития каждого пожарного.

Проводя исследование пожаров с трагическими последствиями, причины аварийных ситуаций следует разделять на те, которые можно было предотвратить, и те, которые избежать никак было нельзя. Точно так же следует относиться к предупреждению всякого рода инцидентов – аварийную ситуацию легче предупредить и не допустить её развития, чем её разрешить и тем более организовывать и успешно провести операцию спасения. Повышая уровень своей профессиональной подготовки, каждый из нас делает шаг в сторону собственной безопасности.

Читатель спросит, так что же дальше? Что делать пожарному, попавшему в ситуацию, угрожающую его жизни? Именно этому будет посвящена наша следующая статья – «Сигнал бедствия Mayday».

Информация о материале

Автор: Maxim

Категория: Учебка

Опубликовано: 09 сентября 2017

Что должен делать пожарный, оставшийся один в непригодной для дыхания среде? Как правильно передать информацию о том, что наступила аварийная ситуация, кто-то из участников тушения пожара попал в «неприятности», и его жизни угрожает опасность?

# MAYDAY

В первую очередь стоит незамедлительно подать сигнал бедствия, и этому будет посвящён данный материал.

Безусловно, самым известным сигналом бедствия, является международный сигнал бедствия SOS, используемый в радиотелефонной связи с использованием азбуки Морзе.



Но современная пожарная охрана не стоит на месте, и в вопросах передачи информации мы давно ушли от «морзянки» и перешли на повсеместное использование голосовой радиосвязи. И в отличие коротких

точек и длинных тире в голосовой связи используется другой международный сигнал бедствия – Mayday.

Mayday в качестве сигнала бедствия утверждён [Регламентом радиосвязи](#) Международного союза радиосвязи.

В российской пожарно-спасательной службе Mayday, как сигнал бедствия, определен разделом №5 «Руководства по радиосвязи...» (утвержденного Приказом МЧС России №375 от 23.06.2006 года).

Сигнал передаётся три раза подряд: «Mayday, Mayday, Mayday» для исключения возможности перепутать его с какой-нибудь похожей звучащей фразой, а также для того, чтобы легче было отличить сам сигнал бедствия от последующих сообщениях о ранее поданном сигнале бедствия.

# MAYDAY

# MAYDAY

# MAYDAY

Наглядным примером подачи сигнала бедствия является запись радиопереговоров во время трагических событий, произошедших 06.12.2006 г. в г. Нью-Йорк – того самого «Чёрного воскресенья», [перевод технического отчёта](#) о котором мы уже публиковали ранее:

Читатель может спросить: так в каких же случаях следует звать на помощь? Основанием для подачи сигнала бедствия могут считаться следующие аварийные ситуации с газодымозащитником, звеном ГДЗС, любым другим участником тушения пожара или ликвидации последствий ЧС:

- заблудился или дезориентировался в непригодной для дыхания среде;
- произошло разделение звена ГДЗС и первоначальная попытка восстановить его целостность не увенчалась успехом;
- падение в прогар, попадание в ловушку;
- заканчивается запас воздуха/кислорода;
- обрушение строительных конструкций;
- запутывание в проволоке;

- резкое осложнение обстановки на месте пожара (распространение огня, значительное/резкое повышение температуры);
- паническая реакция у одного из членов звена;
- потеря элементов экипировки (каска, средства защиты рук или ног);
- медицинские показатели (ухудшение или резкое ухудшение самочувствия, либо травма).

Также основанием для подачи сигнала бедствия и началом аварийной разведки следует считать следующие ситуации:

- звено ГДЗС не выходит на связь в течение 3-х минут;
- доклад постового на посту безопасности о не выходе на связь звена ГДЗС в течение 3-х минут.

**Важно!** Сигнал Mayday может подать любой участник тушения пожара и без разницы, кем он трудится – оперативным дежурным, пожарным или водителем. Сигнал бедствия равен для всех!!!

Стоит помнить, что в случае панической реакции участники тушения пожара могут забыть передать в радиоэфир саму фразу «Mayday», и сигнал бедствия будет подан криками о помощи.

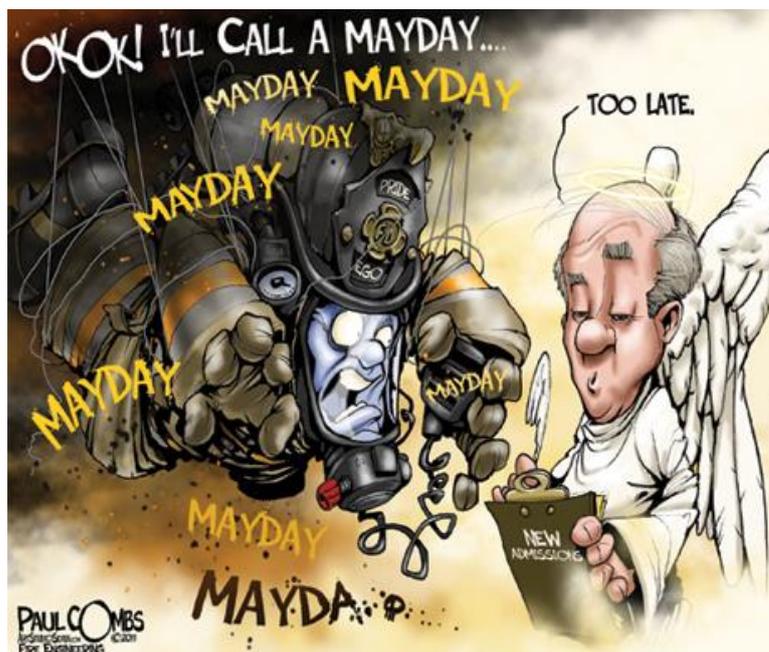
Получение информации о том, что кто-то из участников тушения пожара оказался в ситуации, угрожающей жизни, является аналогом непосредственно наблюдаемого бедствия, после которого начинается операция спасения.

Участники тушения пожара, попавшие в сложную ситуацию, должны передать сигнал бедствия Mayday в тот момент, когда они только подумают, что попали в ситуацию угрожающую их жизни.

На самом деле пожарным и спасателям, проработавшим достаточное количество времени, чтобы считать самих себя профессионалами, очень сложно признаться в первую очередь самим себе, что они «вляпались» в неприятную ситуацию.

И с этим сталкивается пожарная охрана практически всех стран, в которых существует правила подачи сигнала бедствия. Если посмотреть на причины страха позвать на помощь, то они одни и те же:

- ожидание наказания за подачу сигнала бедствия;
  - насмешки со стороны личного состава или руководства;
  - гордость;
  - мнимая способность действовать самостоятельно, недооценка собственных сил («Я смогу выбраться сам»).
  - отрицание, что беда может случиться именно с ним («Со мной такого никогда не случится», «Это случается только с менее опытными»).
- Все указанные выше причины одинаково опасны и могут привести к гибели.



Следует помнить, что с самой передачей сигнала бедствия Mayday тоже могут возникнуть проблемы. Обычно это происходит, когда аварийное звено или пожарный:

- говорят слишком громко и много (начинают кричать в радиостанцию) или передают информацию очень быстро;
- из-за панорамной маски СИЗОД голос становится тихим и неразборчивым;
- не следят за радиоэфиром, не отвечают на запросы;
- пытаются перебить трафик переговоров, в результате чего сигнал бедствия не слышен на общем фоне загруженного радиоэфира;

неисправна радиостанция (разряжены аккумуляторные батареи или переключена частота, на которой работают другие участники тушения пожара).

Вместе с этим возможны проблемы и с принятием сигнала бедствия – невнимательность всех участников тушения пожара (в том числе постовых на постах безопасности), которые не слышат сигнал бедствия, или банальный страх «услышать первым» (сделаю вид, что не слышал, может быть, кто-то ещё примет вместо меня решение).



В российской пожарной охране у самого термина Mayday существует множество противников. В основном это происходит из-за того, что это слово иностранного происхождения и якобы не может быть использовано российскими пожарными. Все попытки придумать, заменить или найти русскоязычные аналоги, в полной мере описывающие аварийную ситуацию, привели к одному известному слову, относящемуся к обценной лексике. Естественно, закрепить использование такой «альтернативы» в нормативной базе не получится.

### Основные правила подачи сигнала бедствия Mayday

- никогда не бойтесь передать сигнал бедствия!
- лучше позвать на помощь в тот момент, когда это необходимо, чем вообще не позвать!!!
- ничто не может являться препятствием для использования радиостанций в случае необходимости подачи сигнала бедствия, привлечения внимания, сообщения о своем местоположении и получения помощи.
- сигналы бедствия должны передаваться на рабочих частотах, однако можно использовать и любые другие доступные частоты, на которых можно привлечь к себе внимание.
- вызов в случае бедствия должен пользоваться абсолютным приоритетом перед всеми другими сообщениями. Все слышащие его радиостанции должны немедленно прекратить любую передачу,

которая может причинить помеху аварийному радиообмену, а также продолжать слушать на частоте, использованной для передачи вызова при бедствии.

В качестве итога материала хотелось бы сказать, что в общем всё равно, как будет подан сигнал бедствия, главное, чтобы сигнал бедствия был подан, ведь нельзя спасти аварийного пожарного, не зная, что он попал в беду...

Рисунки любезно предоставлены Полом Комбсом  
(<http://www.artstudioseven.com>)

## 21. ОБЗОР КУСАЧЕК

Информация о материале

Автор: Maxim

Категория: Обзоры

Опубликовано: 05 октября 2017

Какие инструменты должен носить с собой каждый пожарный? Какой набор элементов специфического оборудования обязательно должно иметь каждое отделение или звено ГДЗС? Часть ответов на эти вопросы конечно же можно найти в должностных предписаниях, остальное же является прерогативой самих газодымозащитников, ведь в конечном итоге именно нам пользоваться выбранным инструментом в бою. В этой статье мы рассмотрим один из вариантов такого выбора – спасательные пожарные кусачки.



Несмотря на все споры, которые не утихают на кухне любой пожарной части мира, у каждого пожарного обязательно в карманах боевой одежды или на пожарном поясе должны быть кусачки. Обоснованием этому будут примеры гибели пожарных по всему миру по причине запутывания в проволоке и проводке с последующей невозможностью их самостоятельного выпутывания и своевременного оказания им помощи звеньями спасения.

## За примерами далеко ходить не надо...

Вот лишь несколько случаев из мировой практики:

<https://www.cdc.gov/niosh/fire/reports/face200610.html>

<https://www.cdc.gov/niosh/fire/reports/face200013.html>

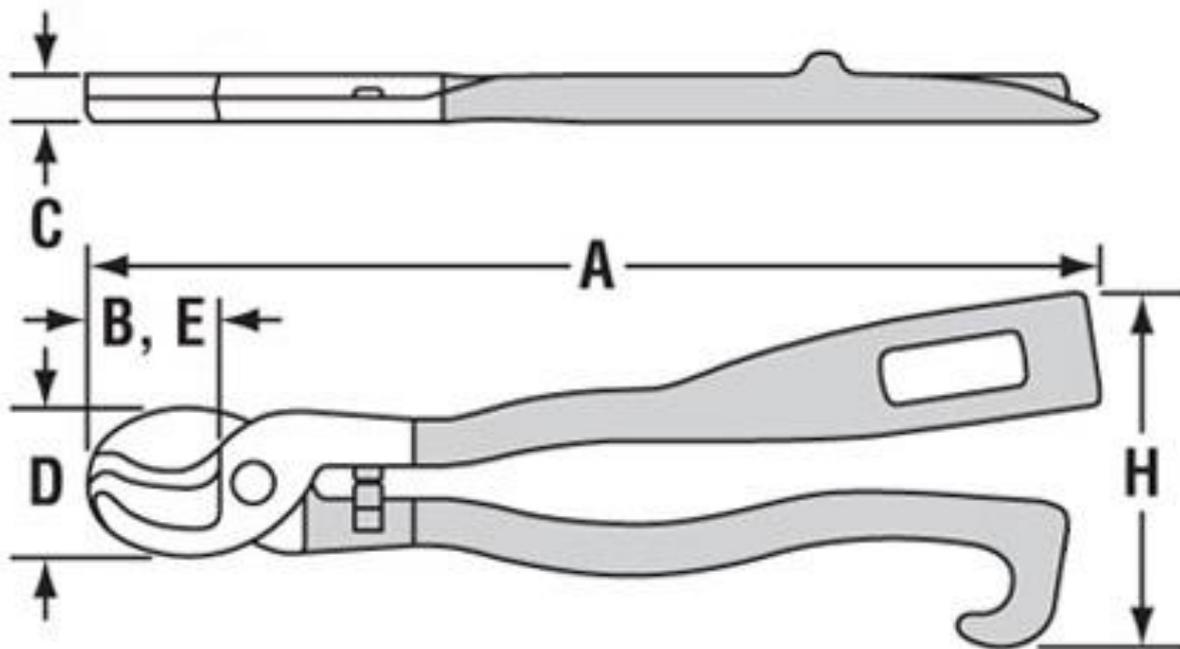
В этом обзоре мы не сосредотачиваемся на вариантах проникновения за периметры, огороженные сетками, колючей проволокой и т.д., в первую очередь речь идет об инструменте, который может спасти именно Вашу жизнь и жизнь Ваших коллег.

В основном пожарные для индивидуального использования выбирают для себя легкие и компактные модели кусачек. Такой выбор обуславливается размером и весом изделия, но гражданский строительный инструмент не предназначен для специфических работ на пожаре – для сложных задач, возникающих на пожаре, требуется вооружение немного «потяжелее».

Вашему вниманию предлагается обзор кусачек 89 Rescue Tool, изготовленный компанией ChannelLock Inc. (<https://www.channellock.com>) специально для пожарных подразделений.

**Важное замечание:** этот обзор является независимым, ни автор, ни сайт [5nomer.org](http://5nomer.org) не получали от производителей или распространителей никакой материальной компенсации за создание и публикацию этого материала.

Это не просто кусачки, это оригинальный аварийно-спасательный инструмент, объединяющий в себе кусачки, фомку, ключ для соединения пожарных рукавов и газовый ключ, кстати отлично подходящий для открывания российских пожарных кранов.



A	Общая длина	279.15 мм
B, E	Длина лезвий (режущая кромка)	36.32 мм
C	Толщина	13.46 мм
D	Ширина лезвий	41.15 мм
H	Ширина ручки	98.3 мм
	Вес	721.21 г

На просторах Интернета уже есть не один видео обзор этого инструмента, однако не будем забывать, что каждый обзор – это субъективное мнение отдельного индивида о каком-либо предмете, изделии, событии и т.д. Лично меня написать этот материал заставили вопрос к отечественным производителям оборудования и снаряжения для пожарных: «Почему на таком простом инструменте, как эти кусачки, стоит штамп «Made in U.S.A.»? И неужели так трудно изготавливать подобные инструменты по ГОСТ на территории нашей страны или отечественной компанией?».

Но достаточно лирических отступлений. Полагаю, что краткие выводы по применению стоит начать с перечисления недостатков, самым главным из которых является размер и вес кусачек – изделие просто не помещается в большинство карманов боевой одежды, используемых в России. Дело в том, что эти кусачки были разработаны специально под стандартный карман, находящийся на штанах американских боёвок. В случае использования российских или европейских моделей защитной одежды для переноски придётся отдельно приобрести кожаный чехол на пояс. Также к недостаткам можно отнести отсутствие изоляции, инструмент полностью металлический и для предупреждения возможного поражения электрическим током стоит самостоятельно заизолировать ручки (лучше всего это будет сделать изолятором яркого цвета для облегчения поиска инструмента при его потере на месте пожара).

Но одно достоинство этих кусачек перекрывает все указанные недостатки: ChannelLock 89 Rescue Tool перекусывает практически всё! Если быть более точным, кусачки разработаны для того, чтобы гарантировано перекусывать провода любых сечений, которые встречаются в американских зданиях частной и коммерческой застройки. При этом надо понимать, что это не инструмент для разрушения дужек навесных замков и цепей (для этого следует использовать арматурные ножницы), но им можно свободно резать проводку, сетку Рабица, колючую и вязальную проволоку, кровельное железо, гвозди, в общем, всё то, что может попасться на пути и помешать пожарным в жилом и коммерческом секторе.

Во время испытаний после последовательного перекусывания всего вышеуказанного, лезвия кусачек получили минимальные повреждения, не влияющие на их дальнейшую работу. Следует при этом заметить, что

производитель прямо на изделии пишет, что оно не предназначено для перекусывания стали, однако делается это не потому, что оно не может перекусить этот материал, а потому, что после работы со ним на режущей кромке всё-таки остаются повреждения. Таким образом, стальные изделия в штатном режиме лучше не перекусывать, и оставить кусачки в первозданном виде на случай самоспасания.



Каждый газодымозащитник должен знать, что при использовании любых кусачек с большим раскрытием лезвий во время оказания помощи аварийному пожарному, запутавшемуся в проволоке, можно достаточно легко повредить или перекусить шланги ДАСВ. Тут в качестве инструкции к американскому инструменту как нельзя подходит русская пословица «Семь раз отмерь, один раз отрежь».

Второе важное требование, которому удовлетворяют эти кусачки – это возможность работать ими одной рукой, облаченной в пожарную перчатку. Способность работать одной рукой становится критичной для самоспасания в случае попадания в завал или запутывание, когда одна из рук может быть выведена из строя. Требование же работать без снятия пожарной перчатки как нельзя актуально на современных пожарах из-за увеличившейся термической нагрузки – ради собственного выживания мы попросту больше не имеем права снимать перчатки внутри горящего здания. Благодаря большим рукояткам кусачки вполне возможно как закрывать, так и раскрывать одной рукой в пожарной перчатке.

В качестве вывода могу сказать, что инструмент годный, простой и надёжный. Может быть, с учётом размера карманов боёвок, используемых в России, инструмент для индивидуального применения всё-таки немного великоват (и быть может стоит присмотреться к модели 87 9" Rescue Tool этого же производителя), но как кусачки для отделения (например, в пользовании у командира отделения) он вполне может применяться.

## 22. ЛИНЕЙКА НАЧАЛЬНИКА ШТАБА (ПРОЕКТ ЛНШ)

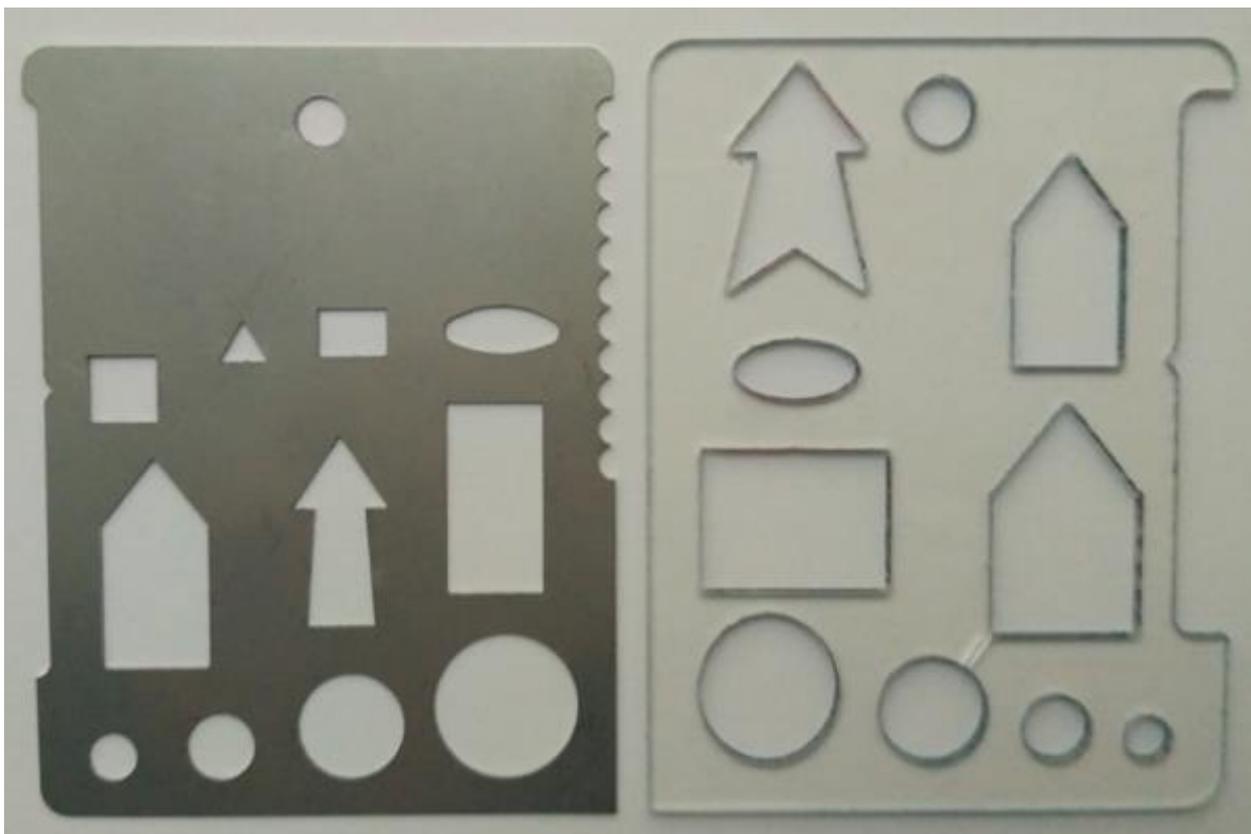
Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Обзоры

Опубликовано: 16 декабря 2017

В наш век стремительно развивающихся электронных технологий, когда неумолимый прогресс захватывает все больше и больше сложных профессий, работа пожарного сохраняет во многом формат, что называется, «old school».

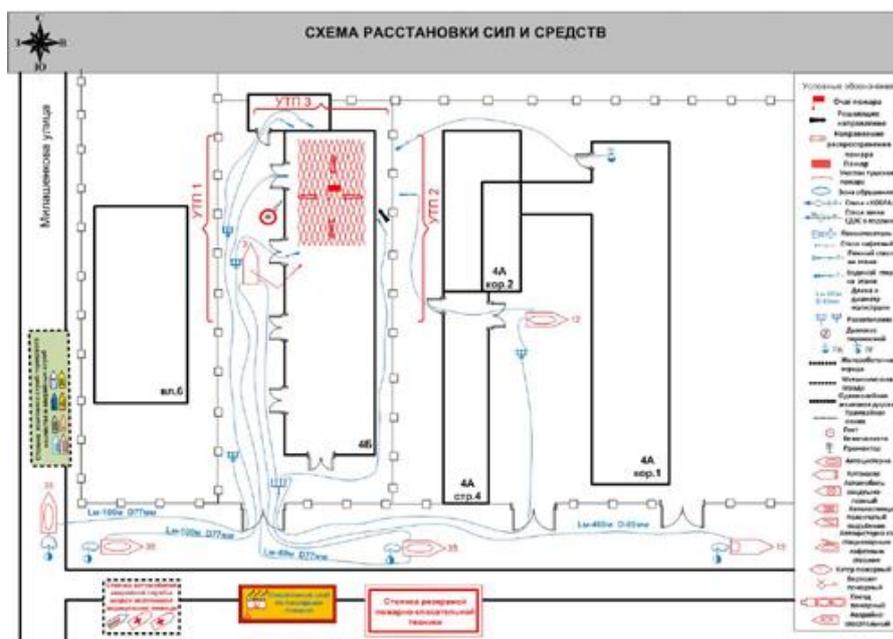
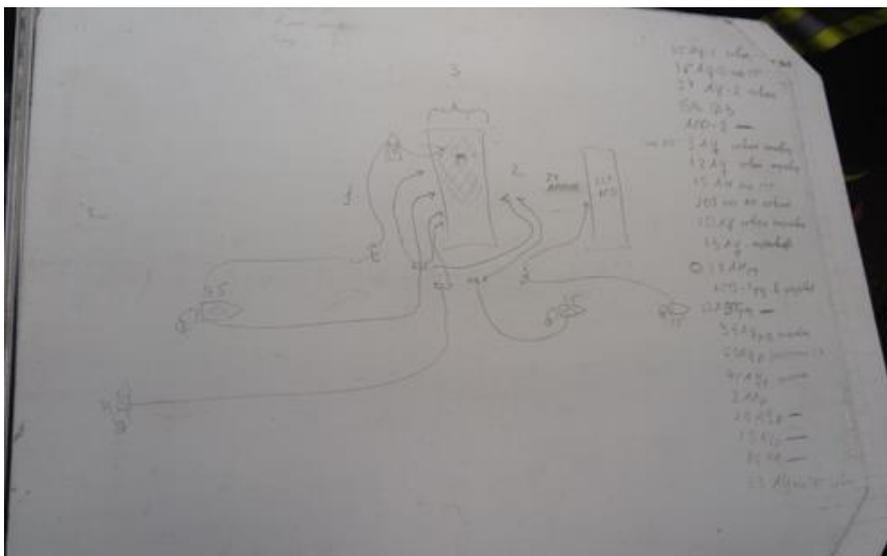


Конечно, современные устройства добрались и до нас – навигаторы, средства связи, тепловизоры, БПЛА и т.д., и в каком-то роде все они делают труд пожарных значительно легче. Однако полностью заменить нас на этом поприще роботам и компьютерным программам ещё долгое время не удастся.

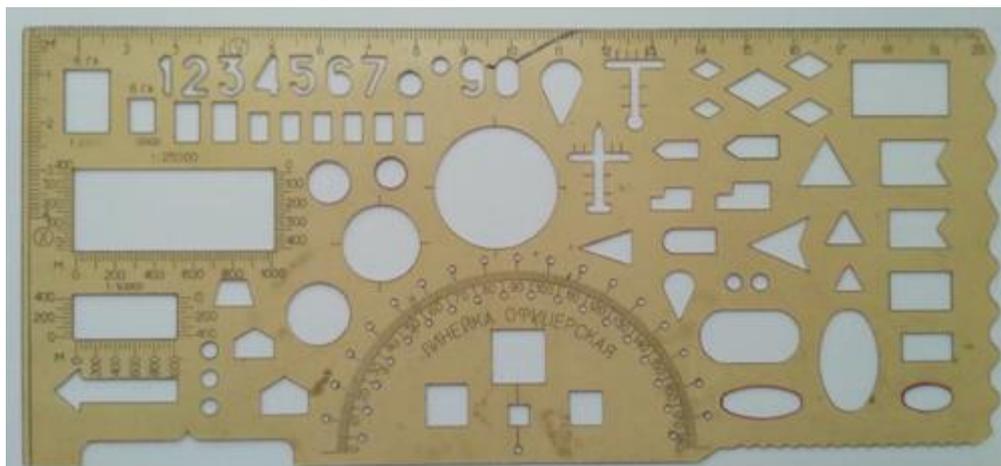
При всей многогранности пожаротушения сегодня отдельно хотелось бы остановиться на работе оперативного штаба, а именно на процессе составлении схем пожаротушения. За прошедшие десятилетия стиль работы в этом вопросе практически не изменился, составление схем происходит начальником штаба от руки простым карандашом на пластиковой поверхности штабного стола.

Кто-то может сказать, что это прошлый век, и теперь схемы вообще-то составляются на персональных компьютерах. Да, в конечном итоге, когда всё будет потушено, такая схема действительно создаётся при помощи программного обеспечения, но будьте уверены, наглядная схема непосредственно на месте пожара всё равно рисуется именно карандашами на поверхности штабного стола. Происходит это по той причине, что в полевых условиях, в режиме быстрого развития ситуации и высокой стрессовой нагрузки способность человека использовать тонкую моторику, необходимую для отрисовки схем на компьютере, сильно уменьшается. Также далеко не все компьютеры разработаны так, чтобы пережить суровые реалии пожаротушения. Именно здесь нам на помощь приходит старый добрый карандаш.

Для примера ниже приведены ручная (боевая) и компьютерная (итоговая) схема расстановки сил и средств одного и того же пожара.

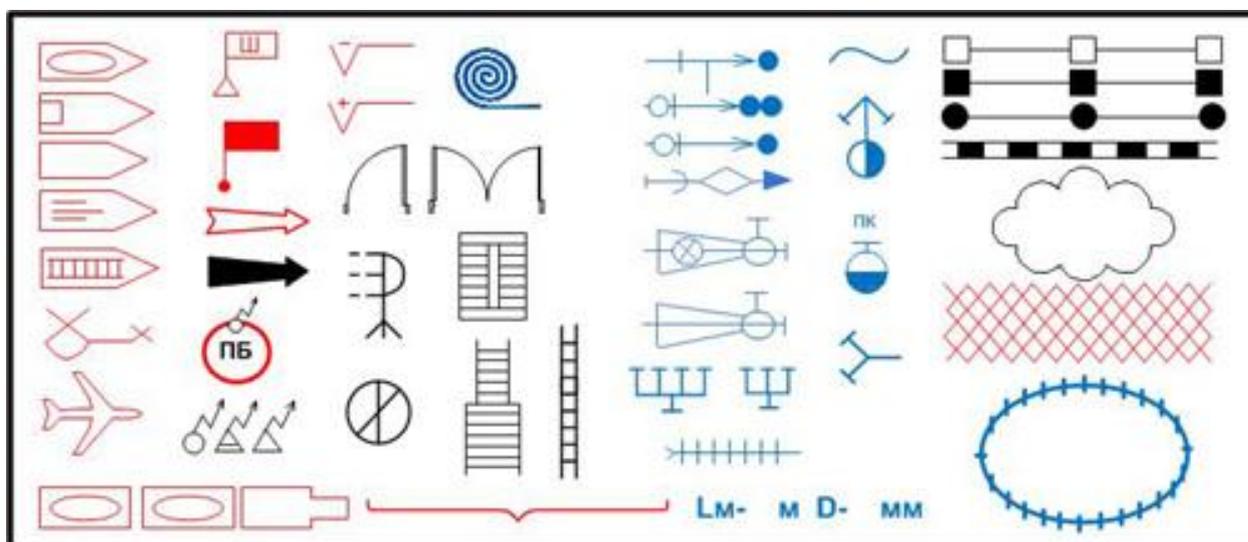


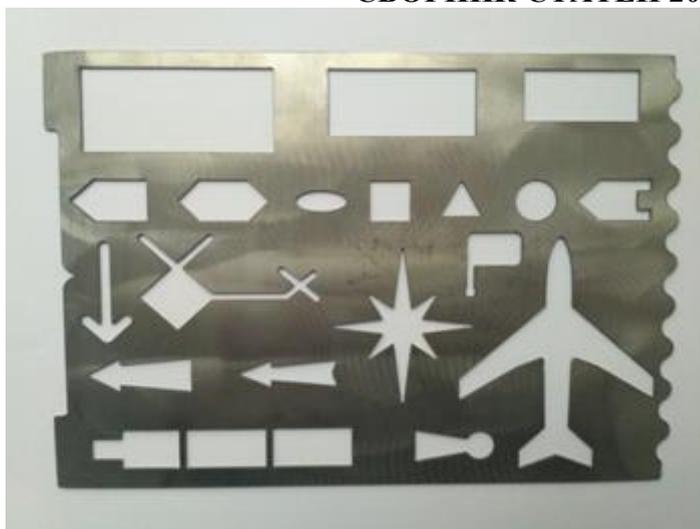
В настоящее время чаще всего для работы на месте пожара используются офицерские линейки, но всё-таки для боевого применения она не совсем подходит, и главной из причин является её хрупкость и габаритные размеры (20x10 см).



Само составление схем непосредственно на штабном столе не требует соблюдения идеального масштаба. И, как показала практика, в этом деле самым сложным (по крайней мере для меня) оказалось нанесение одинаковых контуров фигур пожарных автомобилей, пожарных гидрантов, а также фигурной скобки участков тушения пожара.

Первая попытка создать современный инструмент для помощи начальнику штаба в составлении схем была предпринята в 2016 году, когда службой пожаротушения города Москвы была проведена работа по созданию прототипа модели линейки. К великому сожалению не все чертежи сохранились в истории, ниже представлен пробный проект одного из таких прототипов.





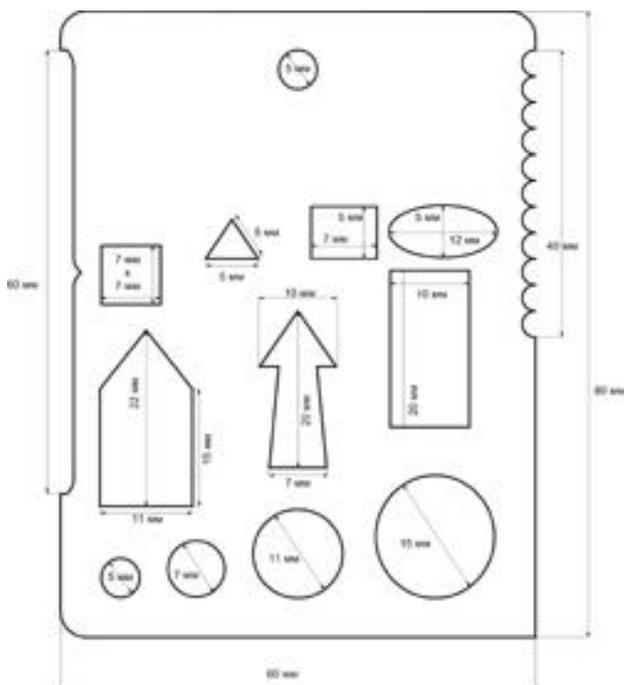
В настоящее время получившаяся линейка стоит на вооружении всех служб пожаротушения отрядов ФПС по г. Москве.



Однако вечное стремление к упрощению рабочего процесса привело меня к идее проектирования специализированной линейки начальника штаба (ЛНШ). Главной задачей проекта стало уменьшение геометрических размеров изделия и нанесения на него минимально необходимого количества фигур.

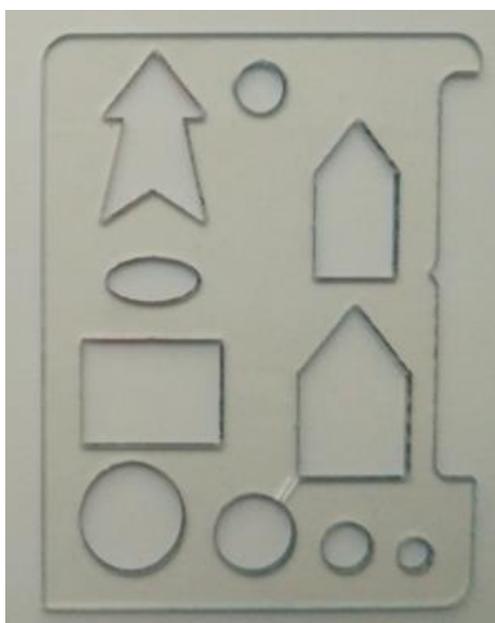
Результатом работы стала вышедшая летом 2017 года *Линейка начальника штаба, модель № 1 (ЛНШ-1)*.

ЛНШ-1 выполнена из листа металла толщиной 0,5 мм и имеет геометрические размеры 60x80 мм.



Подобно классическому первому блину, изделие получилось со значительными конструктивными недочётами. В то время как к качеству изготовления линейки не было никаких претензий, её содержание кардинально не подошло под поставленные задачи. Дело в том, что фигуры получились слишком маленькие, в результате чего невозможно качественно нанести изображение карандашами с толстым стержнем.

Практически в день получения партии готовых ЛНШ-1 началась работа по модернизации проекта, и уже осенью 2017 года, учтя конструктивные недостатки, родилась ЛНШ-2.



ЛНШ-2 выполнена из оргстекла толщиной 2 мм, из изделия убрана часть элементов (треугольник и квадрат), увеличены размеры прямоугольника, добавлен дополнительные контур пожарной машины, увеличена и видоизменена стрелка решающего направления, увеличена фигурная скобка. Также в процессе проектирования было принято решение отказаться от волнистой линии, так как на ЛНШ-1 она получилась практически как серрейторная заточка. Полностью сохранен геометрический размер изделия и нижние круги. В общем, фигуры увеличены для удобства работы при использовании карандашей с толстым грифелем.

Небольшие геометрические размеры ЛНШ-1 и ЛНШ-2 обусловлены тем, что всё необходимое для работы штаба можно хранить в самом штабном столе, также принадлежности для работы (механический и красно-синий карандаши, ластик и даже справочник РТП) можно спокойно переносить в карманах боевой одежды пожарного. А вот линейку больших геометрических размеров, так, чтобы при движении она не сломалась или деформировалась, положить уже некуда.

Также в ходе опытной эксплуатации выяснился конструктивный недостаток ЛНШ-2 – оргстекло по своим функциям оптически прозрачно, из-за чего линейку под определёнными углами и при определённом освещении просто не видно на светлых поверхностях. Для устранения этого недостатка перед боевым применением стоит немного поработать с линейкой, чтобы прокрасить контуры фигур различными грифелями.

В то же время нельзя сказать, что и ЛНШ-1 получилась не работоспособной. Линейка идеально подходит для занятий в учебном классе, когда некуда спешить, и есть время для составления схем и отображения контуров фигур канцелярскими принадлежностями различных видов и цветов.

Безусловно проект ЛНШ-2 требует конструктивных доработок, уже сейчас в ЛНШ-3 предлагается внести следующие изменения:

- увеличение фигурной скобки;
- разворота фигуры овала на 90 градусов (для того что бы не крутить линейку при рисовании емкостей автоцистерн);
- возможное изменение до стандартных геометрических размеров банковской пластиковой карты (54 x 86 мм);
- расположение фигур пожарных машин и соответствующих кругов под ними (для того, чтобы на схему можно было нанести автомобиль, установленный на пожарный гидрант, без отрыва линейки от стола);
- и, конечно же, изготовление линейки из металла толщиной 1,5 мм

Несомненно, ЛНШ выглядят как младенец перед заслуженными ветеранами – офицерской, морской или навигационной линейками, но всё же это вполне рабочий и боеспособный инструмент, у которого при правильном векторе развития может быть большое будущее.

## 23. ЭКСТРЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ В ДАСВ

Информация о материале:

Автор: Махiм

Категория: Анализ

Опубликовано: 27 января 2018

Можно ли включаться в ДАСВ без проведения рабочей проверки? Сколько времени может пройти между проведением рабочей проверки и включением в ДАСВ? И кому в нашей стране разрешается её не проводить?



Материал по срыву панорамной маски не остался незамеченным, и совсем недавно наши друзья из Санкт-Петербурга сделали несколько учебных видео. И это не очередные банальные «видюшки» о том, как же проводить рабочую проверку, это наработанные боевые материалы о новом видении безопасной работы современных пожарных.

Газодымозащитная служба не стоит на месте, мы изучаем опыт всех структур, которые, так или иначе, имеют отношение к работе в различных видах СИЗОД. В этой статье хотелось бы подробно остановиться на понятии «экстренное включение» и немного поразмышлять о проведении рабочей проверки ДАСВ.

Благодаря нашим коллегам из Учебно-консультационного центра аварийно-спасательных формирований и Центра аварийно-спасательных

формирований стало известно, что при проведении аварийно-спасательных работ в крайних случаях специалистам в смежной профессии – газоспасателям – разрешается включаться в ДАСВ без проведения рабочей проверки!

Если обратиться к «Уставу аварийно-спасательных формирований по организации и ведению газоспасательных работ Министерства промышленности, науки и технологий» и «Уставу газоспасательной службы для объектов нефтегазового комплекса Министерства энергетики России», то в них можно найти следующий достаточно интересный раздел, который в обоих документах звучит одинаково:

«Отделение, направляемое на спасение людей, при подготовке к заходу в непригодную для дыхания атмосферу, производит включение в дыхательные аппараты по экстренной схеме».

Вместе с этим в «Руководстве по организации и ведению аварийно-спасательных работ на предприятиях нефтехимического комплекса Министерства промышленности и торговли РФ» четко прописано, что:

«В целях сокращения времени на подготовку к заходу в непригодную для дыхания атмосферу, отделение, направляемое на спасение людей, может произвести включение в дыхательные аппараты по экстренной схеме без боевой проверки.

Применение экстренного включения в аппараты допускается только при первом заходе, однократно и при условии, что дыхательные аппараты были проверены при вступлении на дежурство и в течение смены не применялись».

Первоисточником для всего этого служит «Наставление по тактико-технической подготовке газоспасателей» (Комплекс 33. «Экстренное включение в дыхательный аппарат»). Вообще данное Наставление будет весьма полезно для внимательного изучения, как пожарным, так и спасателям.

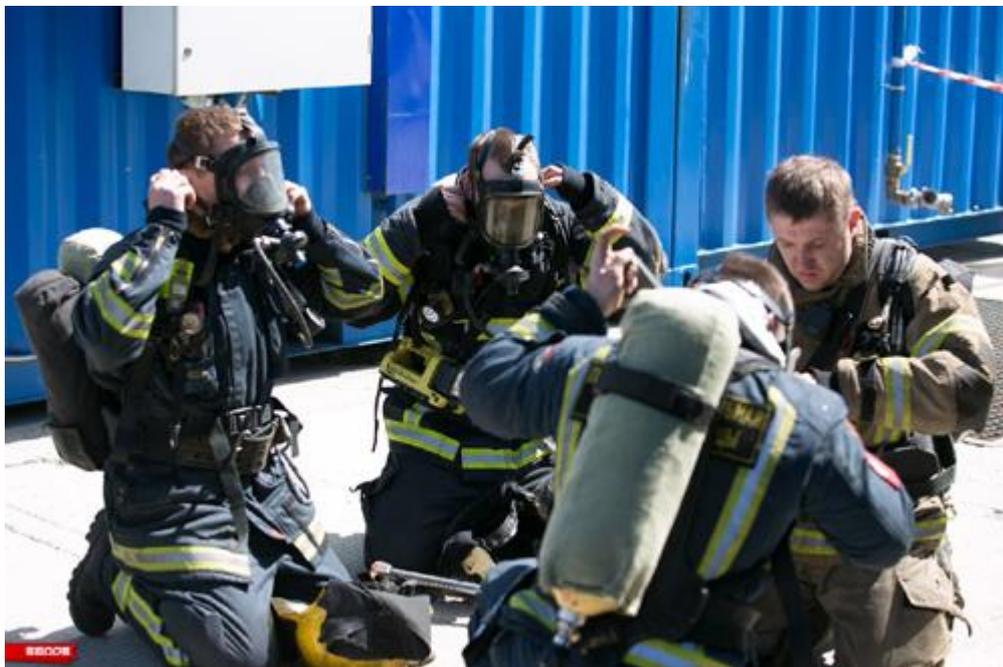
Теперь давайте посмотрим на все это под призмой Приказа МЧС РФ от 9 января 2013 г. № 3 «Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде». В частности нас интересуют пункты 36-41, то есть те, которые касаются проведения рабочей проверки.

Из указанных пунктов становится видно, что перед использованием СИЗОД в непригодной для дыхания среде или при замене баллона рабочая проверка проводится в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации организации. Также всё прозрачно с отдачей команд на проведение проверки, временем, которое может затратить газодымозащитник на это несложное действие и с докладом по результатам.

Но самое интересное, что нигде нет ни строчки о том, сколько же должно пройти времени между докладом газодымозащитников о

положительных результатах рабочей проверки, исправности и комплектности требуемого минимума оснащения звена ГДЗС и непосредственно самим включением.

Данный промежуток описан всего одним словом «позже» и соответственно, может быть, значительно растянут во времени. Иными словами, фактически включение в ДАСВ без проведения рабочей проверки не допускается, но практически можно провести рабочую проверку заблаговременно до самого включения.



Например, по прибытию на место пожара, и понимая тот факт, что включение в ДАСВ неизбежно, газодымозащитники по команде могут провести рабочую проверку до того момента, как получают боевую задачу, а включиться позже, непосредственно у входа в непригодную зону.

Другая возможная альтернатива – если по характеру поступающей информации во время следования к месту вызова становится понятно, что потребуется работа в средствах индивидуальной защиты, то провести проверку своих аппаратов можно непосредственно в машине.

Будем честными и сознаемся, в первую очередь самим себе в том, что далеко не все и не всегда проводят рабочую проверку, чаще позволяя себе просто открыть вентиль баллона и надеть панорамную маску.

И причин этому несколько, во-первых, это неудобно и отнимает много времени. Например, в случае если на пожаре люди из окон будут просить о помощи, то никто из нас будет тратить 30, 40 или 60 драгоценных секунд на проведение манипуляций с ДАСВ. Во-вторых, мы просто стали доверять своим средствам защиты настолько, что спокойно включаемся, не проверив свое оборудование.

Теперь посмотрим на техническую сторону вопроса. ДАСВ, стоящие на вооружении пожарно-спасательных подразделений, действительно

достаточно надежны. Например, в территориальном пожарно-спасательном гарнизоне города Москвы за 2017 год «не зафиксировано ни одного случая выхода из строя СИЗОД по технической причине, во время работы, что говорит о надежности оборудования газодымозащитной службы». Даже «старички ГДЗС» аппараты Drager PA 94 Plus, отработав свой срок, практически не дают сбоев, не говоря уже о более современных моделях.

Вместе с этим, если в момент включения (открытия вентиля баллона) не произошла разгерметизация аппарата, то в принципе можно произвести включение и начать работу. Да, допускается негерметичность соединений и стравливание воздуха, но это можно будет легко понять при контроле остатка воздуха (по падению стрелки).

Таким образом, становится понятно, что мы можем практически спокойно работать в современных ДАСВ и без проведения рабочей проверки.



Если рассмотреть зарубежный опыт, то можно убедиться, что не во всех странах проводят проверку перед включением, а также считается, что какие-либо манипуляции с ДАСВ перед входом в непригодную для дыхания среду ведут к дополнительной стрессовой нагрузке для газодымозащитника.

Действительно, для очень многих пожарных, имеющих незначительный боевой опыт работы в ДАСВ, проведение рабочей проверки на месте пожара вызывает излишнее волнение, которое видно не только другим пожарным, но и посторонним наблюдателям. Так зачем же подвергать себя лишней нагрузке?

Одновременно с этим полагаю, что также можно внести на рассмотрение отдельные изменения, касающиеся экстренного включения в «Третий приказ», и звучать это может примерно так:

«В целях сокращения времени на подготовку к заходу в непригодную для дыхания среду звено ГДЗС может произвести экстренное включение в

дыхательные аппараты без проведения рабочей проверки. Применение экстренного включения допускается при условии того, что при заступлении на дежурство была проведена проверка №1 или при смене баллона на месте пожара была проведена рабочая проверка».

Введение такого понятия как «экстренное включение» очень сильно упростит решение наших с вами боевых задач.

Вместе с этим, можно и не отказываться от рабочей проверки полностью, например, оставив ее проведение на усмотрение командира звена ГДЗС, самого газодымозащитника, или оставив её обязательное проведение при тушении пожаров в сложных условиях.

Для этого всего лишь требуется внесение еще нескольких правок в Приказ №3:

«Время включения в ДАСВ не должно превышать 1 минуты»

«Рабочая проверка проводится по команде командира звена или личному решению газодымозащитника» или «Рабочая проверка проводится в обязательном порядке при тушении пожаров в сложных условиях (трюмы кораблей, подвальные помещения и т.д.)».

Теперь, зная всё это и взвешивая факты того, что рабочая проверка нам неудобна, её проведение отнимает много времени, не все сотрудники её проводят, аппараты достаточно надежны и отдельным профессиям, использующим такие же средства защиты, как и мы, разрешается её не проводить, может быть позволим себе маленькую крамольную мысль о том, что рабочая проверка – это «рудимент», она не нужна и стоит от нее отказаться?

Я ни в коем случае не призываю к бунту на корабле, игнорированию требований основополагающих документов пожарной охраны и повальному отказу от рабочей проверки! Я просто хочу представить, что же изменится в работе пожарного, если проверки не будет.

По большому счету, в день отмены рабочей проверки «небеса не упадут на землю», совершенно ничего не изменится, взойдет солнце, пожарные так же поедут тушить пожары и будут просто включаться в аппараты без лишних «танцев с бубном».

И если ДАСВ не «хлопнул» при включении, то всё остальное уже зависит от вас самих. Ведь только вы сами отвечаете за свою безопасность, сами выбираете, проверять свой дыхательный аппарат или нет, сами принимаете решение о входе и выходе по тем или иным причинам, сами смотрите на свой манометр и понимаете, сколько времени ещё можно провести в непригодной для дыхания среде.

Фото Станислав Белов

## 24. КОЛЬЦА ПРОТИВ ПАЛЬЦЕВ (18+)

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Анализ

Опубликовано: 21 февраля 2018

Ношение колец на пальцах кистей рук уходит глубоко в историю человечества. Отдавая дань традициям, люди носят кольца по разным причинам: как украшения, как различные символы и т.д. Но стоит знать, что кольца на пальцах опасны, как для обычных людей, так и для работников экстремальных профессий. Поэтому давайте сегодня поговорим о том, чем ношение кольца во время работы может грозить пожарному и какие существуют для этого альтернативы. Надеюсь, эта статья даст возможность моим коллегам взглянуть на проблему с несколько иной точки зрения и, возможно, изменить свой подход к тому, что мы носим на себе во время дежурств.



В своей практике многие из нас принимали участие в выездах, на которых по различным причинам пострадавшие надевают кольца неподходящего диаметра, что ведёт к отёку пальцев.

Также все слышали страшные истории про то, как где-то кому-то кольца нанесли непоправимые изменения в устройство кистей рук. Чаще всего такие истории касаются водителей, которые выпрыгивают из

автомобилей и зацепляются безымянными пальцами, или про солдат срочной службы, которые принимая решения о самовольной отлучке, неудачно перепрыгивают через забор, оставляя «частичку себя» на территории подразделения.

Но и в практике пожаротушения аналогичных историй достаточно много. Случаи зацепления кольца с пальцем за различные предметы далеко не редкость, но, к большому сожалению, о них не принято говорить, как, наверное, и обо всех аварийных ситуациях с пожарными. Готовя данный материал и обсуждая тематику борьбы колец с пальцами вместе коллегами, подобралась довольно большая подборка историй из жизни пожарных.

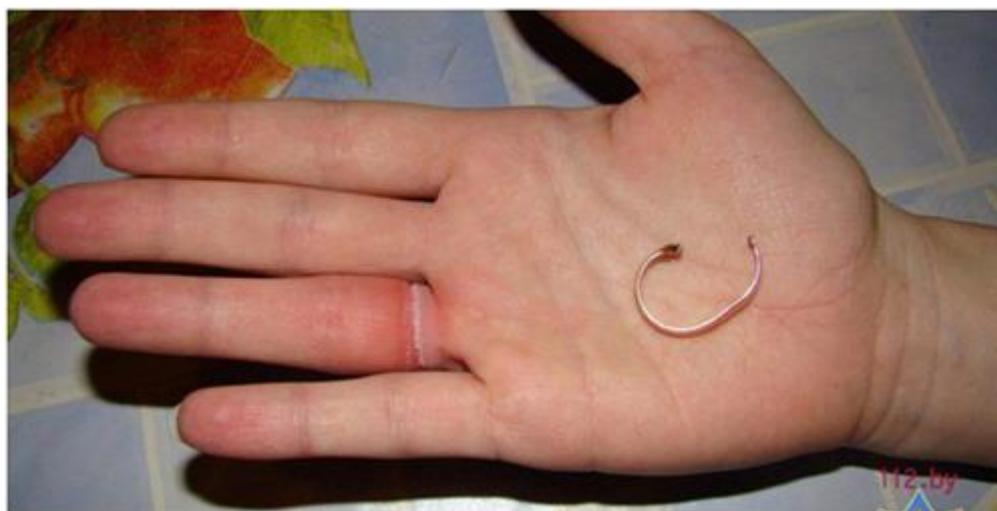
Одним из наиболее запоминающихся можно назвать случай, когда на этапе проливки/разборки улетающий в окно обгоревший диван «гвоздиком» через перчатку зацепился за кольцо и чуть не утащил за собой пожарного, выкидывавшего его из комнаты. К счастью, вслед за диваном улетела лишь только перчатка.



Несмотря на это многие пожарные, особенно те, кто состоит в браке, просто боятся снять обручальное кольцо по простой причине: «А что подумает/скажет жена или муж, если я сниму обручальное кольцо?». Наверное, логичнее будет спросить: «Что она/он будет делать, если носить будет не на чем?».

Пятый номер ни в коем случае не призывает рушить устои семьи и отказываться от вековых традиций и семейных ценностей. Наш сайт призывает пожарных и спасателей задуматься о собственной безопасности!

Различные повреждения верхних конечностей при тушении пожаров случаются достаточно часто, конечно наиболее распространённым видом травм являются ожоги, нежели переломы или травматическая ампутация. Но шансов получить какую-либо травму, нося кольца, в значительной степени больше, нежели их не нося.



С медицинской точки зрения отчленение или скелетирование пальца, причинённые кольцами, делятся на три основных типа:

- кровоснабжение пальца сохранено;
- кровоснабжение пальца нарушено;
- отсутствие кожи и «мяса» на дистальной части пальца или его травматическая ампутация

В лечении данных травм «приятного мало». Но стоит знать, что при серьезной травме, даже при сохранении пальца все его функции восстановить навряд ли удастся, жить с несгибающимся пальцем можно, но будет очень неудобно. Повреждённая часть тела будет серьезно мешать при сгибании кисти. В данном случае ампутация, даже после курса лечения и сохранения ставшего «некрасивым» пальца приводит кисть к «более эстетическому виду»...

При менее серьезных травмах хирурги проводят пластику кожи, с помощью кожи живота пациента. А при незначительных порезах происходит обычное лечение, как при линейных повреждениях мягких тканей.

Лично меня обратиться к читателям с этой темой заставил простой бытовой случай зацепления обручальным кольцом в московском метрополитене за винт, на миллиметр торчащий из ручки двери при входе в кассовый вестибюль. Всё завершилось неприятным порезом, но в голове засела мысль о реальной опасности.



Существует ещё одна причина не носить кольца и другие украшения из металла во время пожарных дежурств. Дело в том, что почти все металлы обладают гораздо более хорошей теплопроводностью, чем защитная одежда и кожа. Это означает, что при повышении температуры окружающей среды именно металлические украшения будут нагреваться быстрее всего остального. Таким образом, если вы, будучи облачёнными в полный комплект защитной одежды пожарного, попадёте в ситуацию с нарастающей температурной нагрузкой, первым делом вы получите ожоги именно от колец и серьг. Ожог от кольца опасен двумя вещами: во-первых, при его наступлении на пожаре от боли вы скорее всего сбросите перчатку в инстинктивной попытке решить проблему, однако тем самым только ухудшите своё положение, получив ожоги одной из самых термочувствительных областей тела - ладоней. Во-вторых, ожог от кольца скорее всего будет иметь опоясывающий характер, что потенциально чревато нарушением дистальной циркуляции пальца с возможной его последующей потерей. И это уже не говоря о том, что для того чтобы при лечении добраться до места ожога, кольцо опять-таки придётся как-то удалять с и так уже повреждённого пальца. Подумайте, нужны ли вам все эти осложнения?

Всех этих травм можно просто избежать, например снимая кольца на время несения суточного дежурства или заменяя их на кольца из силикона,

специально разработанные для людей, ведущий активный образ жизни. Siliconовое кольцо во-первых порвётся под нагрузкой при зацеплении за внешний предмет быстрее, чем вам оторвёт палец, а во-вторых этот материал обладает отличными теплоизолирующими свойствами, а также теплостойкостью. К сожалению, в России, в отличие от США, пока нет производителей и продавцов ювелирных изделий из силикона.

**Важное замечание:** этот обзор является независимым, ни автор, ни сайт [5nomer.org](http://5nomer.org) не получали от производителей или распространителей никакой материальной компенсации за создание и публикацию этого материала.

Подводя итог, отмечу, что достаточно многие пожарные и спасатели попросту отрицают возможность каких-либо аварийных ситуаций с собой, но в этом случае очень хорошо подходит философский принцип законов Мерфи: «Если какая-нибудь неприятность может произойти – она обязательно произойдет», и не надо думать, что «Вы - непобедимы» или «Со мной ничего не случится», просто знайте... «нехорошие вещи случаются».

## 25. СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ГЛАЗ

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Обзоры

Опубликовано: 11 марта 2018

Средства связи», «средства освещения» – эти словосочетания знает каждый пожарный, но во время работы мы забываем или очень мало внимания уделяем «средствам защиты глаз».



«Зрение – основополагающая функция человека, при потере или частичной утрате которой жизнь уже не будет такой красочной, как прежде.

К сожалению, в современной российской пожарной охране средствам защиты глаз пожарного внимания уделяется достаточно мало. ГОСТов, стандартизирующих конкретно данную тематику, попросту нет, а в существующих нормативных документах имеются лишь определения СИЗОД и лицевых щитков касок.

Безусловно, чаще всего на пожарах из имеющихся средств защиты глаз используются забрала и очки (т.е. те самые лицевые щитки), которые идут в обязательной комплектации практически всех пожарный касок. И вариантов их применения достаточно много: это и защита от повышенного теплового излучения, и защита только глаз от искр бензореза или при работе на ДТП.

Но часто очки на касках не используются по причине того, что во время эксплуатации пластиковые части мутнеют из-за воздействия на них дыма. Твердые частички продуктов горения налипают и впитываются в структуру пластика, что ведет к потере его оптических свойств, и со временем через такие очки и забрала просто становится ничего не видно.

Для предупреждения закопчения стекол каску стоит мыть после каждого пожара. Да, именно после каждого пожара. Мойка каски полезна не только тем, что средства защиты глаз не помутнеют долгое время, но ещё эта не хитрая процедура значительно снизит риск заболевания раком.

«Не стоит гордиться своей грязной каской, ведь каску, побывавшую в бою и так видно, стоит гордиться своим подходом к собственной безопасности и культивировать это в профессиональной среде».

Кроме лицевых щитков стандартами предусматривается защита зрения пожарных и при помощи средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Но всем известная аббревиатура «по пути» потеряла составные части про защиту зрения, и из «СИЗОДиЗ» почему-то превратилась в СИЗОД.

Если рассматривать применение ДАСВ как наиболее распространенных СИЗОД в пожарной охране, то панорамные маски для защиты зрения могут применяться как с включением в них, так и без.

С включением всё предельно понятно, а вот для использования масок без такового в лучшей степени подходят маски, которые позволяют дышать без затруднений и запотевания при отстегнутом легочном автомате. К сожалению, популярные модели, такие как Panorama Nova фирмы Drager или ПТС «Профи-М», очень сильно потеют, если «легочник» не подключен, и из-за конструктивных особенностей самой маски дыхание в них в некоторой степени затруднено. В сумме эти проблемы не позволяют нормально производить работы при надетой маске и снятом «легочнике», хотя мировая практика нам подсказывает, что выход есть.



Например, панорамные маски, производства компании Scott Safety позволяет использовать её, не включаясь в ДАСВ. Конструктив маски выполнен таким образом, что можно спокойно дышать, не боясь запотевания и даже пить воду, не снимая маски. Например, при следовании на место вызова пожарный в спокойном режиме надевает маску, подкасник и каску, и уже по прибытию его глаза и лицо полностью защищены от каких-либо механических повреждений. Это позволяет работать с механизированным аварийно-спасательным инструментом, пилить, резать, ломать, не боясь потерять зрение от случайно отскочившей окалины или искры. А в случае необходимости использования ДАСВ просто производится экстренное включение простым присоединением «легочника» (<http://5nomer.org/debrief/52-ekstrennoe-vklyuchenie-v-dasv>).

**Важное замечание:** этот обзор является независимым, ни автор, ни сайт [5nomer.org](http://5nomer.org) не получали от производителей или распространителей никакой материальной компенсации за создание и публикацию этого материала.

Завершая раздел про панорамные маски, стоит осветить ещё один вопрос, который не имеет широкой известности из-за своей узкой специфики – основные производители предусматривают установку оптических приборов для коррекции зрения (очков для зрения) непосредственно внутрь самих изделий. Это позволяет людям с нарушениями зрительного восприятия свободно использовать СИЗОД.



Продолжая разговор о зрении, стоит напомнить, что всем, кто по своей работе или для собственного развлечения много сидит за компьютером, необходимо обязательно делать перерывы и проводить гимнастику для глаз. Это не занимает много времени, но сотрудники пожарной охраны пренебрегают этим, часто проводя больше времени перед монитором, чем в бою, а некоторые из-за мониторов боя вообще не видят. Но зрение надо беречь и тем, и другим в независимости от выполняемых функций.

Если обратиться к истории советской пожарной охраны и развитию ГДЗС в нашей стране, то мы увидим, что одним из самых популярных средств защиты глаз, кроме становившихся совершенно непрозрачными

забрал касок типа КП-80, являлись очки, используемые вместе с кислородными противогазами.



Рассвет пожарной охраны Советского Союза оставил нам достаточно много полезных изделий, работающих до сегодняшнего дня. Данные очки можно встретить в комплекте личного снаряжения у многих пожарных, ведь при бережном хранении они служат своим хозяевам верой и правдой долгое время. При надлежащем поиске подобных изделий еще достаточно много можно найти в открытой продаже.



Их применение на современных пожарах можно формулировать следующей фразой: «Дышать можно, но глаза щиплет», обычно такая ситуация складывается на этапе проливки и разборки. И в целом в данном случае лучшим вариантом будет включиться в дыхательный аппарат, нежели вдыхать в себя отравленную атмосферу, но реалии нашей жизни таковы, что не всегда имеется такая возможность (например, отсутствие необходимого количества резервных баллонов для ДАСВ, ремонт компрессорных станций и т.д.). Тогда на помощь зрению приходит наследие нашего прошлого.



Конечно, нося такие очки сегодня, можно с легкостью заработать прозвище «маленького приспешника всех злодеев», из известного мультфильма, но лучше так чем, портить глаза.

Очки подобного рода до 2008 года использовались газодымозащитниками города Москвы, и только переход на ДАСК современного типа с полнолицевыми панорамными масками заставили снять их и положить на музейные полки.

В целом для защиты глаз пожарного вполне подходят и современные противоосколочные армейские очки. Но они никак не могут применяться для работы в непригодной для дыхания среде, ибо не сертифицированы для этого, но вполне подходят для механической защиты органов зрения, например при работе с установками гидроабразивной резки.



Немного отойдя от тушения пожаров, нельзя не затронуть проблему защиты органов зрения при работе с пенообразователями. Надеюсь, все помнят, что при работе с ПО всех марок настоятельно рекомендуется, рекомендовалось и будет рекомендоваться иметь защиту глаз. И это не простые слова, многим кажущимся бессмысленными, это необходимые меры предосторожности, равные цене вашего зрения, а может быть и здоровья в целом!

В вопросе пенообразователей и защиты глаз особую опасность представляют пожарные автомобили, оборудованные пневматическими пеногенерирующими установками например, Conti CAFS и Sky CAFS или NATISK.

Из-за своих физических свойств получаемая газонаполненная пена после прекращения её подачи имеет коэффициент расширения, который приводит к тому, что напорные рукава при уборке рукавной линии могут

характерно «хлопнуть», либо при срабатывании избыточного клапана самой установки пена разлетается в разные стороны с огромной скоростью.

То же самое происходит из-за неправильной прокладки рукавных линий, если установить рукавную задержку таким образом, что она пережмёт рукав и произойдёт его разрушение. Это может привести не только к попаданию пены в глаза, но и к их механическому повреждению.



Например, для решения данной проблемы в городе Берлин весь личный состав подразделений, имеющих на вооружении автомобили с установками газонаполненной пены, в обязательном порядке обеспечен дополнительными средствами защиты глаз.

Также и в США все пожарные каски должны быть оборудованы противоосколочными визорами или очками, в противном случае они просто не пройдут сертификационный процесс на соответствие стандарту NFPA 1971.



И, конечно же, нельзя не остановиться на защите глаз от солнечного света и ультрафиолетового излучения. Это вопрос менее актуален для пожарных, но для водителей пожарных автомобилей и должностных лиц, не принимающих участие в активном подавлении огня, но принимающих важные решения на месте пожара (например, начальник штаба), защита глаз от солнечного света – это очень важный вопрос.

Как известно, большинству людей яркий солнечный свет доставляет неудобства, но по какой-то неизвестной причине солнцезащитные очки на пожаре вызывают «неудобства» (гнев) у отдельных должностных лиц. С чем связана такая неприязнь, мне не совсем понятно. Известны случаи, когда водителей пожарной техники «ругали» за то, что он ведет машину в солнцезащитных очках. Во-первых, он едет не на отдых, и во-вторых он везёт людей, ежесекундно отвечая за их безопасность, а это гораздо удобнее и цивилизованнее делать не щурясь, а надев солнцезащитные очки.



Скорее всего, негатив в сторону солнцезащитных очков вызван тем, что это выглядит достаточно чуждо для российской пожарной охраны. Но для человека, занимающимся умственным трудом в достаточно тяжелых условиях (повышенная температура окружающего воздуха, работа на ногах, принятие сложных решений и т.д.), снятие напряжение с глаз путем использования солнечных очков – это не «понты», а норма. И в этом нет ничего иностранного, если люди хотят сделать свой труд немного легче.

Даже имея нехитрые приспособления для защиты глаз, многие пожарные пренебрегают ими и работают по старинке, «стыдливо щурясь» или «прикрывая глаза ладошкой».

Работа пожарным или спасателем и так сама по себе предусматривает определённый риск для здоровья, но если с некоторыми профессиональными болячками можно жить до самой старости, то нарушения зрительного восприятия значительно снижает «качество жизни».

Не зря народная мудрость «береги, как зеницу ока» говорит нам, что зрение – это практически самое ценное, что есть в нашем здоровье.

## 26. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ: ПЕРЕНОСНОЙ ПЕНОПОДЪЕМНИК ПО-75 ПС

Информация о материале

Автор: Maxim

Категория: Обзоры

Опубликовано: 07 апреля 2018

В эпоху развития Интернета, средств информации, облачных хранилищ и прочего кажется, что при помощи поисковых систем можно найти практически всё. Но это не совсем так, попадаются ещё уникальные, редкие и единичные вещи, при раскапывании информации о которых поисковые системы попадают в тупик или не находят ничего соответствующего. А ведь в реальной жизни встречаются ещё интересные, штучные образцы пожарно-технического вооружения и оборудования, которые могут удивить даже видевших и знающих всё пожарных.



Сегодня мы поговорим как раз о таком случае. Вашему вниманию представляется краткий обзор переносного пеноподъёмника ПО-75 ПС.

Производился этот пеноподъёмник торжокским предприятием ООО «Пожтехника». Достоверно известно, что изделие выпускалось вплоть до 1994 года.

В процессе подготовки материала не удалось установить, сколько аналогичных пеноподъемников было выпущено всего, и в какой период времени они выпускались.

Единственный известный боевой образец находится в 6-й пожарно-спасательной части г. Москвы и вывозится он на автомобиле воздушно-пенного тушения.

Для понимания хода инженерной мысли конструкторов пеноподъемника ниже приведены выдержки из паспорта изделия.

Пеноподъемник переносной ПО-75 предназначен для обеспечения подачи огнетушащего вещества (пены средней кратности) в резервуары высотой до 12-ти метров. Пеноподъемник является комплектующим изделием пожарной машины (автоцистерны, автомобиля воздушно-пенного тушения и др). Пожарные машины должны быть укомплектованы трехколенной лестницей и пеногенератором ГПС-2000.

### Технические характеристики

Максимальная рабочая высота, м	3,5
Масса конструктивная, кг, не более	40,0
Масса полная в комплекте с трехколенной лестницей Л-60А и генератором пены ГПС-2000, кг, не более	90,0
Время сборки установки, с, не более	240
*Подача максимальная (по раствору пенообразователя) при давлении перед пенообразующим устройством 0,6 Мпа (6 кгс/см <sup>2</sup> ), л/с	20
*Кратность пены	80-100
Усилие двигателя, н (кгс), не более	850 (85)
Усилие поворота удлинителя н (кгс), не более	400 (40)

\*Показатели справочные, взятые из технических условий пеногенератора.

В комплект поставки входит: труба в сборе, вставка верхняя и нижняя, стойки верхняя правая и верхняя левая, стойка нижняя правая и нижняя левая, 4 фиксатора, 2 веревки с карабином, ось.



## Указания мер безопасности

При работе пеноподъемника запрещается:

- пребывание людей в опасной зоне;
- работать на пеноподъемнике, не убедившись в его правильной сборке и установке;
- работать в зоне кабельных трасс и под линиями электропередач без представителя организаций, эксплуатирующих линий.

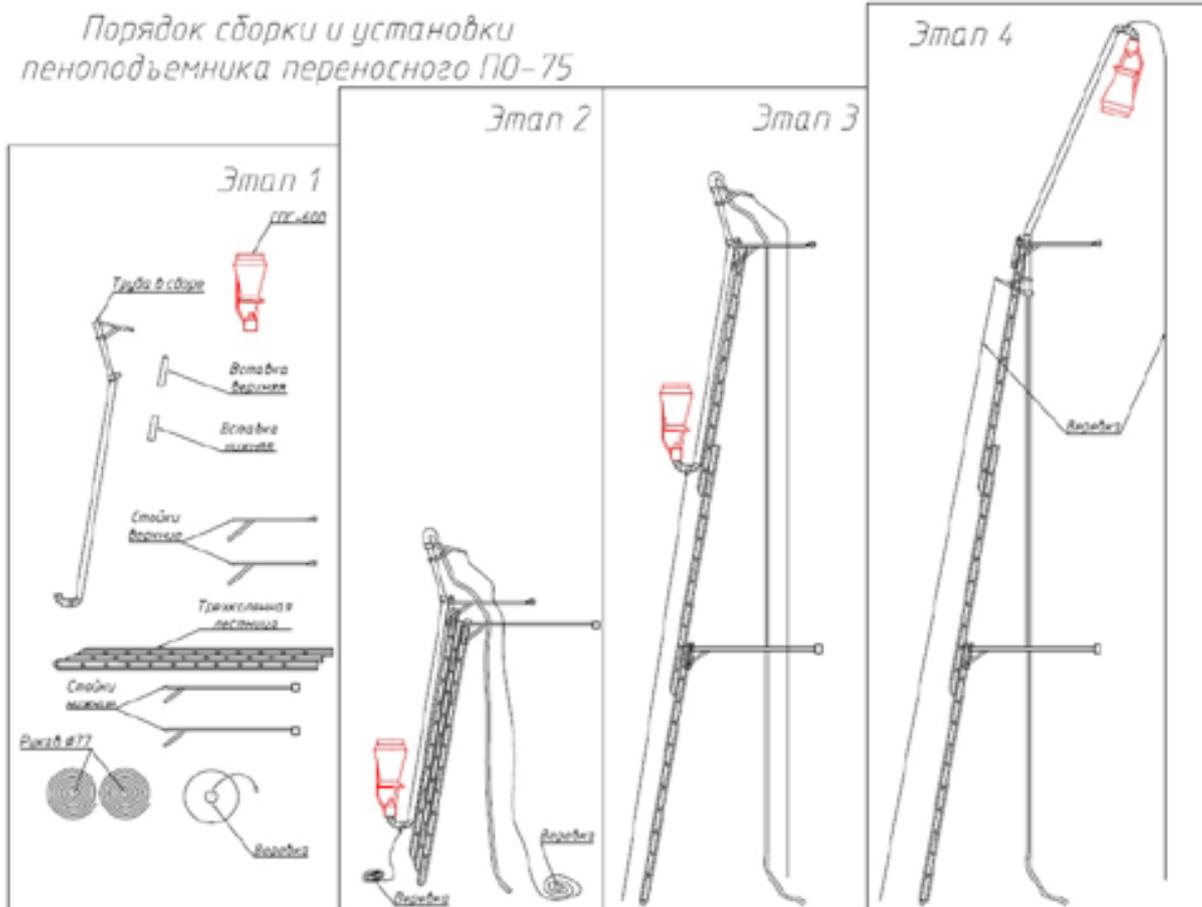
## Подготовка изделия к работе и порядок работы

1. Снять с машины трехколенную лестницу и положить на землю.
2. Установить на первое и третье колено лестницы соответственно верхнюю и нижнюю вставки.
3. На верхнюю вставку установить правую и левую верхние стойки и застопорить фиксаторами. Шарнир фиксатора установить в положение, исключающее самопроизвольное выпадение фиксатора.
4. Аналогично на нижнюю вставку устанавливаются нижние стойки, скрепив их между собой канатом.
5. Трубу в сборе установить на верхнюю вставку и зафиксировать осью.
6. Пристыковать к трубе генератор пены и рукав с головкой ГР-80 от пожарного автомобиля.
7. Вербки закрепить к хомутам трубы.
8. Перенести лестницу со смонтированным пеноподъемником к резервуару, установить в вертикальное положение так, чтобы нижние стойки упирались в резервуар.
9. Выдвинуть лестницу на необходимую высоту и прислонить к резервуару стойками (верхними и нижними).
10. Вербками повернуть трубу вверх так, чтобы её генератор заходил за верхнюю кромку резервуара.
11. Подать от пожарного автомобиля пену в тушащую емкость.
12. По окончании работы пеноподъемник разобрать, просушить, уложить на штатное место.

Конечно нельзя назвать пеноподъемник ПО-75 ПС совсем уж нерабочим изделием, но его применение достаточно сомнительно в настоящее время. Просто представьте себе, как такую непростую конструкцию 4-5 газодымозащитников, будучи включенными в ДАСВ, а может быть еще и в ТОКах, устанавливаются непосредственно у горящего резервуара.

Изучая пожарно-техническую литературу прошлого, можно найти несколько упоминаний о сходных подъемно-закидных переносных пеносливных устройствах. «Старшим братом» рассматриваемого нами изделия можно назвать пеноподъемник системы Трофимова. В отличие от

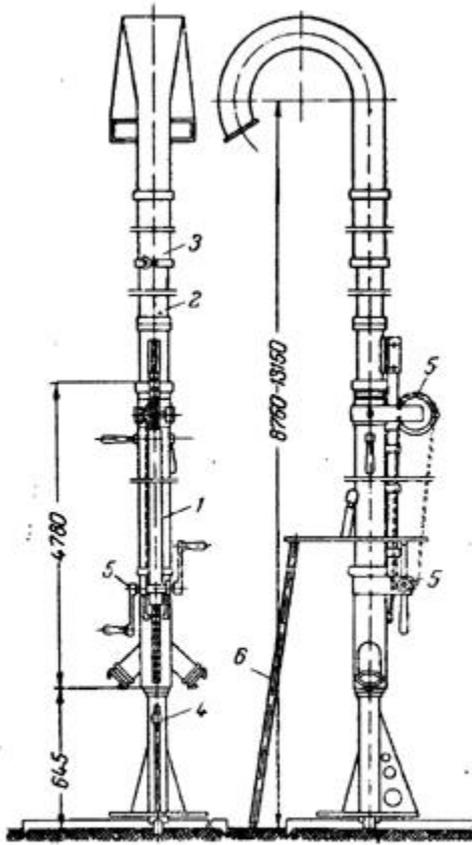
ПО-75 ПС, Трофимов предложил более сложную конструкцию из системы труб и ручного механизма выдвижения.



Но схожесть подобных устройств состоит в самой идее, которая заключается в том, что их, скорее всего, конструировали и производили для районов, где просто-напросто нет необходимого количества пожарной техники для тушения пожаров в резервуарных парках. И где боевые действия по тушению пожаров ложились на героические плечи пожарных, которые подходили непосредственно к горящему резервуару, устанавливали такие пеноподъёмники и подавали воздушно-механическую пену через борт горящего резервуара. Информации о реальных боевых применениях ручных пеноподъёмников в открытом доступе нет, но если таковые были, надо отдать должное смелости людей, которые занимались этим нелёгким делом.

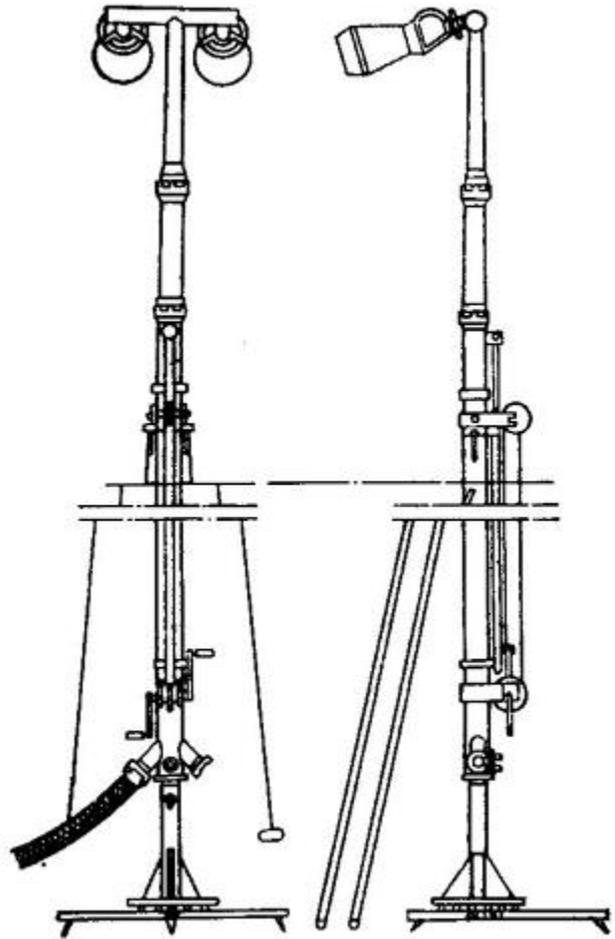
Впрочем, пеноподъёмник ПО-75 ПС и пеноподъёмник системы Трофимова схожи в том, что их видели очень мало пожарных (а если и видели, то только на картинках), а многие даже не подозревают об их существовании.

Как мы уже писали ранее, закат эпохи советской пожарной охраны унёс с собой немало интересных и необычных образцов пожарно-технического вооружения и оборудования, часть которых продолжает ждать своего часа на складах пожарных частей нашей страны...



Пеноподъемник системы Трофимова

1—внутренняя труба; 2—наружная труба; 3—хобот;  
4—подставка (стол); 5—механизм выдвижения; 6—рас-  
тяжка.



## 27. ШАБЛОН СИГНАЛА БЕДСТВИЯ М.И.Р.

Информация о материале:

Автор: Maxim

Категория: Учебка

Опубликовано: 25 июня 2018

Введённый в конце 2017 года Боевой устав внес в действия пожарных подразделений сигнал бедствия Mayday. Сам сигнал был встречен неоднозначно, но, как говорится, «из песни слов не выкинешь», и теперь при попадании в аварийную ситуацию участникам тушения пожара необходимо действовать определенным образом.



Материал о том, как и когда подавать сигнал бедствия мы специально оставили незавершенным чтобы в новой статье познакомить наших читателей с шаблоном, по которому надо сообщать о возникшей проблеме.

Не так давно в социальных сетях появилась аудиозапись радиопереговоров пожарных города N, где звено ГДЗС неоднократно передает сигнал бедствия Mayday. При внимательном прослушивании аудиофайла хорошо слышно, что после подачи сигнала бедствия в эфире не появляются никакой информации и уточнений о том, где случилась аварийная ситуация, кто попал в неприятности и что же собственно случилось. Саму аварийную ситуацию разбирать не будем, для неё еще придет время.

Непосредственно подача сигнала бедствия – это только половина дела, для понимания произошедшего и облегчения вашего поиска надо в сжатый срок, на одном выдохе, передать максимально возможную информацию о том, где вы находитесь, с кем произошла аварийная ситуация, сколько осталось воздуха, и что же собственно случилось.

В первой сноске к пункту 86 БУПО указан пример подачи сигнала бедствия, и какими бы не казались странными зарубежные слова, в отечественном Уставе появились они там не просто так.

В мировой практике опасных профессий существует несколько так называемых мнемотехнических приёмов, облегчающих запоминание нужной информации, в нашем случае порядка передачи информации при наступлении аварийной ситуации.

Для упрощения запоминания словосочетание сокращается до аббревиатуры и читается в порядке по названию начальных букв входящим в него (например, трюк, знакомый для многих со школьных уроков физики: *каждый охотник желает знать, где сидят фазаны*).

Одним из мнемонических приёмов, распространённых в пожарной среде англоязычных стран, является аббревиатура «L.U.N.A.R.» (в переводе означает «Лунный»)

- L. – Location (место)
- U. – Unit (подразделение)
- N. – Name (имя)
- A. – Air Supply (остаток воздуха)
- R. – Resource (ресурс, необходимый для спасения)

Но как показала практика, «L.U.N.A.R.» практически невозможно применить по причине того, что он является сложным и длинным для запоминания и последующего воспроизведения в экстремальной ситуации. Именно по этой причине в современной практике в тех же странах постепенно переходят к упрощённому эквиваленту, называемому LIP, что в переводе означает «губа»:

- L. – Location (место)
- I. – ID (идентификатор, имя)
- P. – Problem (проблема)

В процессе изучения иностранной литературы эти мнемонические приёмы были переведены и адаптированы для наилучшего понимания и запоминания русскоязычными пожарными. Также был учтён уже имеющийся опыт, накопленный в среде русскоязычных альпинистов и экстремалов. Получившийся мнемотехнический порядок передачи информации и действий участников тушения пожара получил название «Шаблон М. И. Р.».

- М. – Место
- И. – Имя
- Р. – Ресурс

Согласно предлагаемому шаблону аварийный пожарный/газодымозащитник или командир звена ГДЗС при попадании в аварийную ситуацию после троекратного повторения слова «Mayday» должен ответить на следующие простые вопросы:

- Где ты находишься? (Место)
- Кто ты и сколько Вас? (Имя, позывной)
- Остаток воздуха и что нужно для Вашего спасения? (Ресурс)

Теперь разберем «М.И.Р.» более подробно.

## **Место**

После того, как пожарный попал в аварийную ситуацию, он должен по возможности точно определить свое местоположение и при подаче сигнала бедствия передать максимально точные координаты:

- этаж здания (самая важная вертикальная координата);
- направление движения при входе в непригодную для дыхания среду (самая важная горизонтальная координата);
- номер кабинета, помещение в котором находятся;
- сторона здания относительно штаба пожаротушения;
- место входа звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду;
- места расположения окон и дверей в помещении;
- предметы интерьера и обстановки;
- предметы на ощупь;
- тип и цвет напольного покрытия;
- слышимые звуки техники или аварийно-спасательного оборудования, видимый свет фонарей других звеньев ГДЗС и т.д.

Для команды АРИСП (звеньев спасения) указанное место будет являться отправной точкой поиска или поможет скоординировать их маршрут движения звеньев.

## **Имя**

При попадании в аварийную ситуацию:

- звено ГДЗС должно передать свой позывной и информацию о количестве человек нуждающихся в помощи;
- аварийный пожарный должен передать номер подразделения, свою фамилию и имя или свой личный позывной.

Таким образом, правильно поступающая информация даст возможность РТП определить:

- место аварийной ситуации;
- примерное или точное количество аварийных пожарных;
- номер подразделения аварийного звена;
- место входа аварийного звена в непригодную для дыхания среду;
- задачу и оснащение, в том числе и тип СИЗОД;
- количество необходимых звеньев спасения.

## Ресурс

Сразу после подачи сигнала бедствия каждый аварийный пожарный должен определить, сколько у него осталось давления в СИЗОД. Оставшийся в СИЗОД запас воздуха/кислорода является индивидуальным жизненным ресурсом, и чем экономнее он будет расходоваться, тем больше у аварийного пожарного шансов на спасение.

Также для проведения быстрой и действенной операции спасения аварийный пожарный, по возможности, должен определить, какие ресурсы требуются для его спасения.

Для этого необходимо провести анализ сложившейся аварийной ситуации и передать в радиоэфир, что необходимо для спасения:

- запас воздуха;
- ввод огнетушащих средств;
- эвакуация травмированного пожарного;
- эвакуация звена ГДЗС;
- медицинское обеспечение.

Вся полученная информация даст возможность произвести примерный расчет оставшегося времени на проведение спасательной операции, определить количество звеньев спасения и их необходимую экипировку для проведения спасательной операции.

Возможны варианты, когда в составе звена ГДЗС один или несколько газодымозащитников не подверглись аварийной ситуации. В этом случае они должны передать сигнал бедствия и сопутствующую информацию по шаблону «М.И.Р.» (сообщить своё место нахождения, свой позывной и остаток воздуха, после чего дать информацию о случившейся ситуации и оценить требующиеся ресурсы для спасания). Затем им следует предпринять все возможные меры по спасению аварийных пожарных. Если спасание своими силами невозможно, или оставшийся запас воздуха/кислорода не позволяет этого сделать, то газодымозащитники в обязательном порядке покидают непригодную для дыхания зону. Информацию об оставшихся газодымозащитниках обязательно надо передать звену спасения или РТП.

### **Примеры подачи сигналов бедствия по шаблону М.И.Р.:**

*«Mayday, Mayday, Mayday!!! В учебном классе на четвертом этаже, звено ГДЗС «сороковой» части – три человека, отрезаны огнем, давление 200 атмосфер».*

*«Mayday, Mayday, Mayday!!! В подвале, Иванов Иван Иванович, «0401», давление 150 атмосфер, звено разделилось».*

*«Mayday, Mayday, Mayday!!! Четвертый этаж по левую руку, ПЕТРОВ, заблудился, давление 100».*

*«Mayday, Mayday, Mayday!!! Чердак, звено 118-й, один пропал, двое выходят, давление в норме».*

**На все случаи жизни...**

Уникальность получившегося шаблона состоит в том, что при спасении пожарных он используется несколько раз и не только при подаче сигнала бедствия, но и в ходе аварийной пожарной разведки, обнаружении аварийного пожарного и руководстве операцией спасения. Как этот шаблон могут применять различные участники пожаротушения, показано в таблице:

	<b>М.</b>	<b>И.</b>	<b>Р.</b>
<b>Аварийный пожарный/ аварийное звено</b>	Где ты?	Кто ты?	Сколько осталось воздуха? Что нужно для твоего спасения?
<b>Звено поиска</b>	Где искать?	Кого искать?	Расчет ресурсов (оставшегося времени и необходимых сил)
<b>Обнаружение</b>	Место обнаружения	Идентификация аварийного пожарного	Определение оставшихся и необходимых ресурсов для спасения
<b>Руководство операцией спасения</b>	Место входа в НДС, место работы аварийного звена, место поиска, место обнаружения.	Состав аварийного звена, их оснащение и задача.	Определение необходимых ресурсов для спасения, запрос дополнительных сил и средств к месту пожара.

Что интересно, в г. Москве примерно в одно и то же время несколько людей, занимающихся изучением иностранной литературы, касающейся спасения пожарных и предпринимавших попытки адаптировать существующие шаблоны спасения, пришли к одной и той же аббревиатуре, получившей название «М.И.Р.».

При этом изначальная аббревиатура звучала как «М.И.Р.Р.», что означало: место, имя, ресурс личный, ресурс для спасения. Но позже личный ресурс и ресурс для спасения были объединены, и шаблон предстал уже в его нынешнем, привычном виде.

По итогам двух статей мы имеем чёткий порядок действий аварийного пожарного или звена ГДЗС при попадании в ситуацию, угрожающую из жизни: сразу после начала аварийной ситуации должен быть незамедлительно подан сигнал бедствия, а за ним – ответы на простые вопросы: где ты? кто ты? сколько осталось воздуха и что тебе нужно? (место, имя, ресурс).

**Mayday, Mayday, Mayday!!! + М.И.Р.**

**28. НА ЗАПАДЕ БЬЮТ ТРЕВОГУ, В РОССИИ ПРЕДПОЧИТАЮТ НЕ ЗАМЕЧАТЬ**

Информация о материале:

Автор: Maxim, Marina, Daria, пресс-служба ГК "Энергоконтракт"

Категория: Анализ

Опубликовано: 12 августа 2018

Пожарный – профессия, сопряженная с риском для жизни в мирное время. Но не только ведение боевых действий по тушению пожаров представляет для нас с вами непосредственную опасность. Есть и скрытые угрозы, о которых стоит знать. В этой статье речь пойдёт об одной из самых серьёзных: об онкологии.

Несомненно, эта проблема заслуживает должного внимания. Всё чаще в специализированных изданиях, СМИ, социальных сетях говорят о том, что разные типы рака – довольно распространённое профессиональное заболевание среди пожарных.

# ОПАСНОСТЬ!!!

# ОНКОЛОГИЯ

По официальной статистике основными причинами смерти и раннего ухода со службы у пожарных становятся не травматизм и ожоги, а болезни кровеносной и дыхательной систем.

Из сказанного выше можно сделать простой вывод: главный враг пожарного – дым (продукты горения, продукты неполного сгорания и т.д.). Причём продукты сгорания, как самостоятельные вещества, опасны не только в нагретом состоянии непосредственно во время горения, но и спустя время, оставаясь на боевой одежде.

К этим словам следует отнестись со всей серьёзностью, ведь целью данной статьи является не только повышение мотивации. Нужно начинать говорить громче об опасности, которую удобно оставлять в тишине.

Вспомните, скольким вашим знакомым пожарным, в том числе и не так давно оставившим службу и ушедшим на пенсию, диагностировали разные типы онкологии? И сколько из них «оставили нас»? Даже без официальной статистики цифры получаются ужасающие...

Именно продукты неполного сгорания несут в себе основную опасность возникновения онкологических заболеваний. И речь не идёт исключительно о раке легких, как результате частого попадания дыма в дыхательные пути. Речь о многих типах рака и опухолей.

Согласно данным стран по всему миру формы онкозаболеваний у пожарных, как следствие комплексного воздействия канцерогенов на организм, весьма различны. В таких странах, как США и Канада, например, некоторые типы рака официально включены в список профзаболеваний у пожарных. Данной проблеме уделяется соответствующее внимание, профилактика и лечение проводятся на федеральном уровне.

Одно из последних исследований на эту тему было опубликовано в этом году британскими специалистами из университета Центрального Ланкашира (University of Central Lancashire, <https://www.uclan.ac.uk>), которые пришли к выводу, что уровень заболеваемости раком у пожарных выше по сравнению с общей статистикой.

В ходе исследования были тщательно изучены образцы экипировки до и после тушения пожаров, взята проба с поверхности кожи и зафиксировано содержание канцерогенов. В результате стало понятно, что одной из основных причин возникновения рака является поступление вредных веществ через кожные покровы.

За рубежом этот вопрос обсуждается уже много лет. (<https://www.cdc.gov/niosh/firefighters/injury.html>). Первые статьи появились в конце 90-х, начале 2000-х годов. Американские медработники ещё в начале «нулевых» заговорили об онкозаболеваниях, как о главном профессиональном риске для пожарных.

Уже тогда, в ходе проведённых исследований веществ, вызывающих раковые заболевания, было обнаружено их наличие на внутренней поверхности боевой одежды пожарного, даже если во время тушения он был экипирован по всем правилам.

Особенно уязвимыми оказались руки и область шеи. Ко всему прочему, когда пожарные снимают экипировку, вероятность контакта с канцерогенами повышается. Считается, что до 95% канцерогенов попадают в организм через кожные покровы, и, чем тоньше участок кожи, тем выше риск.

Без тщательной и регулярной очистки экипировка является постоянным источником вредных веществ, которые по классификации канцерогенных факторов Международного агентства по изучению рака ВОЗ

(International Agency for Research on Cancer, IARC) относятся к 1 и 2 категориям.

Медицинские работники и общественные организации призывают пожарных принимать во внимание риск возникновения онкологических заболеваний. Правда, информация об этом афишируется и активнее обсуждается исключительно в западной прессе и социальных сетях.

В настоящее время на территории США развернута обширная компания «Оставь рак за порогом» ([www.NotInOurHouse.com](http://www.NotInOurHouse.com)), основная цель которой – воспитание ответственности в уходе за обмундированием после выезда на тушение пожара и предостережение профессионального сообщества о рисках и необходимости соблюдать элементарные правила, чтобы снизить вероятность возникновения заболеваний.



Эти идеи поддержали создатели защитных технологий для пожарных, добровольческие и профессиональные объединения.

Для предупреждения возникновения заболеваний каждый пожарный должен соблюдать простые правила:

- регулярно стирать боевую одежду и комплектующие (в идеале после каждого контакта с продуктами горения);
- после работы в непригодной для дыхания среде минимизировать количество контактов с защитной одеждой (транспортировать экипировку к месту стирки в защитном герметичном чехле);
- после каждого контакта с дымом принимать душ;
- хранить экипировку отдельно от повседневной одежды («боёвка» и «гражданка» не должны храниться в одном шкафу);

- не находиться в специальной экипировке в местах общественного пользования (на пункте связи части, в спальнях помещениях и, тем более, в местах приема пищи);
- для стирки использовать специальные стиральные машины (стиральные машины исключительно для стирки специальной одежды);
- не приносить экипировку домой.

К сожалению, идеи о стирке экипировки сводятся к тому, что многие российские пожарные проявляют невежественность в данном вопросе, не имея представлений, как проводится такая процедура.

Причинами являются простые бытовые трудности: отсутствие дополнительного (подменного) комплекта, отсутствие специальной стиральной машины, отсутствие специализированных мест для хранения боевой одежды и т.д.

А многим пожарным приведённые выше правила покажутся невыполнимыми, потому что отсутствуют как таковые понятия о чистой и грязной зоне в подразделении, и нет понимания о необходимости соблюдения собственной безопасности. Не говоря уже об усталости, отсутствии времени и желании стирать.

При этом уже сегодня во многих подразделениях сами пожарные, наверное, даже больше интуитивно, нежели сознательно, начинают делить своё подразделение на чистую и грязную зоны (используют отдельные машины для стирки, боевую одежду хранят отдельно от личных вещей).



Вместе с тем в основе проблемы со стиркой защитной одежды, как основного метода предупреждения онкологических заболеваний, стоят сами производители. Зачастую, комплект отечественной боевой одежды стирать просто нельзя, а качество поступающих на вооружение экземпляров боевой одежды оставляет желать лучшего. Использование в производстве дешёвых материалов приводит к тому, что пожарные просто опасаются стирать свои «боёвки» и ограничиваются только поверхностной очисткой, руководствуясь принципом «Засохнет, само отвалится».

Но нельзя обвинять в этом всех отечественных производителей. Некоторые из них не сидят сложа руки. Одними из первых о проблеме онкологии и необходимости регулярной очистки (стирки) заговорили специалисты из группы компаний «Энергоконтракт» (<https://www.energocontract.ru>).

*«Ещё на стадии разработки боевой одежды пожарного и комплектующих мы учли такой принципиально важный момент, как удобство ухода за изделиями, – рассказывает Марина Лобжанидзе, разработчик экипировки для пожарных в ГК «Энергоконтракт», – Мы используем материалы, которые допускают многократную стирку без ущерба защитным свойствам. Более того, общаясь с пожарными, мы всегда подчёркиваем необходимость регулярной стирки. Вариант со стиркой только тканей верха в боевой одежде пожарного мы считаем неприемлемым. Ведь канцерогенами (и не только!) напитывается весь пакет материалов. Нас, производителей боевой одежды пожарного, волнует не только способность материалов защитить человека от ожогов. Нас волнует каждый фактор, влияющий на здоровье пожарного. Наша задача негативное влияние свести к минимуму. В том числе, в ситуации с продолжительным воздействием вредных продуктов горения на организм. Ребята работают всегда в самых непредсказуемых условиях. На пожарах, где оседают на всю экипировку продукты горения, на разборе завалов, где оседает пыль, оказывают первую помощь тяжелым пострадавшим... Кровь, грязь, пыль, продукты горения – всё это так или иначе наносит вред здоровью. Значит, экипировка должна хорошо переносить регулярную и тщательную процедуру стирки».*

И хотя официальных данных об уровне онкозаболеваний российских пожарных не обнародовано, отечественные специалисты уже сегодня призывают самих пожарных позаботиться о своем здоровье и здоровье своих домочадцев. Для этого достаточно отказаться от использования неочищенного обмундирования и ни в коем случае не использовать для его стирки домашние стиральные машины! Осевшие внутри механизма вредные вещества могут попасть на детскую одежду, белье, полотенца. И тогда это будет уже совсем другая статистика.

Если мы с вами сейчас не начнем говорить в открытую о тех проблемах, которые нас окружают, то ничего не сдвинется с мертвой точки,

и мы так и будем подвержены влиянию осевших на одежду и впитавшихся в кожу вредных веществ.

Как всегда, хочется верить, что на самом высоком уровне тоже задумаются об этой проблеме, причём не в "самых лучших" русских традициях, а заблаговременно.

Регулирование данного вопроса стоит начать с малого:

- с программы обучения культуре ношения экипировки и ухода за ней;
- с изменения ГОСТ на боевую одежду пожарного и комплектующие с включением в его основную часть раздела по стирке защитной экипировки;
  - с изменений в подходах к охране труда и технике безопасности
  - нормативное разделение каждой пожарной части на чистую и грязную зоны и категорический запрет нахождения в защитной одежде в местах общественного пользования;
  - оснащение всех боевых подразделений специальными стиральными машинами и моющими средствами в достаточном количестве;
  - и, конечно же, обеспечение каждого пожарного несколькими комплектами специальной одежды на весь период носки.

И как бы ни казалось, «когда мы, немывые, стоим в лаптях на пороге начала 20-х годов 21 века», а канцерогены делают своё дело, предлагаемые меры борьбы с ними – это не далекая утопия, а реальность, которая будет достигнута в ближайшем будущем.

## 29. СТИРКА БОЕВОЙ ОДЕЖДЫ ПОЖАРНОГО

Информация о материале

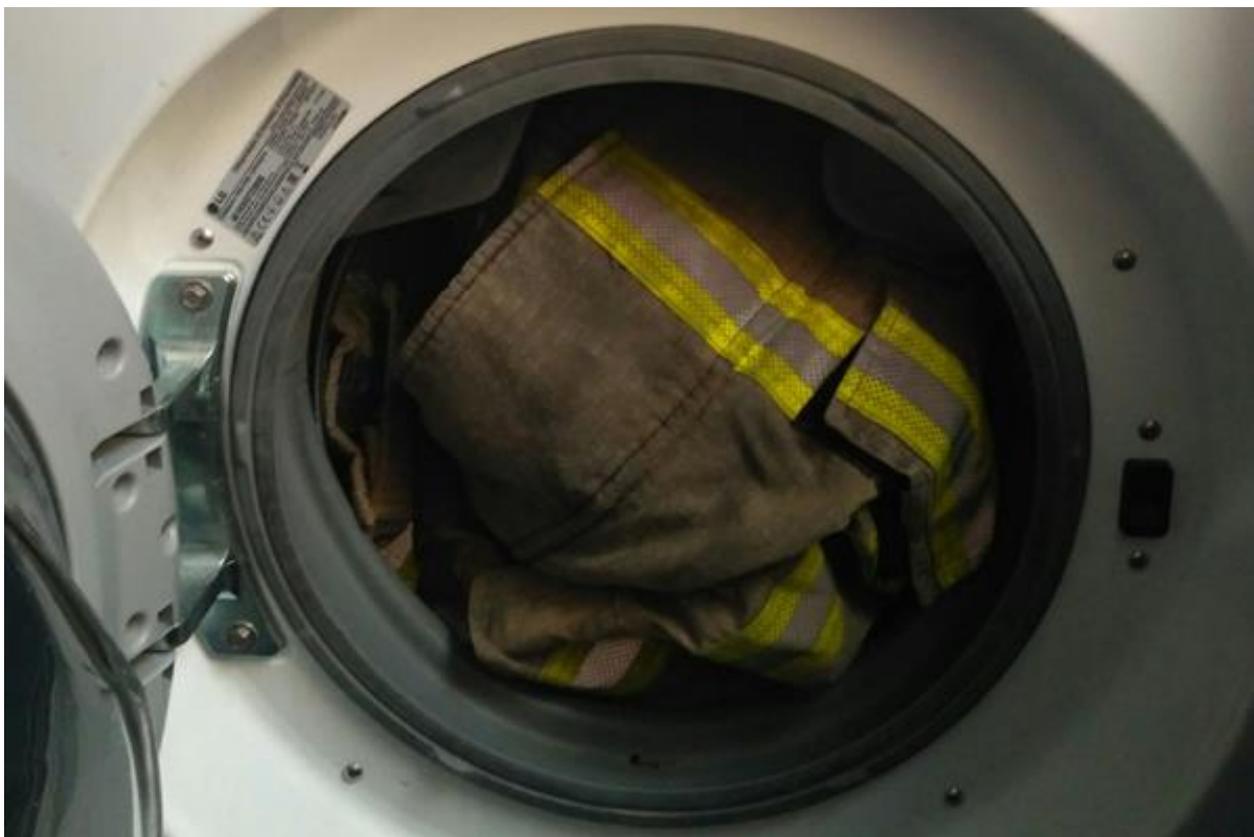
Автор: Maxim, Marina, Daria

Категория: Анализ

Опубликовано: 19 августа 2018

Стирка специальной экипировки – тема, вызывающая жаркие споры среди пожарных не только в России, но и по всему миру.

Мы уже говорили с вами, что в ходе тушения пожарные постоянно контактируют с летучими веществами, которые оседают и на снаряжении, и на защитной экипировке. Более того, они проникают сквозь боевую одежду, обувь, белье и попадают непосредственно на кожные покровы. В дальнейшем это может стать причиной возникновения малоприятных заболеваний, например онкологических.



Радует тот факт, что за последние несколько лет отечественное профессиональное сообщество приходит к осознанию, что экипировка и снаряжение нуждаются в регулярном и тщательном уходе. Огорчает, что разобраться, как правильно организовать хранение и эксплуатацию боевой одежды – почти невозможная задача в России, ведь достоверных и понятных источников на эту тему практически нет. В этой статье мы расставим все точки над "i".

И начать следует со специальной защитной экипировки. Каждый производитель одежды для пожарных указывает на внутренних вшитых этикетках свои рекомендации по чистке. Дополнительные рекомендации по чистке часто дублируются в руководстве по эксплуатации на изделии (но это актуально лишь в том случае, когда пожарному достается новый комплект).

Опыт общения с пожарными подсказывает, что очень немногие уделяют время внимательному изучению руководства пользователя, а также расшифровке непонятных "тазиков", утюгов, треугольников, кругов и зачёркнутых квадратов. Большинство не представляет, как правильно ухаживать за своей экипировкой, ведь этот вопрос даже не входит в профессиональную подготовку, в том числе при обучении в высших учебных заведениях.

К сожалению, когда начинаешь вникать в вопрос по уходу за экипировкой, выясняется, что подводных камней гораздо больше, чем можно предположить.

Разбираясь в вопросах вероятности возникновения онкологии у пожарных, особенности стирки боевой одежды и так далее, ужасает тот факт, что львиную долю комплектов боевой одежды, которая находится на вооружении подразделений пожарной охраны нашей страны, просто нельзя стирать!

Ниже приведены несколько фотографий с рекомендациями по стирке на ярлыках часто встречающихся "боевок" (для того, чтобы никого не смущать и не дискредитировать, мы сознательно скрыли названия и адреса фирм производителей).

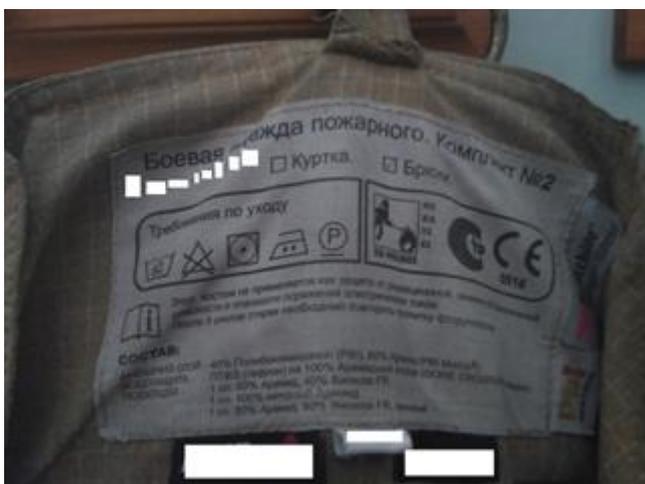


Помощь при расшифровке символов по уходу за одеждой – на Википедии.

Некоторые факты вообще не укладываются в голове. Например, как можно «протирать боёвку тряпочкой»? И кто из пожарных будет это делать в реальности? Понятно, что после каждого пожара сдавать комплект боевой одежды в химчистку никто не будет. Хорошо, если такая процедура проводится хотя бы раз год, но чаще всё заканчивается машинной стиркой (хоть это и является нарушением рекомендаций изготовителя). И тут возникает вопрос: как можно "боёвку", которая в одних регионах выдается на 4 года, а в других на 6 лет, ни разу не постирать за весь срок службы? Ведь речь идёт не только о контакте боевой одежды с едким дымом. Во время оказания первой помощи при контакте с пострадавшим на изделии могут остаться биологические продукты, такие как кровь или слюна. И зачастую неизвестно, имеет ли пострадавший какие-то проблемы со здоровьем и чего ждать пожарному после взаимодействия с ним. Поэтому после любых контактов в условиях экстремальной ситуации необходимо стирать комплект защитной одежды. Но тут пожарный встает перед выбором: постирать "боёвку" с надеждой, что она переживет этот процесс, тем самым выбирая здоровье, или же не стирать, как говорит производитель, который таким образом снимает с себя ответственность (причем абсолютно законно) за сохранение защитных свойств.

Качество боевой одежды оставим на совести самих производителей.

Однако такое положение дел относится далеко не ко всей боевой одежде, выдаваемой в подразделениях. Есть и добросовестные отечественные производители, которые заложили в свои изделия возможность машинной стирки, глажки, отжима и нормальной сушки.



Самое время задать вопрос: как же часто следует стирать боёвку? В идеале после каждого контакта с дымом, огнём и загрязнениями! Не будем себя обманывать, ведь после каждого выезда на тушение (например, «помойки» площадью в один квадратный метр) стирать боёвку всё равно

никто не будет, хотя именно это и требуется для сохранения вашего собственного здоровья. Но после «полного погружения в дым», после каждого включения в ДАСВ, каждой нормальной «квартиры», комплект точно должен быть подвергнут машинной стирке. И это должно быть железным правилом.

Хотим обратить внимание, что следует стирать не только куртку и штаны боевой одежды, в которых велось тушение пожара, но также и подшлемник, перчатки, термобельё, чехлы от ДАСВ. Обязательно нужно мыть обувь. Не стоит экономить время и в один барабан закидывать сразу всё. Следует обращать внимание на бирки и учитывать рекомендации по стирке каждого изделия.

Неправильные стирка и уход могут привести к потере внешнего вида, изменению размеров, цвета, прочности ткани и так далее. Вместе с этим необходимо производить чистку мыльным раствором панорамной маски, мыть пожарную каску, протирать датчик неподвижного состояния, индивидуальный фонарь, носимую радиостанцию, протирать пожарный ремень, ДАСВ и воздушный баллон, на которых после пожара тоже остается приличный «нагар».

Но тут встречаются пресловутые подводные камни, ведь наше с вами термобельё и служебная форма так или иначе контактируют с продуктами горения, то есть стирать их следует в стиральных машинах для служебной формы и ни в коем случае не стирать в тех же машинках, в которых потом будет стираться постельное белье, гражданская одежда или детские вещи.

Кто-то может сказать, что это уже перебор, но если брать дым, как бесконечный источник канцерогенов, способных нанести непоправимый вред нашему здоровью, то относиться к нему стоит с осторожностью. Не просто так принято считать кровь каждого пациента априори зараженной, если не доказано иное. Вот почему никто не считает излишними одноразовые перчатки и маски. Так что же нам мешает относиться к дыму с такой же осторожностью не только в случае масштабного воспламенения, но и при возможном контакте с веществами, способными вызывать различные тяжелые заболевания?

Также особое внимание стоит уделять очистке касок. Если немного взглядеться в их конструкцию после непродолжительной носки, то на внутренней ее части можно обнаружить «хороший» налёт характерного черного цвета. Это оседают твердые частицы продуктов горения, которыми мы, не замечая того, дышим и буквально отправляем их прямым себе в глаза и в рот.

Для тех, кто сомневается, на рисунке ниже представлена пожарная каска, «регулярно выезжающая на пожары», без внутренностей (черный налет продуктов горения очень хорошо виден невооруженным взглядом).

Также после изучения тем по онкологии становится жутко от фотографий, на которых изображены дети в касках и "боевках" своих отцов. Я, конечно, не против преемственности поколений, но если есть возможность

оградить наших родных, близких от вредных производственных факторов профессии «пожарный», то давайте защищать их до самого конца, не тащить «грязь в дом» и «дом в грязь».



Для упрощения запоминания манипуляций и действий по очистке экипировки мы разработали простую контрольную карту со списком правил (под общим рабочим названием «Припахнулся, постирай!» [#припахнулсяпостирай](#)).

### **Запрещается:**

- стирать боевую одежду в обычных стиральных машинах (необходимо использовать стиральные машины исключительно для стирки специальной одежды);
- осуществлять мойку элементов экипировки в туалетах, ваннах и душевых комнатах, санитарных узлах, кухнях и т.д. (мойка должна осуществляться в «грязной зоне», например, в помещении гаража);
- использовать для мойки экипировки губки для мойки посуды, которые впоследствии могут быть использованы по прямому назначению;
- сушить личную одежду и вещи в сушильных шкафах для боевой одежды.

## Правила очистки боевой одежды и снаряжения после использования на пожаре

Элемент экипировки	Метод очистки
Куртка и брюки боевой одежды	Машинная стирка в стиральной машине большого объёма «для боевой одежды»
Подшлемник	
Чехол на баллон ДАСВ	
Нательное бельё	Машинная стирка в стиральной машине «для служебной формы»
Служебная форма (куртка, брюки, футболка, нижнее бельё, носки)	
Пожарная каска	Мытье тёплым мыльным раствором в резиновых перчатках под проточной водой
ДАСВ	
Панорамная маска ДАСВ	
Датчик неподвижного состояния	Очистка влажной тряпкой
Радиостанция	
Сапоги	
Пояс, топор, карабин	

И, конечно же, после каждого пожара и контакта с задымленной средой надо принимать душ. А после каждого контакта с боевой одеждой, экипировкой и снаряжением – мыть руки и лицо.

Весь этот список процедур легко выполним, во многом это дело привычки, но наш «авось» приводит к тому, что большинство пожарных просто-напросто его проигнорируют, даже если создать все необходимые условия для выполнения простых правил. Скажется отсутствие культуры ношения специальной экипировки, снаряжения и ухода за ними – упущение ещё со «школьной скамьи» времён обучения в институте.

Тем не менее, решение проблемы лежит на поверхности и, к сожалению, многим может не понравиться. По моему глубокому убеждению, только агрессивное воздействие на пожарное сообщество (в том числе и на производителей), законодательно закрепленные методы принуждения, карательные меры в силах решить проблему грязной экипировки и пренебрежения гигиеной в наших частях.

В завершении хотелось бы сказать, что пожарные не боятся онкологических заболеваний, пока они «далеко» или не диагностированы. Но время от времени в социальных сетях можно встретить пост о сборе денег на лечение пожарному, и всё же большинство считает, что «со мной этого не произойдет». Вот газовые баллоны - это страшно! Ведь они взрываются громко и эффектно, в новостях мелькают сюжеты о том, как эти взрывы уносят не одну жизнь или оставляют коллегу инвалидом...

Не хочу вас расстраивать, но по статистике от взрывов газовых баллонов ежегодно погибает меньше пожарных, чем от последствий онкологических заболеваний, заболеваний кровеносной и дыхательной систем... Поэтому пока нет правового регулирования проблемы, давайте будем потихоньку поднимать общую культуру. Начать стоит с малого: с очистки самих себя от грязи!

Информация о материале:

Автор: Махiт

Категория: Анализ

Опубликовано: 16 октября 2018

Приятно провести вечер с чашечкой согревающего какао в руках и тёплым пледом, когда за окном идёт дождь. И едва ли в этот момент человек задумается, что он в небезопасности... Именно пожарные, как никто, знают о всех рисках, связанных с окнами, ведь они наравне со спасением могут нести и угрозу.



Утверждение о том, что окна представляют опасность, если мы говорим о строительстве зданий или повседневной жизни, не совсем верное, ведь их основная цель – это освещение и вентилирование помещений. Но, когда речь заходит о выживании пожарных, с окнами не всё так просто.

Этот материал начинает серию статей, посвящённых приёмам и способам покидания опасной зоны через оконные проёмы (так называемый «выход из окна»).

Читатель вправе задать вопрос: “Так что же такое «теория окон»?” «Теория окон» - это совокупность обобщенных знаний о рисках, связанных с оконными проёмами, в контексте выживания газодымозащитников в условиях пожара, правила создания безопасных условий для работы

участников боевых действий по тушению пожара, а также «помощник» в развитии профессиональной подготовки по спасанию и самоспасанию.

В данном материале понятие «окно» стоит рассматривать, как светопрозрачную конструкцию, которая может быть использована в качестве альтернативного пути покидания или проникновения в здание. Под термином «окно» мы будем иметь в виду стандартные окна с подоконниками, например в квартирах, а также витражи, светопрозрачные панели и т.д.

На сегодняшний день окно представляет собой не просто «деревянную коробку со стеклами», а достаточно сложный элемент с большим выбором конструкций, рам и коробок. Сами оконные блоки классифицируются по материалам, составным частям, количеству рядов остекления, конструктивному исполнению, назначения и так далее.

В разделах современной профессиональной подготовки пожарных затрагиваются спасание и самоспасание, связанные с проникновением на различные этажи зданий, например, подъём по ручным пожарным лестницам на этажи учебной башни. Само окно рассматривается без створок и остекления.



Также на тренажерах, на которых отрабатывается «выход из окна» при помощи самоспасателей (учебная башня, тренажер «Окно» и т.д.), окно используется только для отработки навыков создания точек крепления и покидания опасной зоны, но действия по разрушению остекления и

удалению створок окна не отрабатываются (в лучшем случае происходит имитация).

Да, несомненно, регулярные тренировки дают пользу, у обучаемых теряется страх высоты, появляются устойчивые навыки применения самоспасателей, но без отработки действий в аварийной ситуации на натуральных объектах с сохранившимся остеклением обучение становится неполным.

В «теории окон» одну из главных опасностей для пожарного несомненно несут в себе стекла. При разрушении оконного стекла пожарный может получить серьезные травмы и порезы, острые кромки оконного остекления могут перерезать спасательную веревку, повредить боевую одежду и травмировать людей, находящихся непосредственно под окном. Кроме того, большое количество современных оконных стекол невозможно или достаточно сложно разрушить ручным инструментом.

«Нерушимые» стекла устанавливаются повсеместно как в небоскребах, так и в обычных квартирах. Также в конструкции современного стеклопакета чаще всего вовсе не два стекла, создающих между собой воздушное пространство, а три и более, разделяющие оконный блок на несколько камер. Таким образом, разрушение самого остекления может занять слишком много времени.

К сожалению, стремление человечества сохранить тепло в своём жилье привело к тому, что в случае пожара температура и продукты горения наружу здания просто-напросто не выходят. В настоящее время эти проблемы стали причиной гибели и травмирования не одной тысячи человек во всем мире, в том числе и пожарных. Современный температурный выброс, объемное воспламенение дымовой нагрузки просто не оставляют шанса на выживание, а тех, кто при этом успел так или иначе «выйти в окно» и остался жив, можно назвать счастливыми.

Конструкция самого окна также несёт в себе немало опасностей. Начнём с того, что в большинстве случаев оконные створки открываются внутрь помещения. Это может в значительной мере затруднить контроль над крюком спасательного устройства или сделать невозможным удержание в натяжении верёвки, прикреплённой к ручному инструменту, установленному в углу окна.

В момент «выхода из окна» створки могут защемить перчатку или пальцы кистей рук, что при самоспасании не принесёт приятных ощущений.

Стоит помнить, что во всех видах зданий и сооружений оконные створки могут быть без ручек. Они либо не были предусмотрены проектом, либо были демонтированы. Делается это для защиты детей от необдуманных действий или предостережения от «хулиганских выходов». Также само окно может быть глухим и не предусматривать функцию открытия. В такой ситуации аварийный пожарный снова будет вынужден разрушать остекление.

В свою очередь в старых домах и постройках в двойных оконных деревянных рамах, закрытых на шпингалеты, легко открываются только форточки. Такие окна, утеплённые ватой и газетами, а также крашенные краской, не открываются в повседневной жизни на протяжении десятилетий, не то что в условиях пожара. А в случае вынужденного покидания опасной зоны подобный «бастион» придётся штурмовать «тяжёлым вооружением».

Вдобавок ко всему перечисленному размеры оконного проёма и конструкция оконной рамы зачастую могут быть такими, что обычный человек без боевой одежды и ДАСВ не сможет в него протиснуться, не говоря уже о пожарном, для которого именно это окно может стать единственным шансом на спасение.

При выходе головой вниз через узкое окно пожарному придётся слишком высоко задирает ноги для совершения махового движения, в результате чего он окажется практически в вертикальном положении, что может привести к срыву и падению (причем головой вниз). Примером таких узких оконных проемов могут служить окна в лифтовых холлах домов серии «КОПЭ».



В Ивановской пожарно-спасательной академии был проведен эксперимент, по результатам которого был сделан вывод: если ширина окна меньше чем 40 см (расстояния от локтя до среднего пальца пожарного в боевой одежде), то осуществить правильный «выход из окна», не снимая ДАСВ, невозможно.

И, завершая тему по составным особенностям окон, нельзя не сказать о толщине стен. В помещениях, где толщина стен превышает 60 см, большинство аварийных пожарных не сможет правильно вывеситься из окна. Это происходит из-за того, что длина человеческой руки меньше, чем толщина самой стены. Таким образом, при правильном использовании самоспасателя пропадает возможность контроля крюка спасательного устройства и/или постоянного контроля натяжения веревки, и как следствие, появляется возможность падения.

Однако не только стремление утеплить свое жилище, но и желание обезопасить его делает нашу с вами работу более проблемной. Решётки на окнах – не менее опасный элемент, чем стекло и конструкция самого окна.



Фантазия строителей и попытки людей сохранить своё жилище или место работы не знают границ. Решётки устанавливают везде: в детских садах, школах, аптеках, поликлиниках и административных зданиях. Перед окнами или за их пределами, снаружи и внутри помещения, между окнами и витражами, на любом этаже зданий и так далее.

Если у вас будет время и желание, прогуляйтесь по своему району выезда с целью изучения оконных решеток. Вы поймёте, насколько богата человеческая фантазия и желание сделать «своё» безопаснее от «чужих» и одновременно опаснее для пожарных.

Особого внимания заслуживает творческий подход в выборе дизайна оконных решёток: от «классической паутины» и целых фигурных композиций из арматуры, до решеток, усиленных металлическими листами.



В принципе, аварийному пожарному в критической ситуации всё равно, какая решетка перед ним. Любая решетка на окне может стать для него непреодолимым препятствием. И всё же не стоит тешить себя надеждами, что у вас будет время на ее удаление в условиях развития аварийной ситуации на современном пожаре. Пренебрежение нормами собственной безопасности, отсутствие у каждого пожарного ручного инструмента для вскрытия строительных конструкций (более тяжелого, чем пожарный топор), скорее всего, не оставит никаких шансов...

Как нам известно, большинство пожаров происходит на жилой территории, где нередко установлены окна нового образца. Такие декоративные элементы, как подоконник и откосы обычно выполнены из пластика и крепятся при помощи клея.

И мы никого не удивим, сказав, что пластиковый откос, подоконник или столешница могут легко оторваться при небольшом усилии, даже не применяя при этом инструмент. Что же случится с таким подоконником, если придется крепить за него крюк спасательного устройства? Страшно представить.

Есть версия, что при вертикальной нагрузке на подоконник он достаточно легко отрывается, а при боковой нагрузке, он может легко выдержать вес человека, но ни пластик, из которого делают подоконники, ни клеевые составы, которыми они крепятся, не являются надёжными союзниками при самоспасании.

Также опасность кроется и в околооконном пространстве. Шторы и жалюзи могут привести к банальному запутыванию газодымозащитника в ткани или трате драгоценного времени на распутывание и удаление мешающего элемента декора, когда он находится в полуметре от спасательного окна.

Цветочные горшки могут отнять силы и драгоценные секунды на их сбрасывание на пол, а мебель, установленная в непосредственной близости с окном, может затруднять нахождение оконного проёма в условиях отсутствия видимости.



Пространство за окном тоже создает сложность: кондиционеры, спутниковые антенны, сушки для белья, самодельные карнизы могут сыграть свою решающую роль при выходе головой и спуске вниз. Аварийный пожарный, подверженный катастрофической тепловой нагрузке, испытывающий неприятные ощущения, может «въехать» головой в блок кондиционера или просто запутаться в бельевых веревках.



И всё же окна не такие «страшные», как получилось их описать. Но каждый газодымозащитник обязан знать о той опасности, которую они в себе таят. Практическим решением для безопасной работы будет изучение своего и соседних районов выезда, проведение «разведки 360» по прибытию к месту пожара, визуальный осмотр участка тушения пожара. Также помогут наличие соответствующей экипировки, современного индивидуального самоспасателя у каждого сотрудника, инструмента для вскрытия строительных конструкций и устойчивых навыков покидания опасной зоны через оконные проёмы.

В процессе изучения окон для этого материала меня поразило количество конструкций, их формы, красота и уродство, геометрические размеры и варианты остекления, а вместе с этим количество рисков, которые нас подстерегают.

«Теория окон» началась с одного простого вопроса: «Почему на тренажерах для отработки приёма «выход из окна» нет створок самого окна?». Описание рисков, с которыми можно столкнуться в процессе работы, и классификация способов покидания опасной зоны появились позже. Так что об этом – в следующем материале!

## 31. ГРАФИЧЕСКИЕ СХЕМЫ АРИСП: ОБОЗНАЧЕНИЯ КОТОРЫХ НЕТ

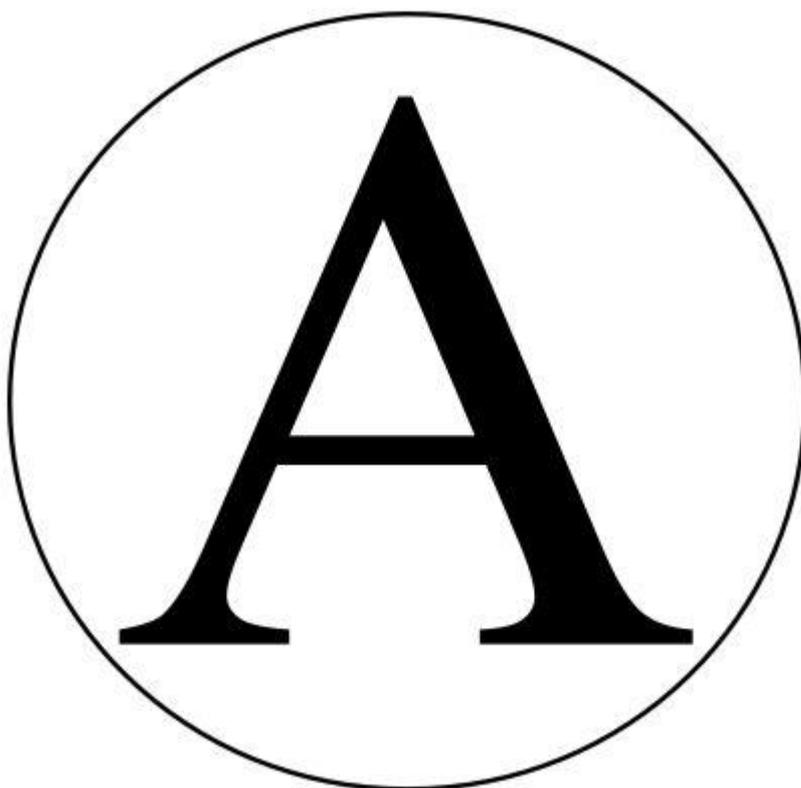
Информация о материале

Автор: Maxim

Категория: Анализ

Опубликовано: 24 декабря 2018

Составление схем тушения пожара является неотъемлемой составляющей деятельности в пожарной охране. Они преследуют нас на протяжении всей службы, мы создаём их сами, видим их в справках о пожаре, в описаниях действий пожарно-спасательных подразделений.



По грамотно составленной схеме можно понять, как именно был потушен тот или иной пожар, как действовали звенья ГДЗС, как был организован тыл на пожаре, какие тактические приемы использовал РТП для успешной локализации и ликвидации пожара.

Однако как бы эта тема не была проработана, есть в ней пробел. И это аварийные ситуации, когда газодымозащитники попадают в угрожающее их жизни положение. Тут мы сталкиваемся с проблемой, когда условных графических обозначений, отображающих элементы операции спасания, попросту нет.

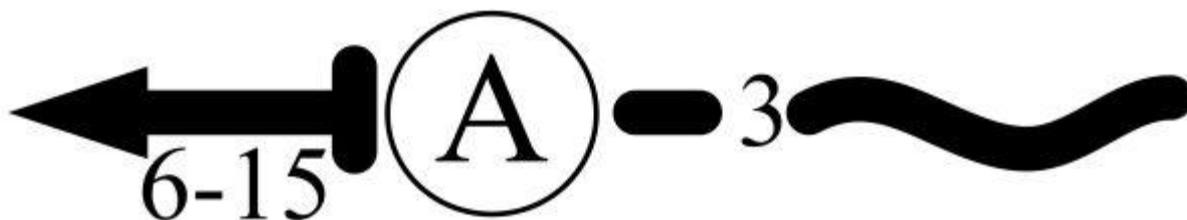
Давайте немного поразмышляем над тем как же должна выглядеть схема разрешения аварийной ситуации с обозначением на ней тех или иных технологий АРИСП, используя за основу приложение действующего БУПО.

Разберёмся, что из себя представляет схема расстановки сил и средств. По своей сути это графическая модель, где при помощи определенных элементов изображаются различные этапы хода тушения пожара. Какими же должны быть графические элементы на схеме в случае возникновения на месте пожара аварийной ситуации, работы звеньев спасания и в подобных аспектах?

Во-первых, главным «двигателем» АРИСП является команда, состоящая из нескольких подготовленных звеньев спасания. Соответственно, первичной тактической единицей является само звено спасания.

Известно, что такие звенья отличаются своей задачей, оснащением, тактикой действий от линейных звеньев ГДЗС. Таким образом, на схеме звено спасания должно кардинально отличаться от привычного обозначения звена ГДЗС. Это может быть контур круга, олицетворяющий «круг звена ГДЗС», с буквой «А» в центре, первой буквой аббревиатуры АРИСП.

Значит обозначение звена спасания с ручным водяным стволом, работающим на третьем этаже, будет несильно отличаться от существующих обозначений:



Надеемся, уважаемый читатель не будет придумывать иные смыслы этому обозначению. Круг звена ГДЗС с буквой «А» и ничего более!

Не секрет, что звено спасания, выполняющее боевую задачу без рукавной линии, но с линией поиска в качестве направляющей, движется в 2-3 раза быстрее.

Но действующие обозначения не предусматривают изображение звена ГДЗС без средств тушения, хотя таких звеньев на пожарах присутствует немало. Например, при замене одного звена другим, при проведении проверки вышележащих этажей, в случае тушения подручными средствами. И, конечно, в нашем случае, звено, проводящее аварийную пожарную разведку с использованием линии поиска.

Отсюда напрашивается вывод: стоит заменить рукавную линию на линию поиска и убрать ручной водяной ствол. Но не всё так просто, как кажется на первый взгляд. При составлении схем, линии поиска непременно должны различаться по цветам, причём мы должны исключить синий и черный цвет, ведь этими цветами на схемах обозначают напорные рукавные линии.

Удивляет, что в БУПО было принято обозначение рукавов чёрного цвета. Мы привыкли составлять схемы, следуя простым и понятным

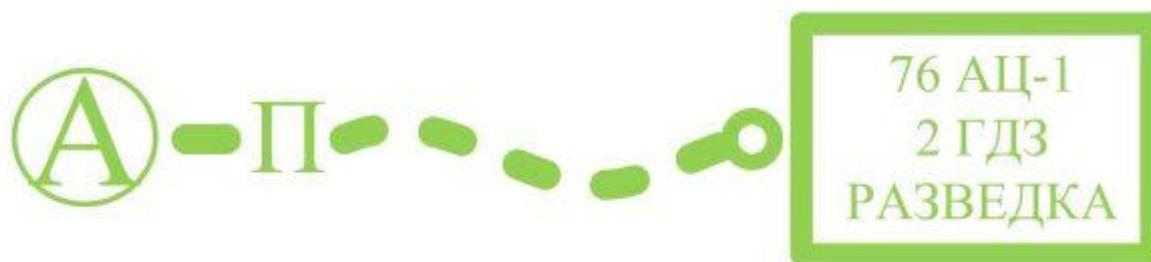
правилам: вода – синим цветом, огонь – красным. Однако, сделать с этим что-то сейчас сложно.

Важно учитывать, что при исследовании пожара схема обязательно должна быть составлена в цвете. Тем более велика вероятность допущения ошибки, которую современные редакторы предпочитают не замечать. А при чёрно-белой печати все цветные линии превращаются в различные оттенки серого.

И если мы будем обозначать линии поиска звеньев спасания цветными линиями, то, при отсутствии возможности цветной печати, их легко можно будет спутать с проложенными рукавными линиями. Предлагаем для наглядности линии поиска обозначать цветными пунктирными линиями.

Но и это еще не всё. Читая схему, не должно возникать вопроса, что же собственно звено спасания делало при проведении аварийных работ и кто эти работы выполнял. И тут мы, по аналогии с подготовкой сумки линии поиска, предлагаем сделать так же на схемах: добавить «бирку» с номером подразделения, количеством газодымозащитников и выполняемой задачей.

Ниже можно увидеть пример обозначения звена спасания, «двойки» (звено ГДЗС из двух газодымозащитников первой автоцистерны 76 ПСЧ), без ручного водяного ствола, работающее с зелёной линией поиска и проводящее аварийную пожарную разведку в подвале:



Причём на схемах «А» в круге» доходит до последней точки своего маршрута, то есть до цели. Либо туда, где была закреплена линия поиска или где звено повернуло обратно.

На тренировках и при выполнении боевой задачи звенья ГДЗС должны использовать цветные линии поиска с бирками, поэтому и при обозначении пути исследования пожара стоит использовать этот «трюк». Изображать линии поиска следует различными цветами, в обязательном порядке отмечая цвет линии поиска в текстовой части описания хода тушения пожара.

Но как быть, если на одной и той же линии поиска может работать несколько звеньев спасания с разными задачами, например, звено разведки, упаковки и эвакуации? Ответ простой – не обозначать каждый раз 3 разные линии, ведь мы используем одну линию, один маршрут, а просто добавлять «бирки».

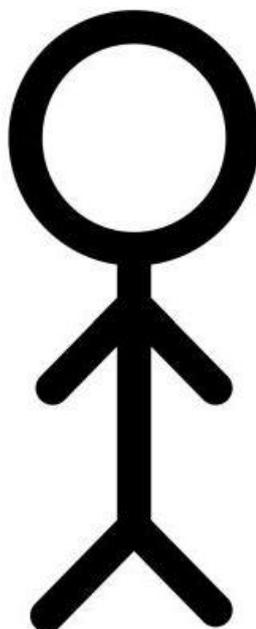
Обозначение звеньев разведки, упаковки и эвакуации, работающие на фиолетовой линии поиска с пометкой номеров и типов техники подразделений, и количества газодымозащитников в каждом звене указано на рисунке ниже:



Помимо этого, при проведении разведки на больших площадях или в зданиях с развитой/продолжительной коридорной системой первое звено спасания может не дойти до цели или по каким-то обстоятельствам будет вынуждено повернуть обратно. К этому моменту направленное следующее звено, используя уже существующую линию поиска, успешно пройдёт начатый маршрут и углубится в непригодную для дыхания среду дальше, применяя уже свою линию. В этом случае принимаем необходимость обозначения двух линий поиска и двух «бирок» на одном маршруте.



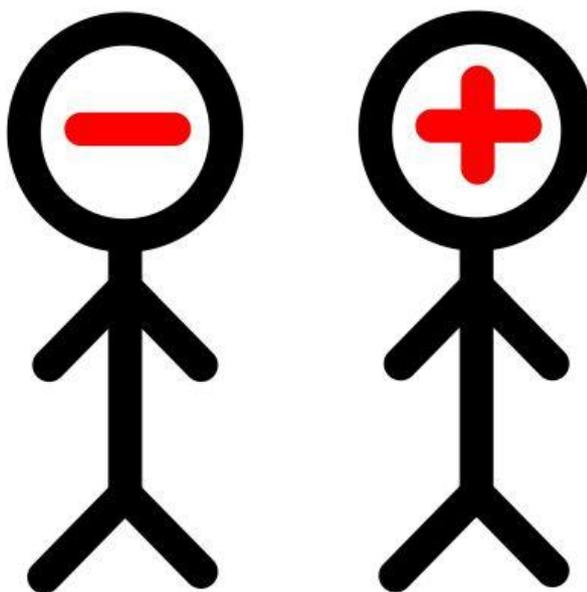
При составлении схемы нельзя забывать главное: звенья спасания ищут пожарных. То есть наших с вами коллег. И тут, по аналогии с обозначением звеньев спасания, мы должны обозначать «самих себя» отличными от общепринятых графических элементов, обозначающих пострадавших гражданских лиц. И раз уж «квадратные корни» уже заняты, предлагаем обозначение аварийных пожарных в виде фигуры человека.



Если аварийных пожарных несколько в разных местах, то мы обозначаем несколько «человечков» с персональными данными (позывными) или цифрами, принятыми для аварийных пожарных при составлении описания пожара или их фамилиями, если их личные данные не составляют секрета.



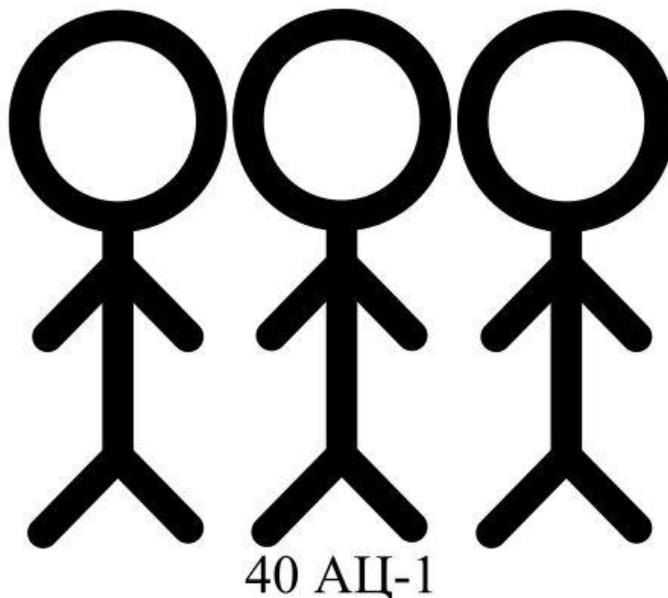
Для более наглядного изображения погибших и пострадавших пожарных предлагается ввести обозначения «минуса» и «плюса» красным цветом, где «-» означает погибший, «+» означает пострадавший.



В случае, когда в аварийную ситуацию попало звено ГДЗС, и оно находится в одном месте, на схеме мы обозначаем всех аварийных пожарных общим обозначением звена ГДЗС.

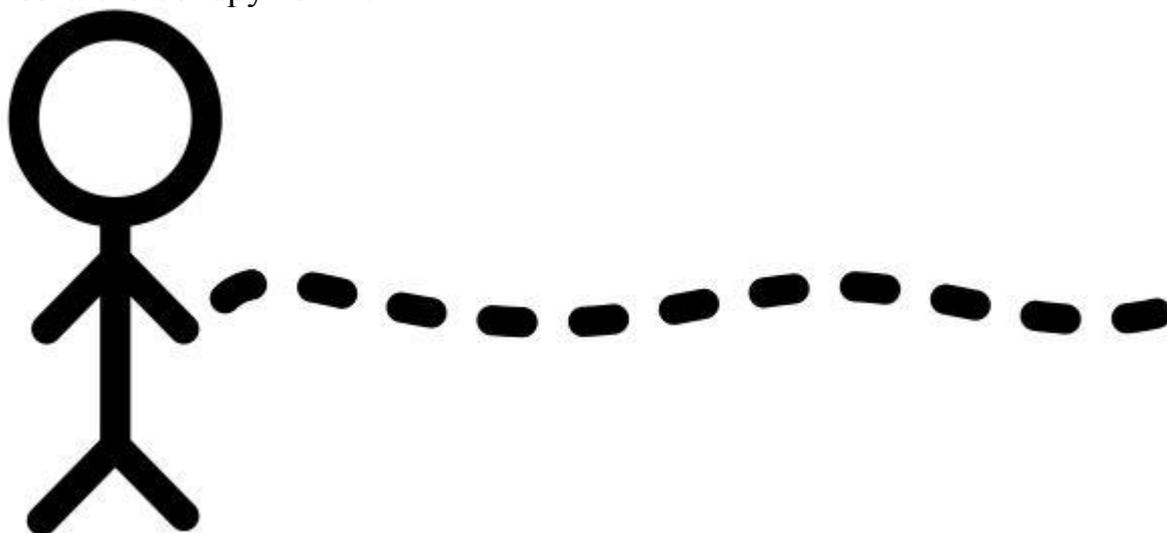
Возникает вопрос, почему именно такое обозначение? Ведь звено ГДЗС обозначается на схеме совершенно по-другому. Дело в том, что существующие обозначения не предусматривают разделение одного «стандартного обозначения звена ГДЗС» на трёх аварийных пожарных. Получается, если звено ГДЗС из трёх человек разделилось на одного и двух

газодымозащитников, то при составлении схемы мы данную аварийную ситуацию просто не можем отобразить.



Не забывайте, что в данном материале мы говорим о составлении схемы аварийной ситуации на месте пожара, где возможен негативный исход, поэтому давайте отступим от привычных рамок, которые мы так боимся оставить, и продолжим размышления.

Если во время исследования пожара нам удаётся полностью воссоздать маршрут передвижения аварийного пожарного, то почему бы его путь не обозначить чёрным пунктиром: от места аварийной ситуации до места его обнаружения.



Есть мнение, что при составлении схем не имеет смысла разрабатывать отдельные графические изображения, обозначающие заметаемую площадь, а также принимаемые командиром звена решения о выборе алгоритмов пожарной разведки на малых площадях.

И этому есть несколько причин:

1. Получается достаточно сложное графическое изображение: нужно прорисовать каждого газодымозащитника звена спасания и изобразить его маршрут движения;

2. Также необходимо примерно указывать заметаемую площадь, а это технически невозможно, ведь если звено спасания действовало в условиях отсутствия видимости, то заметаемая ими площадь никак достоверно не может быть изображена, только условно;

3. Может произойти так, что маршруты нескольких звеньев будут пересекаться, соответственно, на схеме в отсеках малых площадей может получиться «каша» из отдельных газодымозащитников, их пунктирных маршрутов и заметаемых площадей;

4. Для многих лиц, составляющих схемы, прорисовать каждого газодымозащитника и заметаемую площадь будет достаточно сложно. А ещё сложнее будет тем, кто её «прочтёт»: многое может быть непонятно.

Поэтому используемый алгоритм аварийной пожарной разведки каждого звена спасания и примерная заметаемая площадь должны быть указаны в текстовой части разбора аварийной ситуации.

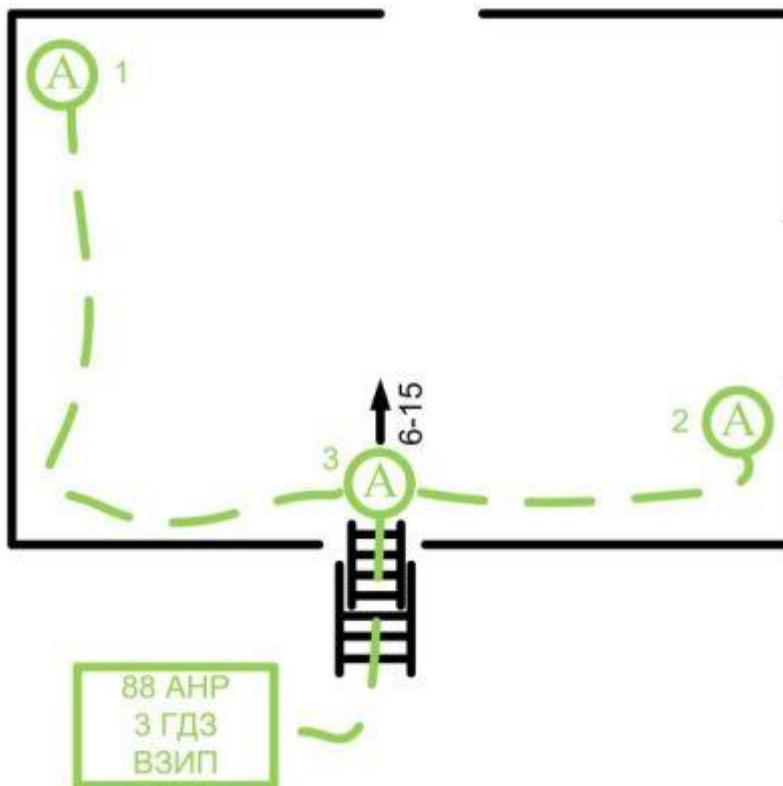
Но мысли о том, что большинство информации об используемом алгоритме пожарной разведки можно будет получить из схемы, а также то, что в некоторых случаях, например, для прорисовки отдельных нюансов разрешения аварийной ситуации или когда составление подробной схемы просто необходимо, привели к тому, что было решено определить графическое изображение каждого газодымозащитника звена спасания.

Идея, что можно многое узнать об используемом алгоритме пожарной разведки из схемы, а ведь это бывает подчас необходимо, дали толчок для определения графического изображения каждого газодымозащитника звена спасания.

Можно для разделения газодымозащитников одного звена спасания обозначать их той же буквой «А» в кружке только с меньшим диаметром и с цифрой номера расчёта, где «1» – это командир звена спасания, а «2» и «3» ведомые газодымозащитники.

Таким образом, обозначение звена спасания тройки (включая ствольщика), осуществляющего пожарную разведку «ВЗИП» на втором этаже частного дома, будет выглядеть так:

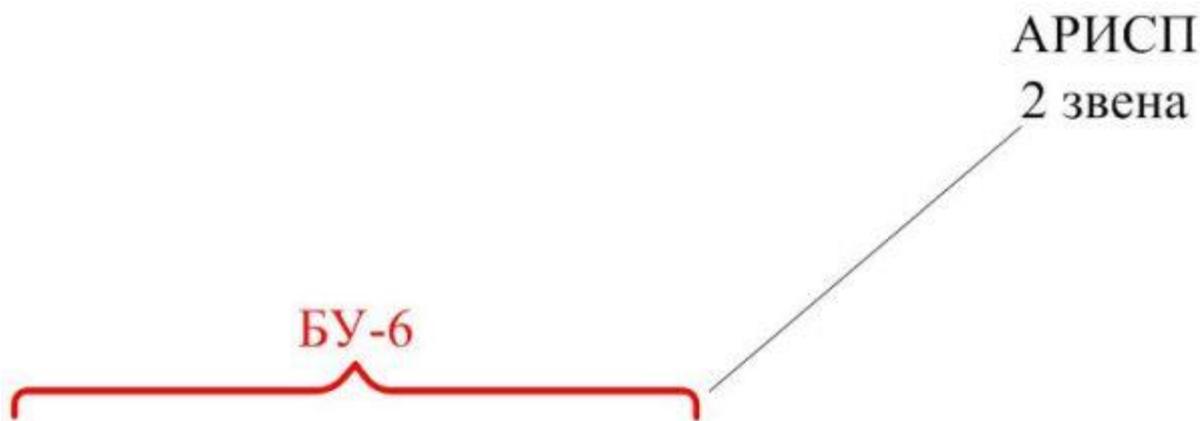
Вместе с этим полагаю, что если в ходе тушения пожара не было никаких аварийных ситуаций, но РТП было принято решение о создании безопасных условий работы пожарно-спасательных отделений, и он назначал звенья спасания в резерв или на боевой участок, то их в обязательном порядке стоит обозначать на схемах.



Для этого возле штаба или боевого участка ставится надпись «АРИСП» и количество звеньев спасения. Чтобы избежать «захламлённости» в схеме к боевым участкам допускаются обозначение сносок.



**АРИСП**  
**3 звена**



При исследовании пожара схема разрешения аварийной ситуации не должна быть наложена на основную схему тушения. Например, в случае

возникновения пожара на первом этаже и аварийной ситуации на втором при несовпадении планировок этажей может быть непонятно, как именно был найден аварийный пожарный. Или же площадь пожара больше, чем площадь заемаемых отсеков, поэтому штриховка, которой обозначена зона горения, будет полностью перекрывать нужный участок, и зона задымления спутается с линией поиска.

Конечно всё, о чём мы тут говорим, не является истиной в последней инстанции. Мы делимся с вами нашими размышлениями, которые появились в попытке ответить на вопрос, как можно изобразить на схеме операцию спасения аварийного пожарного или нескольких.

Мы живём в такое непростое и интересное время для российской пожарной охраны, когда сами же являемся свидетелями процесса изменения. И пусть он идёт медленно и практически незаметно, поворот в нужную сторону уже сделан, и у нас есть прекрасная возможность придумывать, создавать, генерировать, творить и предлагать идеи для улучшения службы в ближайшем будущем.

Возможно, предложенные нами графические схемы АРИСП не являются частью приложений к официальному изданию приказа «три четвёрки», но со временем они могут стать таковыми или дать автору следующего БУПО большой задел на будущее.

## 32. СИГНАЛ БЕДСТВИЯ «МАУДАУ» И ШАБЛОН «М.И.Р.» ЛЕГАЛИЗОВАНЫ

Информация о материале

Автор: Maxim

Категория: События

Опубликовано: 13 января 2019

Новый 2019 год начинается с хороших новостей!

В новом Руководстве по радиосвязи МЧС России был утверждён порядок подачи сигнала бедствия «МАУДАУ» и легализован шаблон «М.И.Р.».

В первую очередь для нашего сайта выход руководства примечателен тем, что мы уже частично или полностью освещали тему сигнала бедствия (причём до выхода нового Боевого устава пожарной охраны) и поднимали тему шаблона сигнала бедствия.

# МАУДАУ

РУКОВОДСТВО ПО РАДИОСВЯЗИ  
Министерства Российской Федерации  
по делам гражданской обороны, чрезвычайным  
ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

# М.И.Р.

И вот теперь эти два понятия, «МАУДАУ» и «М.И.Р.», полноценно вступили в действие. Конечно, не все положительно относятся к иностранным словам в отечественном радиоэфире. И всё же, идея отлично используется и оправдывает себя. Так почему бы тогда не использовать её в полной мере?

А для тех, кто хочет провести качественные занятия по профессиональной подготовке, научить свой личный состав, недавно присоединившихся коллег, научиться правильно подавать сигнал бедствия и работать с ним, вся необходимая информация содержится в третьей главе на

страницах 53-54, «Подача сигнала бедствия». Выдержка из текста представлена ниже:

## Глава 3

### Подача сигнала бедствия

194. Основанием для подачи сигнала бедствия MAYDAY могут считаться следующие аварийные ситуации с газодымозащитником, звеном ГДЗС, другим участником тушения пожара или ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций:

- дезориентация в непригодной для дыхания среде; обрушение строительных конструкций;
- резкое осложнение обстановки на месте пожара (распространение огня, значительное/резкое повышение температуры);
- заканчивается запас воздуха/кислорода;
- потеря элементов экипировки (каска, средства защиты рук или ног);
- запутывание в проволоке;
- падение в прогар, попадание в ловушку;
- паническая реакция у одного из членов звена;
- медицинские показатели (ухудшение или резкое ухудшение самочувствия, либо травма);
- разделение звена ГДЗС при неудавшейся попытке восстановить его целостность;
- невыход на связь звена ГДЗС в течение 3-х минут;
- доклад постового на посту безопасности о не выходе на связь звена ГДЗС в течение 3-х минут.

195. Сигнал бедствия MAYDAY может подать **любой** участник тушения пожара.

196. После передачи сигнала бедствия MAYDAY необходимо передать информацию, позволяющую максимально эффективно провести спасательную операцию.

Для передачи информации о произошедшей ситуации используют шаблон «М.И.Р.», где М - место, И - имя, Р - ресурс.

197. В аварийной ситуации пожарный (после троекратного повторения слова MAYDAY), газодымозащитник, командир звена ГДЗС должен сообщить информацию о своем местонахождении, количестве человек, оказавшихся в аварийной ситуации, позывной, значении давления воздуха в дыхательной системе, а также информацию о требуемых ресурсах для спасения.

198. После того, как пожарный попал в аварийную ситуацию, он должен по возможности точно определить свое местоположение и при подаче сигнала бедствия передать максимально точные координаты:

- этаж здания;

- направление движения при входе в непригодную для дыхания среду;
- номер кабинета, помещение в котором находятся;
- сторона здания относительно штаба пожаротушения;
- место входа звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду;
- места расположения окон и дверей в помещении;
- предметы интерьера и обстановки;
- предметы на ощупь;
- тип и цвет напольного покрытия;
- слышимые звуки техники или аварийно-спасательного оборудования, видимый свет фонарей других звеньев ГДЗС и т.д.

199. После передачи информации о местоположении, пожарный (звено ГДЗС) должен передать свой позывной и информацию о количестве человек, нуждающихся в помощи.

200. Сразу после подачи сигнала бедствия каждый пожарный (газодымозащитник) должен определить, сколько у него осталось давления в СИЗОД.

Также для проведения быстрой и действенной операции спасания пожарный (газодымозащитник), по возможности, должен определить, какие ресурсы требуются для его спасения.

Для этого необходимо провести анализ сложившейся аварийной ситуации и передать в радиоэфир, что необходимо для спасения:

- запас воздуха;
- ввод огнетушащих средств;
- эвакуация травмированного пожарного;
- эвакуация звена ГДЗС;
- медицинское обеспечение.

201. В случае, если в составе звена ГДЗС один или несколько газодымозащитников не подверглись действию аварийной ситуации, они должны передать сигнал бедствия и сопутствующую информацию по шаблону «М.И.Р.» (сообщить своё место нахождения, свой позывной и остаток воздуха, после чего дать информацию о случившейся ситуации и оценить требующиеся ресурсы для спасания).

202. Примеры подачи сигналов бедствия по шаблону «М.И.Р.»:

- «MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY!!! В учебном классе на четвертом этаже, звено ГДЗС «сороковой» части - три человека, отрезаны огнем, давление 200 атмосфер»;
- «MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY!!! В подвале, Иванов Иван Иванович, «0401», давление 150 атмосфер, звено разделилось»;
- «MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY!!! Четвертый этаж по левую руку, ПЕТРОВ, заблудился, давление 100»;
- «MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY!!! Чердак, звено 118-й, один пропал, двое выходят, давление в норме».

## 33. НЕПРИГОДНАЯ ДЛЯ ДЫХАНИЯ СРЕДА

Информация о материале

Автор: Maxim

Категория: Анализ

Опубликовано: 27 января 2019

Одна из наиболее распространенных причин гибели людей на пожарах – отравление продуктами горения. В этом причина травм и гибели не только гражданских, но и самих пожарных. Главная проблема в том, что пожарные сталкиваются с воздействием продуктов горения постоянно, практически при каждом выезде.



Но тогда почему, зная об опасностях, которые несут в себе продукты неполного сгорания, пожарные продолжают пренебрегать использованием индивидуальных средств защиты? И в каких случаях пожарным всё-таки следует использовать СИЗОД?

Основная причина отравления продуктами горения – нахождение или проведение работ в непригодной для дыхания среде с незащищенными органами дыхания.

Если рассматривать пострадавших на пожаре граждан, то тут вопросов не возникает: они остаются один на один со стихией, выбора для защиты у них практически нет.

Но с пожарными другая история. Имея все необходимые средства защиты, они идут в дым «с открытым забралом». На счету работников медицинской службы спасения не один случай отравления пожарных продуктами горения. А ведь не каждый такой случай фиксируется!



И вроде бы все логично: постоянный и регулярный контакт пожарных с продуктами горения предусматривает сама профессия. Но разве культура этой профессии не подразумевает защиты самих себя от опасных факторов пожара? Для объяснения этого «феномена» есть несколько причин.

### **Причина №1: Отсутствие знаний**

В настоящее время в профильной литературе всё чаще можно встретить маленькие заметки и большие статьи о том, что именно дым является самой опасной отравляющей средой для пожарных, вызывающий кроме лёгких отравлений тяжелые хронические и смертельные заболевания.

К сожалению, большинство пожарных в это не верят, считая всё это пустыми словами. А в профильных учебных заведениях об этом не говорят совсем. Общаясь с молодыми лейтенантами, только что окончившими то или иное учебное заведение, становится понятно, что в действующей системе подготовки молодых кадров тематика профессиональных заболеваний и борьбы с ними полностью отсутствует. И тем более об этом не рассказывают при профессиональной подготовке дежурных караулов.

В интернете много фотографий и видеофайлов с пожарными, которые успешно справляются с горящими автомобилями, квартирами, домами.

Пугает при этом количество комментариев к таким новостям, где зрители больше боятся возможности взрыва с получением ожогов, чем проблем со здоровьем после контакта с дымом.



### **Причина №2: Лень**

Что вообще такое лень? Это отсутствие или недостаток трудолюбия, предпочтение свободного времяпрепровождения трудовой деятельности. Определение полностью описывает достаточную часть наших с вами коллег в данном вопросе. Пожарные просто не хотят включаться, чтобы потом:

- не менять баллоны;
- не записывать включение в личную карточку;
- не портить статистику/ не передавать сведения / не считать минуты;
- не потеть, лишний раз не напрягаться (по принципу «польём снаружи»);
- не опускаться ниже своего достоинства («зачем включаться при тушении автомобиля, мусороуборочной камеры, пиши и так далее»);

Причиной может также являться просто нежелание доставать СИЗОД, который лежит в пожарном автомобиле.

### **Причина №3: Пренебрежение элементарными правилами собственной безопасности**

Даже если пожарный знает о подстерегающих его опасностях, и, побеждая лень, берёт с собой ДАСВ по прибытию, то всё равно сознательно может пренебречь элементарными правилами собственной безопасности и выбрать для «защиты» органов дыхания всего лишь подшлемник, натянув его на лицо.

Вспомните, как часто после тушения даже незначительного пожара кто-то из караула или Вы сами жаловались на головную боль? А ведь это уже первые признаки отравления продуктами горения, непосредственно вытекающие из первых трёх причин.



#### **Причина №4: Наследие прошлого**

В тот момент, когда наша страна повсеместно перешла с противогазов КИП-8 на различные модели ДАСВ, в сознании пожарных укрепилось паническое недоверие к этим аппаратам. Причина такого недоверия проста: первые модели «воздушников» были не такими надёжными, как модели «кислородников», и время работы у них было значительно меньше.

Помимо этого в некоторых моментах весьма сложными для понимания и запоминания являются такие темы, как тактико-технические характеристики противогазов, сроки хранения и эксплуатации аппарата, вес

регенеративных патронов, а также процедуры проведения проверок №1 и №2.

Нередки случаи, когда из-за неудобства при работе в шлеме и маске пожарные предпочитали не включаться вовсе, дабы избавиться от «усложняющих жизнь» действий.

И до сих пор во многих пожарных частях среди личного состава, у тех, кто когда-то работал на «кипах», встречается то самое недоверие к ДАСВ, которое, ко всему прочему, передаётся молодому поколению.

Довольно часто от старших коллег можно услышать истории о том, как в недалёком прошлом разведку пожара в непригодной для дыхания среде проводили, не включаясь в противогаз. Вместо этого на защиту органов дыхания вставал табачный дым: нужно было лишь закурить сигарету.

И, к сожалению, всё больше пожарных с подобными историями, которые заканчивают жизнь раньше положенного, нередко по причине онкологии.

Молодое поколение, внимая «героическим» рассказам коллег, старается быть похожим на них, поэтому решает не включаться при незначительном задымлении.

В итоге растущее недоверие к ДАСВ, проходящее сквозь поколения по средствам бесстрашных историй о былых временах, увеличивает количество тяжёлых заболеваний среди действующих пожарных.

### **Причина №5: Отсутствие надлежащего количества запасных и резервных баллонов**

Для некоторых, особенно больших гарнизонов пожарной охраны, такая проблема не стоит, но реалии нашей жизни таковы, что в отдельных регионах «воздуха» не хватает.

И именно экономия воздушных баллонов приводит к тому, что пожарные дышат отравленной атмосферой при незначительном задымлении, пренебрегая своим здоровьем. Логику в этом проследить можно: человек тушит свалку, не прибегая к использованию драгоценного запаса воздуха, чтобы сохранить его на спасание людей, ведь может случиться переезд на «квартиру». Но кто спасёт здоровье этого пожарного, если он сам отравляет свой организм?

### **Причина №6: Отсутствие правового регулирования понятия «непригодная для дыхания среда»**

И правда, точного определения «непригодная для дыхания среда» (НДС) в профильной русскоязычной литературе не существует. Но во всех учебниках, в бесконечных руководящих и методических документах мы встречаем данное понятие. По какой причине у данного термина нет определения – вопрос открытый.

Именно отсутствие чёткого определения и правового регулирования позволяет газодымозащитникам трактовать понятие НДС «как душа

пожелает». На дворе 2019 год, а мы всё ещё встречаем случаи бессмысленной бравады из-за «закопченного» лица и лёгких, переполненных осевшей гарью. О чём нам это говорит? О том, что данное понятие нужно было объяснить намного раньше.



Пригодную и непригодную для дыхания среды различает количество вредных веществ. И если опасных веществ в атмосфере нет или их количество минимальное, то такая среда является пригодной для дыхания. Но как только содержание вредных веществ начинает превышать минимально допустимый порог, среда автоматически считается непригодной для дыхания.

Без газоанализатора, увы, определить момент, когда опасный порог, разделяющий среды, переступлен, невозможно. Особенно это касается таких веществ, как монооксид углерода (угарный газ –  $CO$ ), цианид водорода (синильная кислота –  $HCN$ ), а также пониженного содержания кислорода и так далее.

Из-за отсутствия у каждого звена ГДЗС газоанализаторов зачастую нам с вами приходится определять состояние атмосферы визуально или при помощи обоняния. Увы, эти способы безнадёжно устарели и никак не могут гарантировать вашу безопасность. Дело в том, что непригодная для дыхания среда может не иметь каких-либо запахов и быть оптически прозрачна. И пожарный, не надев или сняв не вовремя панорамную маску, может попросту не успеть понять, что получил смертельную или опасную для здоровья дозу вредных веществ.

Также всем известно, что при содержании повышенного уровня  $CO$  в воздухе, например от  $100 \text{ мг/м}^3$ , примерно через 2-3 часа начинаются первые признаки отравления угарным газом. Или при пониженном содержании кислорода в воздухе, скорее всего, первых признаков гипоксии не избежать. Но при этом назвать такую среду пригодной для дыхания можно, но весьма условно, ведь человек может находиться в такой среде достаточно долго (до нескольких часов) без серьезных последствий для своего здоровья. Однако, при длительном нахождении в такой среде вред для организма неизбежен.

И тут мы невольно пришли к новому для пожарной охраны понятию: «среда, условно пригодная для дыхания».

Если дать определение простыми словами, то среда, условно пригодная для дыхания – это среда, дышать в которой можно, но при длительном нахождении в которой наступают негативные последствия для здоровья. Если брать повседневную жизнь, без тушения пожаров, то под это определение попадают оживленное шоссе, душный автотранспорт, комната без необходимой вентиляции или закрытый гаражный бокс, где находится автомобиль с включенным двигателем.

А если рассматривать данное определение под призмой пожаротушения, то квартира, наполненная дымом от сгоревшей пищи на плите, пространство в непосредственной близости от горящего автомобиля, слабое задымление (визуально определяемое) в помещении мусоросборочной камеры, пространство вокруг горящего склада, в котором газоанализаторы показывают превышение ПДК вредных веществ, попадают в разряд мест «условно пригодных для дыхания».

И стоит понимать, что при продолжении горения условно пригодная среда может спокойно перейти в непригодную. То же самое касается и нашего с вами организма. До определённого момента мы ещё можем достаточно «безопасно» работать, не обращая внимания на резь в глазах, слёзы, першение в горле, головную боль. Но однажды может произойти неожиданный сбой. Так зачем же подвергать себя излишней опасности, если можно включиться в штатный СИЗОД и продолжать работу?

Давайте остановимся и всё-таки определим разбираемые понятия:

- **Среда пригодная для дыхания** – пространство, дыхание в котором безопасно для здоровья.
- **Среда условно пригодная для дыхания** – пространство, в котором дыхание в течение определенного времени может нести вред здоровью из-за содержания опасных веществ
- **Непригодная для дыхания среда** – пространство, дыхание в котором несёт непоправимый, смертельный урон здоровью человека.

Но и это ещё не всё. Как мы уже выяснили, в условиях пожара сложно представить чёткое распределение границ между средами. Пригодная для дыхания атмосфера может быть моментально отравлена вырвавшимся из открытой двери дымом или стать безопасной после успешного начала тактической вентиляции.

Таким образом, в сражении со стихией в наше время пожарный должен как минимум всегда иметь штатные средства защиты. И хорошо, если баллон уже будет открыт, а СИЗОД заранее проверен.

В завершении следует ещё раз дать ответ на вопрос: когда же пожарному стоит включиться в СИЗОД? **Всегда.** Включаться следует при любом задымлении!

И как бы это ни шло вразрез с героикой профессии, насколько бы ни было тяжело и неудобно, защитить самого себя можешь только ты сам!

Есть и положительные моменты в этой истории. В настоящее время в нашей стране растёт число пожарных, которые начинают задумываться о своём здоровье. Всё чаще в радиоэфире можно услышать, что работает звено ГДЗС на ликвидации последствий подготовки незатейливых поваров, на тушении автомобиля, мусора. И это не преступление по отношению к общей статистике пожарной части в вопросах анализа включений в СИЗОД, не трусость, а безопасная норма работы современного пожарного.

Включение в СИЗОД должно стать обязательным при любом задымлении или срабатывании газоанализатора!

Что ни говори, а без принудительного вмешательства в «руководящие документы» нашей пожарной охраны, без изменения в регулировании накопившихся вопросов по ГДЗС большинство пожарных так и будет прикрывать органы дыхания подшлемником и продолжать сплевывать «чернь» изо рта после контактов с дымом, задавая вполне риторический вопрос окружающим: *«А где написано, когда я должен включаться?»*.



Нигде! Но хочется найти хотя бы несколько строк, когда сталкиваешься с печальными новостями о сборе денег на лечение онкологии молодых пожарных в социальных сетях.

Можно закрывать на это глаза, а можно задуматься, ведь забота о здоровье в наших руках. Вопрос только в том, чтобы вовремя начать...

## 34. ПОЖАРНЫЙ НОЖ (RESCUE KNIFE)

Информация о материале

Автор: Maxim

Категория: Обзоры

Опубликовано: 24 февраля 2019

*Господа, свободным человека может сделать только нож!  
(«Соловей-Разбойник»)*

Нужен ли пожарному нож? Каким пожарный нож должен быть и в каких ситуациях его следует применять? Тема индивидуального снаряжения достаточно остро обсуждается в профессиональных кругах. Что носить в карманах боевой одежды, как размещать то или иное снаряжение, инструменты и прочее - предметы частых многочасовых споров. А вывод всегда один: что хочу, то и ношу.



В этой статье обсудим, почему пожарный нож должен быть в наборе приспособлений, ведь очевидно, что бывают ситуации, в которых он практически необходим пожарному. Но, как и для каждого инструмента, у пожарного ножа должны быть определены цели и задачи.

Для начала давайте остановимся на теме смешения профессий «пожарный» и «спасатель».

Сегодня профессию «пожарный» в её истинном виде представить непросто. Мы привыкли к вскрытию дверей, социальной помощи населению, реагированию на ДТП и так далее. Не всем это нравится, но от этого не уйти, ведь чтобы профессия не перестала существовать, смешение с другими профессиями, как «спасатель», «медицинский работник», «альпинист», «водолаз», «взрывотехник», «стропальщик», просто необходимо.

Но при всём при этом базой для других профессий является именно пожарная охрана. И вот в контексте многогранности современной профессии «пожарный» мы и поговорим о пожарном ноже.

По своему конструктивному исполнению современные ножи можно условно поделить на три основных категории:

- ножи с фиксированным клинком;
- складные ножи;
- мультитулы (многофункциональные ножи).

По функциональному назначению на две категории:

- ножи для работы на месте пожара, ЧС, ДТП;
- ножи для повседневного использования;

### Нож с фиксированным клинком



Основная функция пожарного ножа с фиксированным клинком – обеспечивать выживание газодымозащитника в условиях пожара. Таким ножом можно с лёгкостью разрушать легковозводимые конструкции, например гипсокартон, разрезать нависшие провода, рубить, открывать форточки.

Да, конечно, в нашей стране количество построек из легкоразрушаемых строительных конструкций ещё не так высоко, как за

рубежом, но современное строительство принесёт нам ещё много неприятных сюрпризов.

Вы скажете, что для экстренного удаления гипсокартонной перегородки подойдёт и пожарный топор. Однако, уже достаточно скоро пожарный пояс, на котором висит топор и карабин, уйдёт из пожарной охраны, как предмет, не отвечающий современным нормам проведения работ на высоте. Его место займёт полноценная страховочная система, а пожарный пояс станет обычным аксессуаром, которым нельзя воспользоваться, или знаком памяти о былой пожарной охране.

Когда это произойдёт, нужно будет найти замену индивидуальному ручному инструменту для разрушения. Эти функции может взять на себя армейский штурмовой нож или нож выживания с пилой на обухе.

Большинство таких ножей, легально представленных на рынке, имеют возможность свободного подвеса в жестких ножнах, поэтому практически в любом положении можно не беспокоиться, что нож выпадет, не поранит вас и не напугает окружающих.

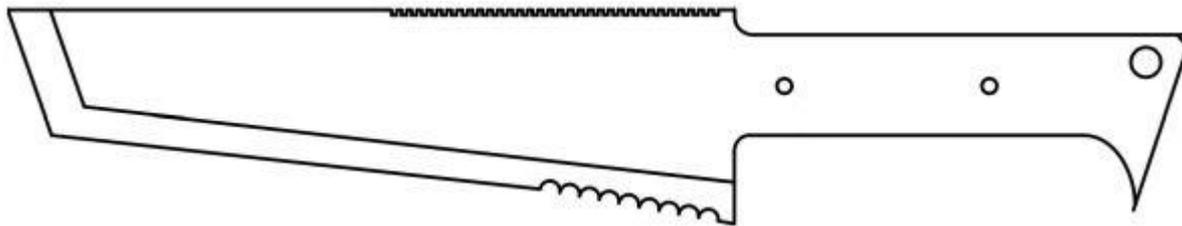
Таким образом, инструмент можно повесить на лямку ДАСВ или на боевую одежду. Вероятно, в этом можно проследить некую агрессивность, которая может смутить коллег или гражданских лиц, но не стоит из-за этого отказываться от идеи использования ножа в работе. Помните о собственной безопасности, ведь товарищи в скором времени начнут брать пример, а гражданские лица могут и не заметить его на боевой одежде, ведь лезвие скрыто от глаз жёсткими ножнами.

Несмотря на всё вышесказанное, надо понимать, что любой внешний «подвес» на вашей защитной экипировке может создавать дополнительные трудности, например, вы можете зацепиться за провода.

А ещё не стоит забывать об отечественном законодательстве в вопросе оборота гражданского холодного оружия. Чтобы избежать возможных проблем, нужно посоветоваться со специалистом по холодному оружию, прежде чем приобретать что-то серьёзное, ведь рынок может предоставить либо его аналоги, либо модели не хуже, но соответствующие действующему законодательству.

Точных требований к длине клинка, толщине обуха, форме пилы и тактико-техническим характеристикам пожарного ножа с фиксированным клинком на настоящий момент нет. А попытки сконструировать или разработать что-то самостоятельно приводят к уже имеющимся в открытой продаже инженерным решениям. Либо все идеи превращают нож во что-то совсем пугающее.

Ниже на рисунке представлен один из примеров такой самостоятельной инженерной мысли:



Если хорошо подумать, то сама конструкция ножа должна в первую очередь позволять «рубить» и «крушить», а не «колоть». При этом рукоятка должна быть нескользящая, а её размер позволял свободно обращаться с инструментом в пожарных перчатках. И обязательное условие - защита от соскальзывания руки с рукояти на лезвие. Но, как уже было указано выше, при этом конструкция ножа не должна идти вразрез с действующим законодательством. В частности, даже не смотрите в сторону ножей, в которых скос обуха и подъём клинка сходятся к носку под сильно острым углом – такая комбинация практически гарантированно переводит изделие в разряд холодного оружия, при этом подобный «штук» на пожаре вам не даст вообще никаких преимуществ в выживании. Лучше выбирать нож вообще без скоса обуха (тем более заточенного скоса) и с угловым или скруглённым подъёмом клинка. Стоит также добавить, что попытки заменить лом, топор, двуручную пилу и лопату пожарным ножом одновременно – идея плохая.

### **Складной нож**

Основная функция пожарного складного ножа – проведение различных мелких работ: разрезание ремней безопасности, обшивок дверей, одежды на пострадавших, удаление автомобильных стекол.

Перед тем, как обсудить складной пожарный нож, остановимся на моделях, которые уже применяются в пожарно-спасательном деле и имеются на рынке.

В настоящее время рынок предлагает нам огромный выбор инструментов различных производителей и различного качества. Несомненно, одним из самых ярких и популярных является нож Victorinox Rescue Tool.

Инструмент вполне пригодный и несомненно качественный, но имеющий значительный недостаток: работа с данным ножом в пожарных перчатках не всегда удобна. Открыть нож получается без проблем, а вот сложить его, не снимая перчаток, не всегда. Однако, работа с ним в перчатках для проведения аварийно-спасательных работ значительно удобнее и отличается от работы в пожарных перчатках.

Я лично использую данный нож уже более 10-ти лет и давно пришёл к мысли, что именно в этой модели на основном лезвии серрейтор следовало расположить ближе к рукояти ножа. Это позволило бы использовать основной клинок в более широкой плоскости, тем более что серрейтор уже есть на лезвии для разрезания ремней безопасности.

Компания-производитель выпускает аналогичный нож с основным лезвием без серрейторной заточки, но почему-то именно «агрессивная» модель более популярна на российском рынке.



До сих пор не понимаю, почему производители конкретно в данную модель не заложили штопор. Конечно, на своей работе пожарным и спасателям «праздновать» особо не приходится. Но данный нож получился достаточно функциональным и если пользователь не хочет применять его на работе, либо решил взять его с собой в командировку, то он лишен части функций, которые обычно Victorinox предусматривают. Также в комплекте есть стандартная зубочистка. Хотя мне использовать зубочистку, которая была на номерном пожаре, не очень бы хотелось.



Пожалуй, вторым по выразительности к пожарным ножам можно отнести нож ASSIST SALT LIGHTWEIGHT YELLOW производства компании Spyderco. Цена кусается.

Многие производители ножей в своей линейке оставляют место для специальных спасательных. И все они имеют примерно одинаковые характеристики и функционал, но чем известнее компания и изготовитель, тем выше цена. Конечно, есть отдельная группа недорогих и качественных инструментов по доступным ценам, среди которых лидерами, бесспорно, остаются китайские производители.



В ряду поднебесных ножей «по паше» есть изделия невысокого качества и сумасшедшего дизайна, а есть вполне качественные ножи, причём по совершенно смешной цене: от 20 долларов вместе с доставкой или, как говорят, 400 рублей в подземном переходе.

Отдельно можно выделить складные ножи, используемые в пожарно-спасательном деле, которые пришли к нам из альпинизма. Например, Petzl Spatha или SR Knife Rescue. Основная задача таких изделий - разрезание альпинистских верёвок. И они действительно широко используются по прямому назначению теми, кто по долгу службы чаще других использует в своей работе верёвки.



Разумеется, иметь пожарный нож под рукой, в кармане боевой одежды, в кармане куртки или нарукавном кармане будет только плюсом.

Есть те, кто открыто носит складные ножи на ретракторах или карабинах, чтобы не тратить время на его извлечение.



Но такое ношение может привести к нежелательным повреждениям у того, кто его использует. Например, при ликвидации последствий ДТП, не убрав лезвие после разрезания ремней безопасности, нож остаётся висеть в раскрытом и достаточно опасном положении. А хорошо заточенный клинок может нанести весьма неприятные порезы как самому пользователю, так и окружающим. Не стоит также забывать о том, что всё, что висит на вас и торчит из вас, обязательно зацепится за что-нибудь при экстренном покидании, в особенности через окно.

Вот список требований, который я определил для себя при выборе ножа: должны быть выступы на клинке (плавник) и шпенёк для открытия одной рукой, флиппер (flipper), замок (liner-lock или back-lock), клинок с полусеррейторной заточкой, а форма клинка – «щучка» либо «американское танто», обязательное наличие стропореза, стеклобоя и переставляемой клипсы (причём нож должен «сидеть на кармане» осевым соединением вниз), темлячное отверстие необязательно. Конструкция ножа должна позволять его свободно обслуживать, то есть чистить, мыть, сушить и смазывать. Цена изделия – приемлемая, позволяющая, в случае потери, приобрести новый, не создавая брешь в личном бюджете.

Можно дать волю фантазии и представить, что производитель начинал выпускать складные пожарные ножи в двух ценовых категориях: для работы на пожаре – недорогой, для дома – дороже. Если пользователь хочет носить с собой в обычной жизни качественный дорогой

сделанный из хороших материалов пожарный нож, то сталь на таком ноже должна значительно отличаться от той, которую ставят на ноже для работы.

**Помните, что любой нож, который хотя бы раз использовался на пожаре, применять в обычной жизни уже нельзя!**

## Мультитул

На долю мультитулов приходятся самые тонкие и аккуратные задачи: снятие колец с пальцев, откручивание винтов, работа ножницами и так далее.

Рынок предлагает нам огромное количество инструментов для любых задач, поэтому выделить что-то конкретное довольно сложно. Однако, остановимся на одной модели - LEATHERMAN RAPTOR.



Классическим мультитулом, раскладным инструментом с пассатижами, не получится «крушить», поэтому не стоит возлагать на него большие надежды в грубой работе. Но выполнять те же задачи, что и складным ножом, можно. Он вполне справится с перерезанием ремня безопасности, удалением одежды на пострадавшем. Но из-за меньшей длины клинка этот процесс может затянуться. А ещё с мультитулом тяжело справиться в пожарных перчатках.

Есть мнение, что данный вид инструмента с определенным набором функций должен быть на каждом пожарно-спасательном автомобиле, а если подключить фантазию, то в расчёте каждого отделения ГДЗС.

Но если вернуться к здравому смыслу, то можно понять, что используемый в пожарном деле мультиинструмент может справиться не со всеми поставленными перед ним задачами. Например, был случай, когда прибывший на тушение пожара поисково-спасательный отряд предпринял попытку открытия шибера пожарного крана плоскогубцами мультитула. Это привело к тому, что кран до конца открыт не был, из системы внутреннего противопожарного водопровода пошёл воздух, поэтому, услышав шипение,

попытки открыть кран до конца были остановлены. В результате вода на тушение горячей квартиры была подана со значительной задержкой. А участники тушения и РТП до определенного момента считали, что в ПК нет воды.

## **Нож на каждый день**

Нож на каждый день может быть совершенно любим, и, скорее всего, не стоит вводить такого понятия, как «пожарный нож повседневного ношения». Но при выборе «помощника» в быту стоит учитывать его габаритные размеры, ведь нож, как бы его ни носил пользователь (в кармане форменных брюк, куртки или на поясе), не должен мешать надеванию БОП и работе на пожаре.

Вместе с этим стоит учитывать износ формы при ежесуточном ношении ножа на кармане, при наличии «агрессивной» клипсы. Ваши брюки могут быстро прийти в негодность, так как не предназначены для этого.

Безусловно, любой используемый нож должен быть качественно обслужен: быть острым, чистым и смазанным. И, конечно, решив использовать на службе или в обычной жизни нож, каждый должен учитывать культуру его ношения, использования, а также ответственность перед законом.

Нож – старинный ручной инструмент, сопровождающий человечество на протяжении тысяч лет. Причём за это время кардинальных изменений в его конструкции практически не произошло. Поэтому если спросить, необходим ли пожарному нож, то не будет ли категорическое «нет» поспешным?

Специфика работ, которые выпадают на долю пожарных, говорит также в пользу ножа. У одних это инструмент для выживания, а у других – инструмент для деликатной работы.

К сожалению, официального термина «пожарный нож» не существует. Также не существует его в обязательном списке индивидуального снаряжения пожарного. Хотя, по сути, кроме пожарного пояса, карабина и топора в этом списке больше ничего нет. Но современная пожарная охрана гораздо шире, чем многие представляют, так давайте вместе дополним этот список!

## 35. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЗДУХОМ АВАРИЙНОГО ПОЖАРНОГО

Информация о материале

Автор: 5nomer

Категория: Учебка

Опубликовано: 08 июня 2019



Основной задачей при спасении аварийного пожарного после поиска и обнаружения является обеспечение его дополнительным запасом воздуха. Доказательством этому служат многочисленные исследования, посвященные несчастным случаям, связанным с работой газодымозащитников на пожаре.

Именно запас воздуха является жизненно важным показателем. Чем меньше воздуха, тем, соответственно, меньше шансов на спасение. Если же мы технически увеличиваем этот показатель, возрастает и вероятность положительного исхода в сложившейся ситуации. В этой статье мы рассмотрим различные способы обеспечить аварийного пожарного пригодным для дыхания воздухом.

### **Тактическая вентиляция**

Для спасения аварийных пожарных годятся все доступные способы обеспечения их пригодным для дыхания воздухом, включая и устранение непригодной для дыхания среды путём вентиляции. Собственно из определения и целей тактической вентиляции становится понятно, что сам физический процесс направлен на спасение пожарных. В данном случае грамотное управление газообменом на пожаре создаёт относительно безопасные и комфортные условия для успешного поиска, обнаружения,

подготовки к горизонтальной и вертикальной транспортировке, а также эвакуации.



Помимо этого применение тактической вентиляции может создать ситуацию, в которой после удаления части продуктов горения аварийный пожарный может осуществить самостоятельное покидание опасной зоны, в том числе и без использования СИЗОД (если таковые вышли из строя или отсутствуют по причине аварийной ситуации).

Тактика применения вентиляционных устройств позволяет использовать их для проведения «вентиляции для жизни», то есть тактической вентиляции, направленной исключительно на спасение аварийных пожарных, без учёта возможного распространения огня на других боевых участках. Руководитель тушения пожара, отдавая команду на проведение «вентиляции для жизни», должен понимать, что это может привести к неконтролируемому распространению огня, созданию дополнительных или повторных аварийных ситуаций с участниками тушения пожара.

## **Подключение аварийного пожарного к ДАСВ газодымозащитника звена спасания.**

Конструкцией большинства современных ДАСВ предусмотрено подключение спасательного капюшона (rescue hood) для обеспечения воздухом пострадавшего, находящегося в непригодной для дыхания среде. В основном это устройство предназначено для спасания гражданских лиц.



Практическое применение спасательных капюшонов показало свою эффективность, особенно при пожарах в жилом секторе. Например, при массовом спасании и эвакуации людей звено ГДЗС может успешно совершать несколько входов и выходов в непригодную для дыхания среду.

Однако, применение спасательных капюшонов с учётом негерметичности, а именно недостаточного прилегания к голове и шее пострадавшего, а также постоянной подачи воздуха, увеличивает его расход

от 2-х до 3-х раз. Это некритично, если от места обнаружения пострадавшего до выхода из непригодной для дыхания среды недалеко.

В случае необходимости длительного обеспечения воздухом аварийного пожарного использование спасательных капюшонов может привести к развитию аварийной ситуации и истощению запасов воздуха сразу у двух газодымозащитников (аварийного пожарного и газодымозащитника звена спасания).

Вместе с этим для спасания аварийных пожарных вместо капюшона к ДАСВ может быть подключен дополнительный лёгочный автомат с полноценной панорамной маской (аварийная панорамная маска).

Такая конструкция позволяет создать более герметичную систему, например, присоединив дополнительный лёгочный автомат к панорамной маске аварийного пожарного или, в случае различия конструкций систем ДАСВ, можно снять панорамную маску аварийного пожарного и надеть на него аварийную панорамную маску.

Существует мнение, что для использования аварийной панорамной маски подходят лёгочные автоматы, не создающие давления под маской. Это позволяет избежать лишних утечек воздуха, что создаёт значительную экономию. Но при этом, если аварийная панорамная маска неровно надета на голову пострадавшего, существует высокая вероятность его отравления продуктами горения.

Важно учесть, что любая разгерметизация воздушной системы, например, отсоединение лёгочного автомата или снятие панорамной маски для надевания капюшона спасаемого, может привести к травмированию пострадавшего или аварийного пожарного, а именно к отравлению и/или ожогу верхних дыхательных путей.

### **Шланг из маски в маску**

К сожалению, конструкция не всех современных ДАСВ позволяет подключить полноценное спасательное устройство. В этом случае для обеспечения воздухом аварийного пожарного возможен способ, получивший название «шланг из маски в маску».

Для этого необходимо наличие у одного из двух газодымозащитников гибкой пластиковой трубки длиной до 1 метра и внутренним диаметром от 1,5 сантиметра. Сама трубка не должна деформироваться (складываться), когда через неё дышат. Идеально подойдёт пластиковая трубка для аквариумов.

Газодымозащитник №1 просовывает один конец трубки внутрь своей панорамной маски, второй конец трубки просовывается в панорамную маску аварийного пожарного. При этом оба пожарных могут достаточно свободно дышать воздухом, который поступает из ДАСВ газодымозащитника №1.

Данная система не будет полностью герметичной даже в случае зажатия мест пересечения трубки и масок руками. Но положительное

давление под панорамными масками даст возможность избежать попадания продуктов горения.



Способ не является гигиеничным, не рекомендован для постоянного использования при проведении тренировок газодымозащитников, предназначен для экстренного покидания непригодной для дыхания среды и не рассчитан на совместное проведение каких-либо работ (вскрытие конструкция, работа с ручным водяным стволом и т.д.).

Подключение аварийного пожарного к ДАСВ газодымозащитника звена спасания и способ «шланг из маски в маску» не обеспечивают выполнение первого принципа безопасности пожарных – «моя безопасность превыше всего». Деление собственного запаса воздуха на себя и пострадавшего (гражданского или аварийного пожарного) рано или поздно приведет к возможным дополнительным аварийным ситуациям. Поэтому при отработке операций спасания, при проведении вводных или «учебных боёв» в первую очередь должны отрабатываться приёмы и способы, когда аварийного пожарного обеспечивают воздухом из «сторонних» баллонов, а не из собственных.

### **Замена баллона ДАСВ самому себе**

Этот способ возможен в случае создания резерва запасных баллонов к ДАСВ непосредственно возле границы зоны непригодной для дыхания среды или при постоянной транспортировке с собой запасного резервного баллона (например, при задымлении больших площадей или тушении «нестандартных» пожаров).

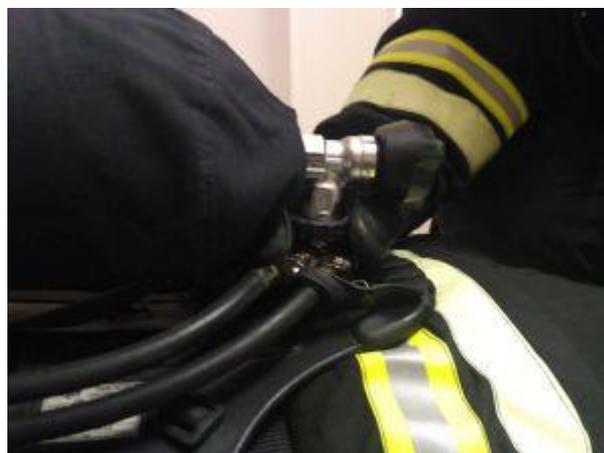
Для выполнения приёма аварийный пожарный снимает личный ДАСВ, кладёт его перед собой, вентилем баллона к себе. Резервный баллон располагает непосредственно рядом. Расстегивает крепление баллона ДАСВ, закрывает вентиль баллона, при этом делает глубокий вдох. Затем

откручивает баллон от рамки ДАСВ и устанавливает на его место резервный баллон. Далее медленно открывает вентиль, убеждается, что система герметична (работает) и делает вдох. Застегивает крепление баллона и надевает ДАСВ.



### **Замена баллона ДАСВ аварийному пожарному**

Данный способ аналогичен предыдущему, за исключением того, что непосредственно замену баллона аварийному пожарному производит газодымозащитник звена спасения.



Для этого аварийный пожарный ложится на живот. По команде делает глубокий вдох. Газодымозащитник звена спасения производит замену пустого баллона ДАСВ на резервный. Выполнение данного приёма может быть совмещено со способом «шланг из маски в маску».

Все способы обеспечения аварийного пожарного воздухом должны отрабатываться **в пожарных перчатках и нулевой видимости**. Тренировки газодымозащитников по замене баллонов ДАСВ в непригодной для дыхания среде показали, что на первоначальном этапе обучения (при знакомстве с приёмами) газодымозащитники сталкиваются с трудностями при выполнении: одни пожарные испытывают нехватку запаса воздуха в момент отсоединения пустого баллона и присоединения нового, другие испытывают трудности с тонкой моторикой при работе в пожарных перчатках, также нередки случаи, когда пожарный испытывает страх остаться в непригодной для дыхания среде с открученным от ДАСВ баллоном.

Однако увеличение количества тренировок позволяет довести уровень подготовки газодымозащитников до состояния, когда замена баллона может быть произведена с полностью заклеенной панорамной маской.

### **Спасание при помощи изолирующих самоспасателей**

Обеспечение воздухом производится при помощи изолирующих самоспасателей, например «Фенист-300-2» или «Экстремал-ПРО».



Здесь важно учитывать особенности конструкции самоспасателей, в частности, объём воздушного баллона. Соответственно, чем меньше объём баллона, тем меньше «окно возможностей» для звена спасания. При использовании самоспасателей с малым объёмом воздушного баллона необходимо предусматривать его обязательный запас, например транспортировка 2-х и более самоспасателей.

Вместе с этим в зависимости от конструкции возможно надевание на голову аварийного пожарного спасательного капюшона (при использовании «Фенист-300-2») или полноценной панорамной маски (при использовании «Экстремал-ПРО»), а также подключение лёгочного автомата самоспасателя к панорамной маске пострадавшего.

Звено спасания должно учитывать, что при транспортировке существует возможность срыва спасательного капюшона или панорамной маски, если устройство зацепится за что-то или упадёт самоспасатель. Чтобы этого избежать, необходимо надёжно закрепить самоспасатель на аварийном пожарном или переносить устройство в непосредственной близости к газодымозащитнику звена спасания.

### **Резервный ДАСВ**

Использование резервного ДАСВ как источника запаса воздуха даёт больше возможностей по сравнению с применением изолирующих самоспасателей.

В данном случае при правильной подаче сигнала бедствия и организации операции спасания существует реальная возможность установить тип и модель ДАСВ, используемый аварийным пожарным.

Соответственно, при его обнаружении возможна замена лёгочных автоматов с основного на резервный ДАСВ. Или при различии конструкций ДАСВ – замена панорамных масок.

Для удобной транспортировки резервного ДАСВ рекомендуется максимально утянуть лямки подвесной системы и зафиксировать ими лёгочный автомат. Это делается для того, чтобы во время движения звена спасания исключить возможность зацепления за какие-либо конструкции.

Во время транспортировки аварийного пожарного, например, если он не способен к самостоятельному перемещению, резервный ДАСВ закрепляется карабином за пожарный пояс пострадавшего или обвязку из универсальной спасательной петли.

### **Системы спасания пожарных (безранцевый аварийный ДАСВ, RIT bag)**

Системы спасания пожарных – специально спроектированные ДАСВ, предназначенные для решения аварийных ситуаций с газодымозащитниками, которые попали в обстановку, угрожающую их жизни.

Конструкция этих систем позволяет проводить поиск и длительное обеспечение воздухом нескольких газодымозащитников. В основном комплектация систем разных производителей практически одинакова. В её состав входят следующие компоненты: воздушный баллон увеличенной ёмкости, аварийная панорамная маска, спасательный капюшон, набор переходников для подключения лёгочного автомата к панорамным маскам различных модификаций, воздухопроводные шланги с возможностью подключения нескольких лёгочных автоматов и дополнительное оборудование (кусачки, универсальные спасательные петли и т.д.)

По сравнению со всеми рассмотренными вариантами обеспечения аварийного пожарного воздухом применение систем спасания пожарных является эталоном, к которому необходимо стремиться при обеспечении пожарно-спасательных подразделений. В США обязательным стандартом

также является единый разъем дозаправки штатного ДАСВ по каналу высокого давления (непосредственно в баллон), этим разъемом оборудуются все продаваемые на рынке штатные ДАСВ, а аварийные безранцевые ДАСВ оборудованы шлангом высокого давления, позволяющим осуществить такую дозаправку не прерывая подачу воздуха в маску спасаемого пожарного. Именно такой способ обеспечения воздуха аварийных пожарных является на сегодняшний день наиболее предпочтительным, так как позволяет дозаправить штатный ДАСВ на месте, а затем начать эвакуацию аварийного пожарного без дополнительного отяжеления (безранцевый аварийный ДАСВ можно просто оставить на месте).



В целом, можно сказать, что вариантов обеспечения воздухом аварийного пожарного достаточно много. Какой из них будет выбран для проведения операции спасения полностью зависит от оснащения пожарно-спасательных подразделений, принимающих в ней участие, их профессиональной подготовки и, самое главное, стремления коллектива овладеть более совершенной техникой и конструктивно, но настойчиво добиваться закупки боепригодных её образцов.

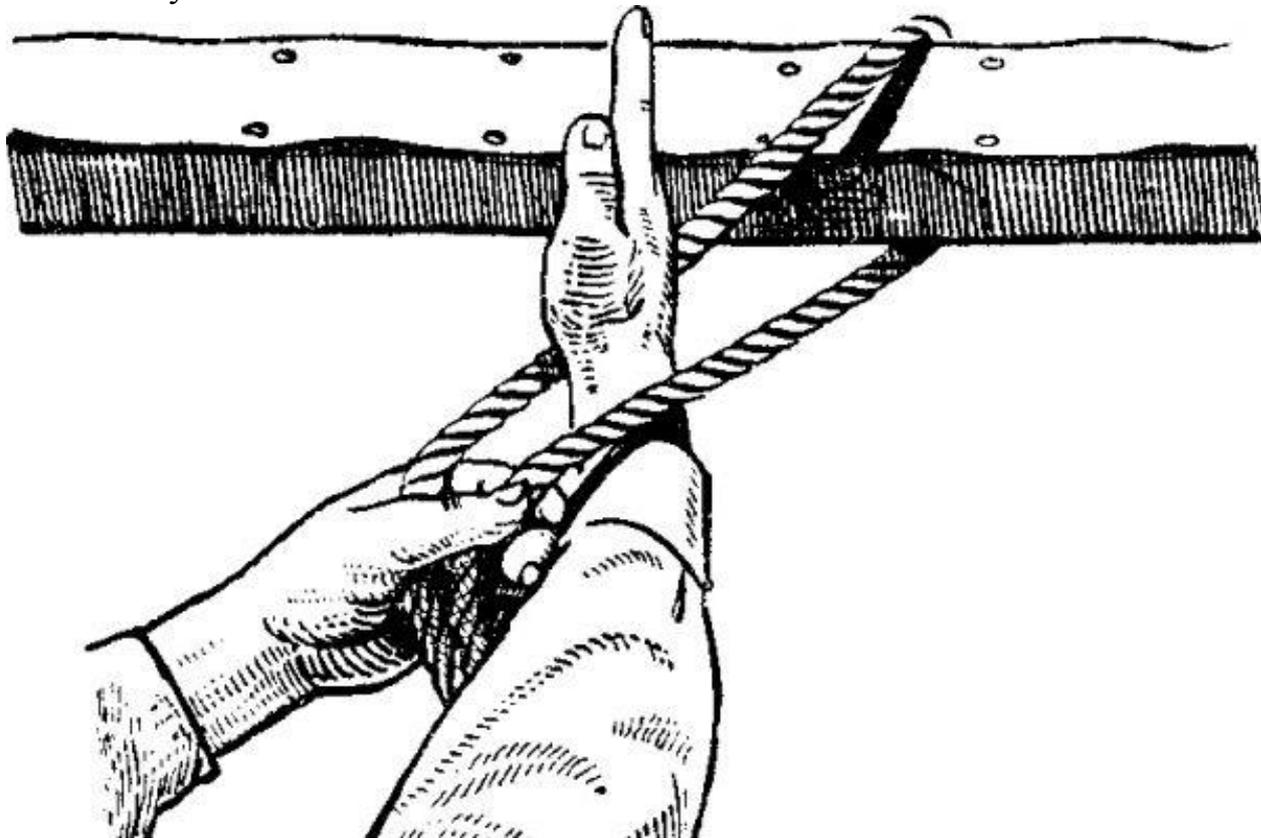
Целенаправленное обучение газодымозащитников проведению спасательных операций и оснащение необходимым оборудованием является следующим шагом развития пожарно-спасательного дела в нашей стране.

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Учебка

Опубликовано: 12 июля 2019



В настоящее время система профессиональной подготовки пожарных предусматривает изучение четырёх узлов для закрепления спасательной верёвки за конструкцию, одного узла для подъёма оборудования на высоту, а также способ спасания пострадавшего с высоты («двойная спасательная»).

Однако карабин, спасательная верёвка и спусковое устройство в сумме дают гораздо больше возможностей!

Споры между отечественными спасателями («историческими выходцами из альпинизма») и пожарными («имеющими всего 4 пожарных узла») о том, нужен ли альпинизм в пожарной охране, и какие узлы обязан знать каждый пожарный, не утихнут, пожалуй, ещё долгое время.

Существует также разница в подходах между промышленным (и спасательным) альпинизмом с его многократным запасом прочности и АРИСП, где для спасания жизни участника тушения пожара нужно минимальное количество узлов, одна верёвка и грубая физическая сила - на большее в условиях активной фазы пожара и, зачастую, нулевой видимости, рассчитывать не приходится.

В этой статье мы не будем обсуждать, почему альпинизм обошёл пожарную охрану. И тем более не будем задавать вопрос, почему за время взаимодействия спасатели не научили пожарных основам альпинизма.

Скорее всего, тайна кроется в истории нашей страны, в истории нашего развития, и найти ответ должен каждый для себя сам.

Предлагаем ознакомиться с несколькими основными узлами, способами вязки, а также узнать плюсы и минусы применения.

В нижепредставленных узлах нет ничего сложного, они уже публиковались ранее на многих сайтах различной направленности: от альпинизма и «выживания в условиях апокалипсиса зомби» до «лайфхаков» и «10 узлов, которые должен знать каждый мужик».

Чтобы «не подогреть» давние споры, давайте определимся с терминологией и назовём данный список узлов не «обязательным для изучения и применения», а «дополнительным (рекомендованным) к изучению каждым пожарным».

Составляя свой список, мы опирались на два простых критерия:

1. Узел может быть использован при спасании участников тушения пожара (при проведении операции АРИСП);
2. Узел будет достаточно надёжным, чтобы выдержать вес человека.

Список дополнительных узлов выглядит достаточно просто:

1. Узел «Срединный проводник» (австрийский проводник);
2. Узел «Грейпвайн»(+контрольный узел или полугрепвай);
3. Узел «УИАА» (узел пожарного);
4. Кандальный узел;
5. Узел «Булинь» (беседочный узел);
6. Узел «Простой встречный»;
7. Узел «Глухая петля»;
8. Узел «Карабинная удавка»;
9. Узел «Прямой узел»;
10. Узел «Восьмёрка» (фламандская петля)

Последовательность изучения данных узлов не имеет значения. Информацию о том, как именно вязать каждый из них, можно свободно найти на просторах интернета, в профильной литературе или в приложениях на мобильном устройстве. Вам понадобится терпение и немного времени. Для отработки способов вязки можно завести лично для себя или на весь караул отрезок альпинисткой верёвки или использовать отрезок стандартной ВПС и обычный карабин.



**Применение:**

Используется для организации петли на середине верёвки для дальнейшей нагрузки на неё по обеим сторонам от узла, для организации точек крепления на верёвке, для временной изоляции поврежденного участка верёвки, при организации полиспастов.

**Преимущества:**

Универсальный узел: быстро вяжется, легко развязывается после значительных нагрузок, одинаково хорошо работает во все три стороны, «не ползёт» даже на жёсткой, замерзшей верёвке.

**Недостатки:**

Тяжело изменить размер петли после того, как узел был связан.

**Способ вязки:**

1. На участке верёвки сформировать открытую петлю.
2. Определив длину будущего проводника, дважды перекрутить верёвку (поворот на 360°), тем самым создаётся две закрытые петли: одна сверху другой.
3. Верхнюю закрытую петлю наложить на концы верёвки (нижняя петля под верхней).
4. Пропустить верхнюю петлю в нижнюю петлю с обратной стороны.

5. Затянуть узел (нужно растянуть концы веревки в разные стороны).

## Узел «Грейпвайн»



### Применение:

Используется при связывании двух веревок одинакового диаметра, для вязания верёвочной петли.

### Преимущества:

Надёжный узел, не требует контрольных узлов.

### Недостатки:

После снятия нагрузки трудно развязать, относительно сложно завязать, требуется большой отрезок верёвки.

### Способ вязки:

1. Сложить две веревки параллельно друг другу так, чтобы ходовые концы были направлены в разные стороны.
2. Ходовым концом одной из веревок сделать два шлага по часовой стрелке вокруг коренного конца другой верёвки и провести его сквозь обороты полученной спирали со стороны коренного конца, затянуть.
3. То же самое сделать ходовым концом другой верёвки против часовой стрелки.
4. Потянуть за обе верёвки в разные стороны до полного сближения затянутых узлов.

Чтобы развязать узел, предварительно растаскивают узлы в разные стороны, расслабляют и развязывают одну часть. После выдергивания веревки из второго узла, его легко развязать.



Человек, изучивший этот изящный узел, логично придёт к контрольному узлу (узлу «полу-грепвайн»), который также имеет большой спектр применения.

### Узел «УИИА» (узел пожарного)



#### Применение:

Применяется для обеспечения динамической страховки в качестве тормозной системы. Рекомендуется к использованию для обеспечения спуска пострадавших и самоспуска при отсутствии специализированных страховочно-спусковых устройств.

**Преимущества:**

Легко завязывается, работает в обе стороны (переворачивается).

**Недостатки:**

Крутит верёвку(свободный конец верёвки должен выходить со стороны рабочего участка карабина).

**Способ вязки:**

1. Встегнуть веревку снизу вверх в карабин.
2. Сделать закрытую петлю на верёвке выше карабина и встегнуть её в карабин.
3. Заблокировать карабин.

**Кандалный узел («наручники»)**



**Применение:**

Применяется при связывании конечностей пострадавших для его транспортировки, при фиксации рук пострадавшего без сознания при его подъёме через узкий люк или провал. Также узел может быть необходим при связывании агрессивно настроенных по отношению к пожарным людей.

**Преимущества:**

Легко завязывается, легко развязывается после снятия нагрузки.

**Недостатки:**

«Ползёт» на жёсткой, замёрзшей верёвке

**Способ вязки:**

1. Сформировать на верёвке две закрытые петли с зеркальным расположением корневых концов.
2. Разместить петли друг за другом.
3. Пропустить образованные петли одна в другую.
4. Вытянуть петли до нужного размера.
5. Завязать прямой узел, чтобы зафиксировать размер петель.

**Узел «Булинь» (беседочный)**



**Применение:**

Применяется для образования петли на конце верёвки для подъёма/спуска пожарного оборудования и инструмента, для страховки при спуске/подъёме пожарных и пострадавших, для крепления верёвки за конструкцию.

**Преимущества:**

Легко завязывается (даже одной рукой на себе), легко развязывается после нагрузки.

**Недостатки:**

При переменных нагрузках «ползёт» (развязывается), требует контрольного узла (на фото контрольный узел отсутствует!). Длительное применение запрещено, может ослабевать.

**Способ вязки:**

1. На некотором расстоянии от конца веревки, в зависимости от величины необходимой петли, сделать ходовым концом закрытую петлю.
2. Удерживая большим и указательным пальцем петлю, нужно пропустить в неё ходовой конец верёвки со стороны коренного конца.
3. Ходовой конец верёвки нужно обнести вокруг коренного конца и вернуть в закрытую петлю.
4. Захватив левой рукой ходовой конец, потянуть в обратную сторону коренной конец.

**Узел «Простой встречный»**



**Применение:**

Используют для связывания верёвок любого диаметра, а также сочетаний лента-верёвка.

**Преимущества:**

Надёжный узел, не требует контрольных узлов, лучший узел для связывания верёвок (лент).

**Недостатки:**

После снятия нагрузки трудно развязывается, относительно сложно вяжется.

**Способ вязки:**

1. Связать неплотный простой узел на одном конце ленты, она не должна перекручиваться.
2. Вторым концом ленты полностью повторить узел, пропустив её сквозь узел, начиная с того места, где ходовой конец ленты выходит из простого узла.
3. Равномерно затянуть узел (концы затянутого узла должны выходить в разные стороны и быть не короче пяти сантиметров).

**Узел «Глухая петля»**



Является простым затягивающимся узлом.

**Применение:**

Глухая петля соединяет канат или тесьму со снаряжением или другой верёвкой, ремнём или канатом. Она также часто используется для канатов,

которые служат для соединения опорных точек с неподвижной верёвкой в верхней её части. Надёжен лишь при постоянной тяге за оба конца на тросе или верёвке. Узел удобен для связывания вместе ключей, для хранения шайб и других предметов, имеющих отверстие.

## Узел «Карabinная удавка»



### Применение:

Узел применяется для закрепления верёвки на рельефе, в ситуациях, предусматривающих последующее продергивание верёвки.

### Способ вязки:

1. На рабочем конце верёвки вяжется узел восьмёрка.
2. В него встёгивается карабин.
3. Рабочий конец вместе с карабином обносится вокруг конструкции.
4. Карабин встёгивается в коренной конец.

При нагружении коренного конца узел затягивается. Если потянуть за карабин при помощи вспомогательной верёвки, освободив нагруженный конец, то карабин начнет смещаться вдоль грузовой верёвки, а сама грузовая верёвка, следуя за карабином, будет продёрнута.

## Узел «Прямой узел»



### Применение:

Применяется при связывании двух веревок одинакового диаметра, например, ВПС-30 при подъёме/спуске пожарного оборудования на высоту более 15 этажей.

### Преимущества:

Легко вяжется.

### Недостатки:

Требует внимательности при вязании, «ползёт», поэтому требует завязывание контрольных узлов с обеих сторон.



## Узел «восьмёрка» (фламандская петля)

### Применение:

Применяется для образования петли на основной верёвке (страховочный «ус»), для привязывания верёвки к опоре при организации страховки и само страховки.

### Преимущества:

Легко завязывается как на конце верёвки, так и в середине, под нагрузкой сильно затягивается, «не ползёт» даже на жёсткой, замёрзшей верёвке.

**Недостатки:**

Относительно легко развязывается, требует внимательности при завязывании, большой расход верёвки.

**Способ вязки:**

1. На верёвке сформировать открытую петлю.
2. Этой петлёй сделать незаконченный шлаг вокруг ходового и коренного конца.
3. Пропустить в образовавшуюся закрытую двойную петлю.
4. При затягивании узла наружные петли отвести в сторону.



В 1944 году американец Клиффорд Эшли (Clifford W. Ashley) выпустил в печать свой фундаментальный труд под названием «Книга узлов Эшли» (англ. – The Ashley Book of Knots — АВОК). Спустя 70 лет эта книга не потеряла своей актуальности, поэтому мы предложили вам ознакомиться с десятью узлами из неё.

Знающие люди могут сказать, что этого мало, и, дав пожарному всего несколько узлов, мы ситуацию не поправим. Но большой путь состоит из малых шагов, и, полагаю, что стоит прекратить спорить и больше не возвращаться к теме «почему одни не научили, а вторые не взяли уже готовый материал»!

Углубившись в историю, интересно вспомнить, что узел применялся человеком задолго до мореходства, альпинизма и пожарного дела!

Может этот факт поможет ненадолго примирить дискутирующие стороны?

## 37. ЗАЧЕМ ЗАКЛЕИВАТЬ ПАНОРАМНУЮ МАСКУ?

Информация о материале

Автор: Махіт

Категория: Учебка

Опубликовано: 19 января 2020



Интересный факт: затемнение, то есть заклеивание панорамных масок для тренировок газодымозащитников, придумано даже не в этом тысячелетии! Частичное или полное «зашоривание» – простой и достаточно примитивный способ имитирования различных степеней задымления. Однако остаются и те, кто не понимает необходимости проведения тренировок в СИЗОД при полном или частичном отсутствии видимости.

И вот в один прекрасный день на просторах Интернета нашёлся комментарий пользователя: *«Самый тупорылый бред который я встречал в по и мчс -это заклеивание панорамы масок скотчем ,потому как в ндс не когда не бывает 0 ой видимости на пол метра ,но ты видишь ,а здесь один м\*дак придумал остальные вскочили сказали круто и все теперь клеят маски скотчем ссылаясь на то что это развивает ориентацию в ндс»*. (орфография автора сохранена).

Давайте же разберёмся и прольём свет на эту проблему.

Частичное или полное отсутствие видимости сопровождается пожарами практически при каждом включении в СИЗОД. Попробуйте не принимать во

внимание всё, что прочитали выше и сами ответьте на вопрос: «Зачем заклеивать панорамную маску при проведении тренировок в СИЗОД?»

В первую очередь каждому газодымозащитнику необходимо уметь обращаться со всем своим оборудованием, проводить пожарную разведку, держать связь с остальными участниками звена ГДЗС, передавать информацию при помощи носимых радиостанций, соединять напорные рукава, включать и переключать режимы работы средств освещения, работать с немеханизированным инструментом для вскрытия строительных конструкций и так можно продолжать бесконечно, а ведь это всё в условиях полного отсутствия видимости, не снимая пожарных перчаток! И, если так посмотреть, список задач схож с делами на каждый день, но выполнять их нужно на ощупь и с закрытыми глазами.

В ходе тушения пожара рано или поздно настаёт момент, когда газодымозащитник или звено ГДЗС попадает в полную темноту: это может случиться как по причине плотного задымления, так и выхода из строя средств освещения, например группового или индивидуального фонаря. В этот самый момент пригодятся навыки «слепой работы» с оборудованием. Если вы считаете, что данный навык не нужен, то, скорее всего, таких ситуаций в боевой работе попросту не встречали. Однако тот факт, что подобные ситуации «обошли» стороной, не говорит об их невозможности возникновения. А осознание важности этого навыка приходит, к сожалению, когда пожарный попадает в неприятную ситуацию, к которой готов не был...

Вместе со «слепым» навыком работы с оборудованием и снаряжением каждый газодымозащитник обязан уметь пользоваться алгоритмами навигации и пожарной разведки, которые предусматривают работу при полном отсутствии видимости. И никакие авторы комментариев не смогут доказать обратного, если не сумеют найти выход из непригодной для дыхания среды...

Практика показывает: чем меньше выездов, возгораний в районе выезда и включений в СИЗОД, тем меньше боевого опыта и осознания необходимости практических занятий, а значит сложнее заставить пожарных проводить дополнительные тренировки. Лень рано или поздно побеждает, ведь зачем тренироваться, если всё равно не горит? С другой стороны, чем больше практики, тем больше газодымозащитники осознают, что современный пожар – это не игрушка, поэтому относятся к проведению собственных тренировок с бóльшим энтузиазмом, каждый раз всё поднимая и поднимая планку.

Вернёмся к нашей теме. Тренировки с закрытой панорамной маской помогут быстрее победить свой страх, закрепить ранее полученные навыки, а также получить новые, победить клаустрофобию и подготовиться к дальнейшей работе как новичкам пожарного мира, так и бывалым пожарным.

Но и это еще не всё! «Зашоривание» панорамных масок - это подготовка газодымозащитника к более сложным условиям, нежели работа в

условиях плотного задымления, усложнение вводной при проведении занятий на свежем воздухе или решении ПТЗ с включением в СИЗОД.

Довольно часто встречаются в Интернете фотографии частично или полностью оплавленных панорамных масок, характерной особенностью которых является панорамное стекло, покрытое мелкими пузырьками.



Такое происходит, когда прозрачный пластик панорамного стекла временно подвергается серьёзному температурному воздействию. По сути, это реакция материала перед вскрытием/разгерметизацией. При этом целостность самого стекла ещё не потеряна, но уже нарушена его прозрачность.

Логично, что через такое вспенившееся стекло становится практически ничего не видно, а происходит это за считанные секунды!

Люди, ставшие участниками аварийных ситуаций, связанных с повышенным тепловым воздействием, в том числе пожарные, в один голос говорят: **«В один момент полностью потерялась видимость!»**.

И произошло это не по причине повышения дымовой нагрузки. Резкое отсутствие видимости в случае описываемых аварийных ситуаций - это именно следствие воздействия высокой температуры на пластик, приводящее к вспениванию панорамного стекла, что в свою очередь приводит к частичной или полной потере его оптической прозрачности.

Именно мментальная потеря видимости – вторая причина после плотного задымления, по которой мы оттачиваем свои навыки при полном отсутствии видимости. Каждый газодымозащитник должен, а может и обязан, быть готовым к мментальной потере видимости!

Надо понимать, что так называемый «бред», о котором говорилось в комментарии, это на самом деле не бред вовсе. Это современная реальность всего мирового пожарного сообщества. И мы живём в ней уже десятилетия.

Искрой для написания этой статьи как раз стал вышеупомянутый комментарий. Поэтому необходимо ответить на него развернуто. Затемнение стёкол очков шлем-масок кислородно-изолирующих противогазов применялось ещё в СССР. И материальным свидетельством тому является учебный материал «Дополнительные методические указания по организации и проведению занятий с личным составом московского гарнизона пожарной охраны в кислородных изолирующих противогазах на чистом воздухе и в теплодымокамере», утвержденный начальником УПО ГУВД Мосгорисполкома, генерал-майором Иваном Леонтьевичем Антоновым, 28 апреля 1983 года. Интересно, что этот документ является дополнением к методическим указаниям, утвержденным ГУПО МВД СССР в 1973 году!

Обратите внимание, что при проведении занятий в КИПах предлагалось отрабатывать упражнения в условиях резкого снижения видимости: затемнение стекол-очков проводилось с помощью наклеивания на них одного или двух слоёв кальки или матовой полиэтиленовой пленки.

Разве нужно добавлять что-то ещё? Маски заклеивали ещё в СССР, заклеивали наши деды и прадеды, а маски КИПов заклеивали пожарные, никогда не работавшие в МЧС.

Давайте ещё раз ненадолго отступим от основной темы. К большому сожалению многие пожарные с различным стажем работы зачастую отрицают возможность возникновения с ними каких-либо аварийных ситуаций...

А так как требования проведения практических занятий позволяют развесить цветные флажки, имитирующие очаг пожара и различную степень задымления, и дальше не усложнять легенду и не применять заклеивание масок, то многих это устраивает. Театральный (глицериновый) дым и световые маяки разного цвета, конечно, выводят проведение ПТУ на совершенно новый уровень, но безопасный дым имеет белый цвет, в отличие от видимого в реальности серого, чёрного или коричневого, не имеет температуры. Так вот если дым ненастоящий, то в нём не чувствуешь угрозы и опасности, чего не скажешь о тренировке, на которой газодымозащитник совершенно ничего не видит и все его действия - результат умений и профессионального мастерства.

Определённых требований к обязательному затемнению панорамных масок в действующей нормативной литературе нет. И при всём несовершенстве методической базы в совокупности с нежеланием пробовать то, что не заставляют делать, мы получаем нежелание тренироваться в том числе и при полном отсутствии видимости.

Ещё одной причиной неприятия новых уровней подготовки становятся опасения газодымозащитников с бóльшим стажем работы потерять авторитет перед более молодыми коллегами, совершив ошибки при полном отсутствии видимости на глазах у всех. Подобная проблема встречается также среди руководящего состава. Принятие мысли, что кто-то может лучше, чем ты, представляется сложной задачей, поэтому на выходе

мы имеем бесконечные конспекты, хождение в звене ГДЗС по пять человек, постановку знаков на посту безопасности и, конечно, невозможность согласия с современными методами подготовки личного состава, которые на самом деле успешно работают и опережают своё время.

Будем считать, что на вопрос: «Так зачем же заклеивать маски?» мы ответили. Пора бы и следующим вопросом задаться: «Как нужно заклеивать маски?» На этот случай уже есть опробованные методы, как простые, так и сложные, с которыми предлагаем вам ознакомиться ниже.

### **Способы заклеивания:**

- бумага А4;
- бумажный скотч;
- перевернутый подшлемник;
- полиэтиленовые пакеты различной степени проницаемости;
- многоразовые вкладыши;
- «пенка»;
- «тряпочка с резинкой»;
- маски с закрашенным панорамным стеклом;
- «кастомные» наклейки.

Примитивные способы создания нулевой видимости – мятая бумага, заклеивание бумажным скотчем, изготовление многоразовых вкладышей, переворачивание подшлемника, использование полиэтиленовых пакетов различной степени проницаемости. Большой сложности они не представляют, поэтому необходимости расписывать подробно нет. Отмечу только, что наименее желательный из этих способов – это переворачивание подшлемника, так как он делает невозможным отработку до автоматизма быстрого и правильного включения в дыхательный аппарат. Значительно проще и без какого-либо ущерба для методической верности просто напихать лист бумаги внутрь маски.

Отдельными подразделениями используется «пенка» – упаковочный пузырьковый материал, который позволяет быстро и легко создать эффект вспененного стекла. «Пенка» вырезается в размер панорамной маски и используется как многоразовая вставка.

Ткань с резинкой – заранее изготовленная непрозрачная ткань, имеющая форму стекла, в основание ткани вшивается резинка. Вся конструкция проста и держится на панорамной маске за счёт силы трения. Недостаток способа заключается в том, что при активном движении или каких-либо действиях материал может быть «сдёрнут» и газодымозащитник из условий нулевой видимости сразу попадёт в условия идеальной видимости.

Особый интерес вызывают панорамные маски, специально затемнённые на заводе изготовителя. Ничего сверхъестественного в них нет: стекло панорамной маски специально закрашивается и такая маска

используется только для проведения занятий. Логично, что в таких масках принимать участие в тушении пожаров просто небезопасно.



Да, конечно, мы обсуждаем приобретение навыков слепой работы, но мы не самоубийцы, чтобы работать в покрашенной маске на реальном пожаре. Здравый смысл должен присутствовать во всём!

Закрашенную маску изготовить самостоятельно совсем несложно. Для этого необходимо у старой (неиспользуемой) панорамной маски извлечь стекло (если стекло не извлекается, заклеить всю маску бумажным скотчем оставив открытым только стекло), закрасить его хорошим слоем аэрозольной краски и вернуть стекло на место. При повреждении слоя краски проводить его возобновление перманентным маркером или повтором операции закрашивания.

Специальные накладки на панорамные маски изготавливаются достаточно просто: светонепроницаемый материал, имеющий форму стекла, крепится к самой маске при помощи резинок. В качестве материалов для накладок можно использовать пластик, кожу, картон или полимерные материалы.



Полагаю, что для масок производства компании «Dräger» или «КАМПО» самодельное изготовление многоразовых вкладышей и внешних накладок никаких проблем не составит. А вот изготовление вкладышей для масок типа «SCOTT», «MSA» и «ПТС Профи-М» (со сложной геометрией стекла) требует уже навыка «общения» с различными материалами.

Для аппаратов «MSA» и «SCOTT» в том случае, если вы их используете в новом состоянии (и в определенной комплектации), с каждой маской идёт бумажная вставка с предупреждениями. Форма этой вставки полностью или практически полностью соответствует форме панорамного стекла и её можно использовать для изготовления как вставок, так и внешних накладок.



Важно при «зашоривании» масок создать условия, в которых обучаемый не увидит источников света. Например, при заклеивании бумажным скотчем в один слой те или иные яркие источники света всё равно остаются видимыми: окна, люминесцентные лампы или индивидуальные фонари, используемые инструкторским составом. Это даёт значимые ориентиры для обучаемого. Лучше будет увеличить количество слоёв и избавить газодымозащитника от большого желания подсмотреть.

Если кто-то заклеивает маску, оставляя незакрытые участки, таких обучаемых сразу видно, ведь они действуют гораздо увереннее остальных газодымозащитников, имея возможность подсматривать, и поэтому начинают клонить/поворачивать голову в сторону («давить косяка») для более широкого кругозора.

Теперь мы логически подходим к следующему ответу на вопрос: «Как проводить занятие в условиях нулевой видимости?»

Существует достаточно большой набор правил, и все они направлены на максимально безопасное проведение занятий. Помните, что обучаемый в условиях полного отсутствия видимости ничего не видит, он практически слепой. Поэтому в своей работе он опирается на любые системы восприятия кроме зрительной.

Вместе с этим нельзя предусмотреть всех возможных действий «слепых» обучаемых, но, находясь рядом с ними, можно сделать занятие максимально безопасным.

При проведении занятий с имитацией полного отсутствия видимости существует несколько обязательных правил:

1. На каждое работающее звено должен быть минимум один наблюдатель (инструктор, посредник, «сиделка»).

2. Запрещается передвижение газодымозащитника/газодымозащитников при полном отсутствии видимости без наблюдателя.

3. Запрещается передвижение газодымозащитника/газодымозащитников в полный рост при полном отсутствии видимости: передвижение осуществляется только на коленях или четвереньках (как и нужно это делать в условиях нулевой или недостаточной видимости)..

4. Запрещается проводить занятия при наличии перепада высот (ступени, смотровые канавы и т.д.).

5. Запрещается работа на высоте: подъём/спуск по установленным ручным пожарным лестницам, механическим лестницам, использование различных самоспасателей и отработка способов самоспасения.

6. Спуск вниз по маршевым лестницам, различным препятствиям осуществляется ногами вперёд.

7. Никаких гвоздей! На поверхности пола, где проводятся занятия, не должно быть никаких острых предметов (гвоздей, саморезов, осколков стекла). В идеале покрытие пола должно быть чистым. Наличие каких-либо перечисленных предметов может привести к травмированию, в том числе порезам и проколам боевой одежды.

8. Никакого смеха. Помните, что обучаемый перед вами стоит в положении на коленях, ему/ей ничего не видно, он/она находится в неудобном и не естественном для прямоходящего человека положении, ему/ей трудно, жарко, тесно от прохождения различных препятствий или он/она просто дезориентирован. И в этот самый момент, даже если смех не относится к обучаемому, это чаще всего воспринимается лично и порой даже очень болезненно (вместе с этим со стороны посредников это как минимум непрофессионально).

9. При выезде на пожар надетые во время тренировки средства затемнения должны сниматься (обучаемый по прибытии к месту вызова не должен надевать учебную маску, потому что он рискует сразу попасть в условия нулевой видимости).

В ходе написания данного материала я всё время думал о том неизвестном комментаторе из социальных сетей. Я ему благодарен! Благодарен за то, что именно этот комментарий стал толчком к созданию материала, который не мог появиться на свет достаточно долгое время. Он заставил меня заново прочесть старую «классическую» нормативную литературу и современные действующие приказы, в том числе отправиться на поиски чего-то нового в Интернет.

Вместе с этим меня все не унимала цитата классика ужасов Стивена Кинга из его романа 11/22/63 – «Прошлое не хочет меняться». И, как ни странно, эта фраза очень подходит к современной российской пожарной охране, ведь наше прошлое действительно не хочет меняться, но мы с вами, живущие в сегодняшнем дне можем изменить будущее, опираясь на это самое прошлое и используя настоящее...

Для тех, кто может впитать больше, чем бездумный комментарий, материал будет полезен, а для тех, кто регулярно занимается, он ещё станет и стимулом для бóльших свершений.

## 38. ПРОГРАММА ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПОЖАРНЫХ

Информация о материале

Автор: Tim RS

Категория: Анализ

Опубликовано: 25 октября 2019

*Здоровье – самое ценное, что есть у человека!*



Возможно, для кого-то это звучит банально, но здоровье пожарного подвергается опасности в значительно большей степени, нежели у обычных граждан. И две самые распространенные причины преждевременного оставления службы и получения инвалидности среди пожарных – это онкология и сердечно-сосудистые заболевания.

К сожалению, большинство наших коллег относятся к ежегодному углубленному медицинскому освидетельствованию (диспансеризации) не совсем серьезно. Скорее, как к повинности, но вовсе не как к мероприятию, направленному на раннее выявление проблем со здоровьем.

В 2018 году в интернете было опубликовано открытое письмо доктора Майкла Дж. Хэмрока, обращённое к другим докторам с целью повышения темпов развития в области выявления онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний.

Администрация сайта считает, что данный материал будет актуален и сможет помочь кому-то из нас предупредить надвигающуюся угрозу.

Уважаемый доктор:

"Благодарим Вас за оказание медицинской помощи пожарным и за важную роль в оказании помощи в профилактике тревожно высокого уровня сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний у пожарных. Бостонские пожарные в два с половиной раза больше рискуют заболеть

раком и острыми коронарными синдромами, чем другие жители Бостона из-за хронического воздействия тепла, дыма, выхлопных газов и токсичных антипиренов. Эти канцерогенные химические вещества всасываются, вдыхаются и попадают в кожу, дыхательные пути и желудочно-кишечный тракт пожарных при работе на пожарах, а также ежедневно в пожарном депо, где они накапливаются на поверхности и внутри слоёв боевой одежды пожарных.

Воздействие этих факторов объясняет то тревожное открытие, что каждые три недели у одного из бостонских пожарных диагностируется онкологическое заболевание. У бостонских пожарных обнаружен высокий уровень онкологических заболеваний головного мозга, легких, толстой кишки, простаты, мочевого пузыря, почек и кожи. Каждый пожарный ежегодно должен проходить тщательный и конфиденциальный медицинский осмотр, предусмотренный для пожарных, а так же ниже перечисленные скрининг-тесты для профилактики и раннего выявления конкретных онкологических заболеваний.

**РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПОЖАРНЫМИ ФИЗИКАЛЬНЫЕ  
ОБСЛЕДОВАНИЯ И СКРИНИНГ-ТЕСТЫ:**

<b>Ежегодное физикальное обследование</b>	<b>Ежегодное лабораторное обследование и скрининг-тесты</b>
Артериальное давление, пульс	Биохимический анализ крови
Частота дыхательных движений, температура	Функциональный тест печени
Сатурация крови кислородом	Гепатиты-скрининг
Вес и индекс содержания жира	Общий клинический анализ крови
Тщательный осмотр кожи	Тесты функции щитовидной железы
Проверка зрения и слуха	Гликированный гемоглобин (для диагностики сахарного диабета)
Осмотр ротовой полости	Липидный профиль и уровень глюкозы крови
Обследование сердца и легких	Общий анализ мочи и биомаркеры мочи
Обследование толстого кишечника и тестикул	ЭКГ
Обследование ректума простаты	ПСА-скрининг (после 40 лет)
Обследование кала на скрытую кровь	Спирометрия, каждые 3 года
Гинекологическое обследование, для женщин	Низкодозная компьютерная томография грудной клетки (после 50 лет)
Сосудистое и неврологическое обследование	Колоноскопия (после 40 лет, каждые 5 лет)
Исследование психического статуса	Функциональные нагрузочные пробы (после 40 лет, каждые 3 года)
Костно-мышечное обследование	Маммография (женщинам, каждые 3 года)

Я получил уникальный опыт и понимание огромных опасностей и рисков для здоровья, связанных с пожаротушением, имея 20-летний опыт работы в качестве бостонского пожарного и врача отделения пожарного департамента Бостона. Теперь, как практикующий врач первичного медико-санитарного звена, который работает со многими пожарными, я убежден, что эти протоколы проверки работают и являются очень эффективными инструментами для раннего выявления и профилактики этих серьезных профессиональных заболеваний.

Эти высокие показатели заболеваемости раком и болезнями сердца у пожарных больше не приемлемы. Благодарим Вас за то, что Вы нашли время в своем загруженном графике, чтобы просмотреть эти медицинские наблюдения о пожарных. Я надеюсь, что вы серьезно намереваетесь использовать эти протоколы скрининга для всех ваших пациентов-пожарных.

С уважением,  
Майкл Дж. Хэмрок, ДМН"

Доктор Хэмрок тесно сотрудничает с фондом "Last Call", помогая в разработке программы бостонской пожарной службы по выявлению и профилактике рака. Он занимается первичной медицинской помощью и профилактикой в медицинском центре св. Елизаветы.

*Выражаем искреннюю благодарность за помощь в переводе материала на русский язык врачу анестезиологу-реаниматологу ГКУ Московский авиационный центр Сергееву А.А.*

## 39. БОЕВАЯ ОДЕЖДА АО «ЭНЕРГОКОНТРАКТ». ГОД АКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ЧЕСТНЫЙ ОБЗОР.

Информация о материале

Автор: Maxim

Категория: Обзоры

Опубликовано: 15 февраля 2020



Боевая одежда – один из самых главных защитных элементов пожарного. Это то, что защищает нас от большинства вредных и опасных факторов.

Но ситуация на рынке отечественной боевой одежды такова, что выделить явного лидера среди производителей было практически невозможно. Поступающие на вооружение в пожарно-спасательные подразделения изделия заметно уступают по качеству и своему исполнению образцам, представляемым на выставочных стендах.

Однако несколько лет назад появился производитель, который выпустил боевую одежду, заметно отличающуюся от своих конкурентов.

Вашему вниманию предлагается обзор боевой одежды пожарного: тип У, вид Т, модель БОП-2 производства АО ФПГ «Энергоконтракт».

**Важное замечание:** этот обзор является независимым, ни автор, ни сайт [5nomer.org](http://5nomer.org) не получали от производителя никакой материальной компенсации за создание и публикацию этого материала. Авторский

коллектив в процессе разработки изделия принимал безвозмездное участие в тестировании опытных образцов. Автору был предоставлен комплект боевой одежды в пробное пользование.

Не буду ходить вокруг да около, а сразу скажу, что после года активного использования считаю эту боёвку лучшим образцом боевой одежды пожарного, произведенным в России по состоянию на конец 2019 года.



Начну с того, что данное изделие имеет сертификат соответствия и его можно использовать без каких-либо опасений. Образец сертификата будет размещен в конце статьи.

Комплектация стандартная – брюки и куртка. Общий вес всего 5 килограммов.

Брюки имеют большие наколенники (амортизирующие вставки), целиком защищающие коленный сустав и часть берцовой кости. Мягкость материала позволяет практически не боясь падать на колени из положения стоя, не испытывая практически никаких болевых ощущений.



Внешний слой наколенников достаточно крепкий, выдерживает серьезные нагрузки, без каких-либо заметных повреждений. Конечно, за год и его удалось «ушатать», и, полагаю, что мало какая ткань устоит против вскрытого острого кровельного металла.

Если использовать брюки более активно, например, имея богатый частный сектор, и применяя способ передвижения на коленях при проведении пожарной разведки, то дополнительное внешнее усиление коленей и берцовой кости просто необходимо.



Низ брюк в местах наибольшего трения штанин друг об друга также дополнительно усилен тем же материалом, который защищает колени.

Карманы брюк имеют большую вместимость, позволяющую носить с собой достаточное количество дополнительного снаряжения. Как по мне, так объем карманов хотелось бы еще увеличить, для нормального размещения УКСИПр «ПТС-Вертикаль» и кусачек ChannelLock 89 Rescue Tool.



Текстильные застёжки (липучки) на карманах брюк и куртки настолько крепкие, что порой забывая об этом с первого раза не получается их расстегнуть. Это позволяет носить с собой тяжелые инструменты, например кусачки, не опасаясь за то, что они самопроизвольно выпадут. Даже если забить карман под завязку, то из него ничего не вывалится, производитель не пожалел материала на ширину текстильных застёжек. И порошу заметить, это не две тоненькие плоски липучек, не внушающих доверия, это добрые несколько сантиметров достаточно качественных текстильных застёжек.

Не стоит опасаться, что ты застегнул карман неровно, такая ширина лент позволяет «лепить» как угодно, промахнуться мимо такой ширины достаточно сложно.

Клапана всех карманов выполнены таким образом, что их достаточно легко нащупать с закрытыми глазами в пожарных перчатках. Эргономика всех карманов такова, что с ними просто удобно работать.

Куртка боевки имеет анатомический крой, сшита она так, что её реально удобно использовать с ремнем пожарного. Обеспечен беспрепятственный доступ в карманы куртки, даже если ремень перегружен внешними элементами (топор, нож в чехле, самоспасатель, ус самостраховки, дополнительные карабины и т.д.).

Во время длительной поездки в пожарном автомобиле с застегнутым ремнём пожарного куртка не собирается в большой пузырь. Вообще я не могу назвать себя любителем пожарных ремней, но в данном случае меня поразило удобство сочетания куртки и ремня.

На плечах размещены амортизирующие вкладыши для снижения нагрузки на позвоночник при ношении СИЗОД. В то время когда пожарный не использует (не надевает) СИЗОД данные вставки никаким образом не мешают двигаться.

Аналогичные вкладыши размещены и на локтях. В процессе носки у пожарных не создается ощущений, что накладки делают из вас «рыцаря в металлических доспехах», они совершенно никак не стесняют движений.

На обеих рукавах нашиты внешние липучки для размещения нашивок и шевронов. В правой верхней части куртки имеется липучка для размещения именной бирки.

Теперь пользователю не надо будет самому лишний раз прокалывать иглой верхний защитный слой куртки и «колхозить» самодельные нарукавные повязки, все уже пришито за нас.

Также на куртке имеется один внешний карман для носимой радиостанции. Клапан кармана позволяет носить «радио» с расположением антенны в любую сторону. А в том случае если ваша носимая радиостанция имеет внешнюю антенну, расположенную посередине, то для этого в клапане предусмотрено отверстие, так что в любом исполнении радиостанция оказывается в строго вертикальном положении.

Правда, объем кармана не совсем достаточен для размещения больших носимых радиостанций в сумме со всей длиной провода манипулятора. И конечно очень не хватает второго кармана для дополнительной радиостанции.

Хотелось бы обратиться к производителям: второй карман для таких гарнизонов как Москва просто необходим, хотя бы пристегиваемый. Мы носим по две достаточно большие радиостанции (ТАКТ 301, ТАКТ 362, MOTOROLA DP4600 и т.д.) и один карман – это мало, хотелось бы освободить руки или самостоятельно не приспособливать внешние тактические карманы от военных разгрузочных жилетов.

Рукава куртки заканчиваются качественными манжетами, которые имеют достаточную длину. И даже в том случае, если пожарный не надел манжету на палец или не является сторонником правильного надевания перчаток, то их длина всё равно достаточно надежно закрывает оставшиеся незащищенными части рук.



Внешние хлястики расположены таким образом, что на них достаточно удобно развешиваются все внешние приспособления – манипулятор, газоанализатор и датчик неподвижного состояния, в зависимости от ваших предпочтений.

Конечно, размещение такого количества внешних элементов на куртке идет в разрез с «теорией гладкой боевки». И если не разместить для удобства пожарного нужное количество внешних хлястиков он, несмотря на все инструкции, сделает это сам. А в таком технологичном изделии это приведет к повреждению слоев и прокалыванию мембраны.

Под крепление индивидуального фонаря заложен отдельный хлястик, и шлевки, обеспечивающие его фиксацию в заданном направлении, но при отсутствии второго кармана для носимой радиостанции приходится отказываться от индивидуального фонаря в

пользу средств связи или крепить индивидуальный фонарь на нижние карманы куртки.



Куртка застегивается на металлическую молнию, имеющую возможность быстрого расстегивания путем резкого поднятия «собачки» вверх. Такая опция предусмотрена для аварийного снятия или расстегивания куртки, например для проведения сердечно-легочной реанимации или сброса куртки при необходимости быстрого охлаждения пожарного.

Отдельное внимание стоит уделить мембране. Это не толстый слой силикона, намазанный жирным слоем изнутри на верхний защитный слой и не полиэтиленовый пакет, не позволяющей влаге извне проходить сквозь слои изделия. Это полноценная современная мембрана, которая отводит лишнее изнутри и не пропускает лишнее вовнутрь. Пожарный не «варится в собственном соку», а достаточно комфортно работает даже при значительных внешних температурах.



Конечно, идеальная работа мембраны достигается правильным подбором всех защитных слоев одежды – термобелье и непосредственно сама БОП. Но реалии таковы, что чаще всего пожарные надевают боевку сразу на форменное обмундирование, что мешает лишней влаге вовремя уходить наружу.

По собственным ощущениям данная мембрана никак не уступает мембранам производителей одежды для альпинистов. И пусть нигде не пришит логотип «гортекс», но поверьте, эта мембрана работает, и она сильно лучше отличается от того, что было на рынке раньше.

Если использовать рассматриваемое изделие с термобельем того же производителя, то лишняя влага уходит достаточно быстро и возвращаясь в подразделение с хорошей припашки, слои одежды успевают вывести влагу от тела, так что снимая БОП, ловишь себя на мысли, что ты полностью сухой.



Немаловажным качеством боевки является возможность ее стирки. В то время, когда большую часть отечественных боевок вообще нельзя стирать, а отдельные образцы можно только «протирать тряпочкой», данную боевую одежду можно стирать неограниченное количество раз. Такими показателями стойкости не может похвастаться ни одна другая российская боевка. И это уже совершенно новый, современный подход к производству боевой одежды.

Производитель заботливо пришил внутрь куртки бирку с правилами стирки боевой одежды, причём каждый символ, определяющий порядок стирки сушки и глажки, был заранее расшифрован.

Как заявляет производитель, внешний защитный слой – это термоогнестойкая антиэлектростатическая ткань с маслостойкой отделкой. Что интересно, для активации этого слоя после каждой стирки весь комплект надо прогладить при температуре 150 градусов (две точки на утюге).

В глажке боевки после стирки есть маленький нюанс: если мы маленькими шагами пришли к тому, что боевую одежду надо стирать и стирать отдельно от всей остальной формы, то отдельный утюг для глажки – это пока неслыханное чудо. Но если мы возьмем для данных целей недорогой утюг и будем его использовать в комплекте с защитной одеждой, используемой на пожаре, то он верой и правдой прослужит очень много лет. И при современном развитии пожарного дела с его изменённым подходом к проблеме онкологии, нет ничего страшного как в стирке и глажке, так и в стиральных машинах и утюгах, используемых специально для боевой одежды.

Благодаря своим свойствам боевка достаточно быстро сохнет как в сушильном шкафу, так и на открытом воздухе. Но к данному процессу стоит относиться внимательнее, не выставлять температуру сушки как в духовке. Неправильная сушка при запредельной температуре может привести к усадке текстильных материалов.

Из собственного опыта скажу, что стирая эту боёвку достаточно часто (практически после каждого более или менее крупного пожара, после «съётого баллона» в непригодной для дыхания среде, после каждого занятия с применением открытого огня и т.д.) весь комплект сушится достаточно быстро. В объёмном сушильном шкафу с температурой 60 градусов стираный и хорошо отжатый комплект успевает высохнуть за 4-5 часов.

За год, прошедший с первого знакомства, боевая одежда немного потеряла в цвете, некогда черный цвет превратился в серый, но это не недостатки производства, это свойства защитной ткани. И если внимательно посмотреть на всех именитых производителей, то и их комплекты черного цвета всё равно со временем становятся серого оттенка.

Вообще подход производителя к исследованию рынка и разработке своего изделия с нуля приятно удивляет. Большое количество продуманных мелочей вызывают исключительно положительные ощущения. Инженеры-разработчики реально позаботились о максимальном удобстве для пожарных, и это не совсем стандартно для отечественного рынка. Порой даже не верится, что эта боёвка произведена на территории нашей страны.

Как ни странно, но основная отрасль производства компании «Энергоконтракт» – это производство защитной одежды для работников топливно-энергетической промышленности, лесозаготовительной и металлургической отраслей. И не надо думать, что боевая одежда для пожарных произведена по остаточному принципу, нет, это совершенно отдельная ветка производства.

Доставая новый комплект из пакета, лично меня удивило два на первый взгляд простых фактора: из изделия нигде не лезут нитки, и оно не «воняет псиной». Это в первую очередь говорит о качестве и культуре производства.

Хотелось бы сказать всем, кто причастен к разработке и изготовлению этой боевой одежды, большое спасибо! В то время когда большинство

производителей до сих пор не ушли от «ватного утеплителя из которого лезет пакля», появляются вот такие продукты, полностью отвечающие всем мировым нормам, применяемым к боевой одежде.

Представители компании-производителя без каких-либо вопросов идут на контакт с пожарными в вопросах улучшения боевой одежды, и в дальнейшей работе учитывается каждая мелочь.

В ходе опытной носки я получил достаточно много вопросов по боёвке от пожарных. Многие из них реально удивляются, когда узнают, что она произведена в России, причём отечественным производителем и из отечественных материалов. И в месте с тем стоит адекватных денег. Конечно, новый комплект стоит дороже, чем бывшая в употреблении европейская боевая одежда, приобретаемая с рук через социальные сети.

Каждая опасная профессия имеет свой неповторимый стиль и внешний вид её работников. Для космонавтов – скафандр, для военных – бронежилеты, а для пожарных – боевая одежда. И каждый работник должен быть уверен в качестве того, что его защищает, ведь от этого зависит выполнение поставленной перед ним боевой задачи и наша собственная жизнь.

Современный пожар не жалеет никого и не выбирает пожарных в различных видах боевой одежды. И тут уже всё зависит оттого, кто во что будет одет, в «ватный утеплитель» или высокотехнологичный «пакет современных материалов».

Думаю, что настало время и пожарным нашей страны не «пускать слюни» на мониторы, рассматривая б/у боевую одежду в Интернете и не мечтать поработать в американской боёвке, а по сигналу «Тревога» спуститься в гараж и надеть качественную, крепкую, добротню сшитую современную защитную одежду отечественного производителя.



## 40. В ПОИСКАХ АМЕРИКАНСКОЙ МЕЧТЫ: КАК (И ЕСТЬ ЛИ ШАНСЫ) ПОПАСТЬ В ПОЖАРКУ В США?

Информация о материале

Автор: Нуц

Категория: Анализ

Опубликовано: 17 апреля 2020



Очень многие мне задают один и тот же вопрос – как попасть на службу в американскую пожарку, если на данный момент проживаешь не в США? Эта статья последовательно отвечает на этот вопрос.

Я постарался сделать ответ максимально структурированным и компактным, поэтому вместо того, чтобы лить воду и рассказывать байки, я изложил весь материал в виде алгоритмов.

### **Факты, которые надо знать с самого начала**

1. Никакие квалификации пожарного или спасателя, полученные за рубежом, не имеют в США никакой юридической силы, никто про них не знает тут, всё обучение и сертификацию надо проходить с нуля на общих основаниях. Понятие «спасатель международного класса» имеет хождение в основном в России и распространяется где-то в пределах СНГ, в США об этом ничего не знают. В общем случае не имеют силы даже квалификации, полученные в соседнем штате, не то что за границей (внутри страны есть возможность отдельно подтвердить свою квалификацию так, чтобы она распространялась на другие штаты).

2. Здесь ничего не делается «по знакомству», всё официально и на общих основаниях, процесс максимально прозрачен.

3. Если ты сформировал мнение об американской пожарке по сериалам или голливудским фильмам, то ты дезинформирован, так как целью авторов этих художественных вымыслов является получение денег от развлечения тебя, а не просвещение. Как и везде в мире, в американской пожарке не всё радужно и прекрасно.

4. Страна децентрализована, все пожарные гарнизоны независимы друг от друга и подчиняются только местным муниципалитетам, поэтому тонкости правил могут различаться от городу к городу, далее приводится более-менее общая и осреднённая картина.

5. Иммиграционные законы и правила в США, как и в любой другой стране, сложны и многочисленны. Нижеприведённое не является исчерпывающим анализом всех путей иммиграции, я не являюсь иммиграционным адвокатом и не оказываю никому услуг посредничества в иммиграции. Услуги иммиграционного адвоката не обязательны, хотя и удобны, они просто позволяют вам не включать мозг, если вы ленивый или занятый. Всем желающим самостоятельно без адвоката изучить иммиграционные правила надо читать первоисточник на сайте иммиграционной службы: <https://www.uscis.gov/>

6. Для начала надо определиться, хочешь ли ты быть пожарным за деньги или добровольцем. Многие совмещают и то, и другое, работая в платном гарнизоне и служа добровольцем по месту жительства между сутками. Сообразно выбору читай и следуй алгоритмам, изложенным в последующих двух разделах.

### **Хочу/мечтаю работать пожарным за деньги, что делать?**

1. У тебя есть гражданство США или постоянный вид на жительство в США? (да – читай п. 10, нет - продолжай)

2. У тебя есть действительная рабочая виза США? (да – читай п. 9, нет - продолжай)

3. У тебя есть американская фирма, которая реально готова нанять тебя на работу по дефицитной специальности (программист, учёный, инженер и прочее)? (да – читай п. 8, нет - продолжай).

**Примечание 1: Нет, дефицита в специальности «пожарный-спасатель» не существует, и ни один гарнизон никогда на рабочую визу за тебя не подаст, они даже не знают, что это такое.**

**Примечание 2: Официального списка специальностей нет, первично наличие неподставной американской фирмы, готовой морочиться с получением рабочей визы ради найма тебя на работу, однако почти все дефицитные специальности по официальному определению требуют наличия диплома о высшем образовании.**

**Примечание 3: Инструкция как получить высшее образование по**

дефицитной специальности и найти потенциального работодателя по этой специальности выходит за рамки этого алгоритма, если есть ум, настойчивость и желание, то нет ничего невозможного, но время на реализацию потребуется).

4. У тебя есть супруг, родители или дети, являющиеся гражданами США? (да – читай п. 7, нет - продолжай).

5. Тебя постоянно бьют и сажают в тюрьму за то, что ты оппозиционер или активный представитель (борец за права) меньшинств и ты можешь это документально подтвердить? (да – читай п. 6, нет - продолжай).

6. Твой единственно оставшийся шанс – это каждый год подавать на бесплатную государственную лотерею на постоянный вид на жительство. Никогда никому не плати за «помощь» в участии в этой лотерее, это гарантированные разводы. Всё участие только через официальный правительственный сайт (<https://travel.state.gov/content/travel/en/us-visas/immigrate/diversity-visa-program-entry.html>) и оно совершенно бесплатно. Шансы выиграть каждый год по статистике для России и других стран Европы – от 0.5% до 1% в зависимости от года. Если повезло, переходи к п. 10, иначе повторяй п. 5 снова и снова, когда надоест, переходи к п. 11.

7. *[Читаешь всё подряд и пришёл сюда из пункта 5? Ты невнимателен, вернись обратно]* Для сертифицированных притесняемых: Можешь попытаться подать на политическое убежище, но сильно обнадёживаться не надо, эта коробочка переполнена, если ты только не реально резонансный страдалец. Если удалось, через неопределённое время получишь постоянный вид на жительство, переходи на пункт 10, иначе переходи на п. 11.

8. *[Читаешь всё подряд и пришёл сюда из пункта 6? Ты невнимателен, вернись обратно]* Для американских семьянинов: Получай постоянный вид на жительство по воссоединению семьи и жди. Если удалось получить (спустя несколько лет), переходи на пункт 10, иначе переходи на п. 11.

9. *[Читаешь всё подряд и пришёл сюда из пункта 7? Ты невнимателен, вернись обратно]* Для программистов и прочих ботанов: Получай по ходатайству потенциального работодателя рабочую визу по дефицитной специальности, переезжай в США, начинай работать так, чтобы работодатель в тебе души не чаял, переходи к следующему пункту.

10. Как можно быстрее проси работодателя подавать на постоянный вид на жительство по линии дефицитной специальности, работай спокойно по визе 3 года, продлевай её ещё на 3 года, к этому времени должен подоспеть постоянный вид на жительство. Как только получил постоянный вид на жительство, переходи к следующему пункту.

11. Отлично, ты имеешь право претендовать на работу в платном гарнизоне. Процедура может чуток варьироваться от города к городу, но в «среднем по больнице» она примерно такая:

а. Находишь платный или комбинированный муниципальный гарнизон, можно сразу несколько разных в различных городах для увеличения шансов и ускорения процесса.

б. Записываешься в нём на ближайший экзамен на общее интеллектуальное развитие (понимание текста, бытовая арифметика, примитивные логические выводы). Никаких специальных пожарных знаний не требуется. Тест на английском, но не удивлюсь, если где-то уже есть возможность и на испанском проходить.

с. Желательно, но не обязательно: покупаешь книжку по подготовке к тестированию и насобачиваешься проходить тесты. Чем ты от природы умнее, тем тебе легче получить высокий балл на тесте, но всегда полезно потренироваться, чтобы привыкнуть к стилю и форме заданий и вопросов.

д. В назначенный день проходишь тест и получаешь результат тестирования.

е. Тебя ставят в очередь ожидания вакансий, которая отсортирована первично по баллам (у кого выше, тот и первее), вторично по дате тестирования (у кого «старше» тест, тот и первее среди равных по баллам). В некоторых гарнизонах можно получить дополнительные баллы за службу в ВС США, за принадлежность к меньшинствам. Никаких поблажек «по знакомству» нет как класс, всё официально.

ф. Идёшь смело устраиваться на любую другую работу по душе, так как ожидание займёт около 5 лет в среднем по стране.

г. Не нравится столько долго ждать? В некоторых гарнизонах, которые совмещают пожарку со скорой, есть ускоренная процедура, по которой ты устраиваешься не на пожарного, а на фельдшера скорой помощи в том же гарнизоне (туда очередь гораздо быстрее идёт), впахиваешь там на скорой года 2-3 и становишься пожарным в порядке «перевода на другую работу внутри организации». Если, конечно, не выгоришь до этого, так как обычно работа фельдшером в таких гарнизонах сильно стачивает людей из-за интенсивности вызовов.

h. Когда тебе сообщат, что твоя очередь подошла, тебя пригласят на медкомиссию. Медкомиссия занимает около получаса и проходит в очень дружественной обстановке, всё делается на месте, медкомиссию проводит частная фирма. Кардиограмма, анализ крови, анализ мочи, тест на зрение (можно в очках, без разницы, главное пройти), и тест на определение правильного размера маски дыхательного аппарата.

i. Далее тебя сразу же пригласят также на тестирование физической подготовленности. Тест на физподготовку не сложный для тех, кто находится в среднестатистической физической форме и добром здравии, и обычно состоит из упражнений «перетаскивание манекена», «тяга багром вниз»,

«тяга багром наверх», «восхождение по ступенькам с отяжелением» (может быть пара дополнительных вариаций), которые надо успеть выполнить за общее время. Умение работать в дыхательном аппарате не требуется. Никаких упражнений, требующих физкультурных навыков, вроде подтягиваний, отжиманий и прочего нет.

j. Если медкомиссия и тест на физподготовку пройдены, тебя посылают в составе группы в учебный центр на первоначальную подготовку. Никакие удостоверения и сертификаты «из прошлой жизни», даже если они получены в том же штате, где устраиваешься на работу, не играют никакой роли, все идут на первоначалку дружным строем. Первоначалка длится около трёх месяцев с полной занятостью. На время прохождения первоначалки тебе уже платят оклад. По прохождении первоначалки ты получаешь сертификаты «Газодымозащитник I уровня», «Газодымозащитник II уровня», «СЛР и первая помощь», «Курс самоспасания на пожаре», «Работа на ДТП», иногда «Спасатель-высотник базовой квалификации».

k. Возвращаешься из учебного центра в свой гарнизон, проходишь тожественную присягу и получаешь распределение в свою первую пожарную часть в звании «рядовой на поруках», проходишь там испытательный срок (обычно от полугода до полутора лет, где как). В некоторых гарнизонах в ходе испытательного срока тебя в режиме ротации переводят из части в часть, чтобы и ты присмотрелся к разным коллективам, и на тебя посмотрели.

l. Если тебя до сих пор не выгнали, получаешь звание «рядовой» и постоянное распределение в пожарную часть (иногда есть возможность выбрать из тех, в которых ты был, особенно если ты себя хорошо проявил, тогда несколько ПЧ будут за тебя просить).

m. Далее, если интересуется продвижение по службе и званию на командные должности (здесь звания сугубо функциональны, к примеру если ты лейтенант, значит ты выполняешь функцию командира отделения), идёшь на курсы повышения квалификации, сдаёшь экзамены на сертификат и встаёшь в очередь желающих, когда образуются вакансии, из очереди берут ожидающих и повышают. Первое повышение – это командир отделения (здесь называется «лейтенант»), затем начальник части (здесь это называется «капитан»).

12. Конец алгоритма.

### **Хочу служить пожарным на добровольной основе, что делать?**

1. У тебя есть гражданство США или постоянный вид на жительство в США? (да – читай п. 12, нет - продолжай)

2. У тебя есть действительная рабочая виза США? (да – читай п. 11, нет - продолжай)

3. У тебя есть американская фирма, которая реально готова нанять тебя на работу по дефицитной специальности (программист, учёный,

инженер и прочее)? (да – читай п. 10, нет - продолжай).

**Примечание 1:** Нет, дефицита в специальности «пожарный-спасатель» не существует, и ни один гарнизон никогда на рабочую визу за тебя не подаст, они даже не знают, что это такое.

**Примечание 2:** Официального списка специальностей нет, первично наличие неподставной американской фирмы, готовой морочиться с получением рабочей визы ради найма тебя на работу, однако почти все дефицитные специальности по официальному определению требуют наличия диплома о высшем образовании.

**Примечание 3:** Инструкция как получить высшее образование по дефицитной специальности и найти потенциального работодателя по этой специальности выходит за рамки этого алгоритма, если есть ум, настойчивость и желание, то нет ничего невозможного, но время на реализацию потребуется).

4. У тебя есть супруг, родители или дети, являющиеся гражданами США? (да – читай п. 9, нет - продолжай).

5. Тебя постоянно бьют и сажают в тюрьму за то, что ты оппозиционер или активный представитель (борец за права) меньшинств и ты можешь это документально подтвердить? (да – читай п. 8, нет - продолжай).

6. У тебя есть действительная туристическая виза? (да – читай п. 7, нет - продолжай).

7. Твой единственно оставшийся шанс – это каждый год подавать на бесплатную государственную лотерею на постоянный вид на жительство. Никогда никому не плати за «помощь» в участии в этой лотерее, это гарантированные разводилы. Всё участие только через официальный правительственный сайт (<https://travel.state.gov/content/travel/en/us-visas/immigrate/diversity-visa-program-entry.html>) и оно совершенно бесплатно. Шансы выиграть каждый год по статистике для России и других стран Европы – от 0.5% до 1% в зависимости от года. Если повезло, переходи к п. 12, иначе повторяй п. 6 снова и снова, когда надоест, переходи к п. 13.

8. С точки зрения иммиграционных правил препятствий для добровольческой деятельности на туристической визе нет, однако на практике обычно есть два местных препятствия: для прохождения местной проверки на судимость по статье «умышленный поджог» по крайней мере в штате Нью-Йорк требуется в целях идентификации номер социального страхования (что-то вроде ИНН, персонального кода), а его можно получить только имея право на работу, также в добровольческом гарнизоне при приёме на службу поинтересуются, насколько ты тут, и когда узнают, что дольше шести месяцев не получится находиться ни по условиям визы, ни по финансам, никто не станет покупать новую боёвку и отправлять на три

месяца на первоначалку при том, что ты после окончания учёбы уедешь сразу. Поэтому отмечаем этот вариант и переходим обратно к п. 6.

9. *[Читаешь всё подряд и пришёл сюда из пункта 7? Ты невнимателен, вернись обратно]* Для сертифицированных притесняемых: Можешь попытаться подать на политическое убежище, но сильно обнадёживаться не надо, эта коробочка переполнена, если ты только не реально резонансный страдалец. Если удалось, через неопределённое время получишь постоянный вид на жительство, переходи на пункт 12, иначе переходи на п. 13.

10. *[Читаешь всё подряд и пришёл сюда из пункта 8? Ты невнимателен, вернись обратно]* Для американских семьянинов: Получай постоянный вид на жительство по воссоединению семьи и жди. Если удалось получить (спустя несколько лет), переходи на пункт 12, иначе переходи на п. 13.

11. *[Читаешь всё подряд и пришёл сюда из пункта 9? Ты невнимателен, вернись обратно]* Для программистов и прочих ботанов: Получай по ходатайству потенциального работодателя рабочую визу по дефицитной специальности, переезжай в США, начинай работать так, чтобы работодатель в тебе души не чаял, переходи к следующему пункту.

12. Как можно быстрее проси работодателя подавать на постоянный вид на жительство по линии дефицитной специальности, и, **не дожидаясь его получения**, переходи к следующему пункту.

13. Отлично, ты имеешь право служить в добровольческом гарнизоне. Процедура может чуток варьироваться от города к городу, но в «среднем по больнице» она примерно такая:

а. Находишь добровольческий или комбинированный муниципальный гарнизон недалеко от места жительства и/или работы, можно сразу несколько разных в различных местах чтобы выбрать тот, где условия лучше.

б. Стучишься к ним в дверь, говоришь, что рассматриваешь возможность стать добровольцем, просишь показать ПЧ. Советую при выборе отдавать предпочтение частям, в которых чисто, есть свой спортивный зал, нет барной стойки, внутри не воняет куревом и выхлопными газами, учения проводятся не реже раза в неделю – там обычно ты будешь расти профессионально.

с. Если всё понравилось, заполняешь анкету (могут попросить письмо от семейного врача, что ты в целом здоров) и ждёшь успешного окончания проверки на отсутствие судимости по статье «Умышленный поджог» и ближайшего ежемесячного собрания коллектива, где голосованием тебя принимают в свои ряды в звании «Рядовой на поруках».

д. Проходишь за счёт пожарки медкомиссию. Медкомиссия занимает около получаса и проходит в очень дружественной обстановке, всё делается на месте, медкомиссию проводит частная фирма. Кардиограмма, анализ крови, анализ мочи, тест на зрение (можно в очках, без разницы,

главное пройти), и тест на определение правильного размера маски дыхательного аппарата.

e. Записываешься на первоначалку в окружном учебном центре. Первоначалка длится около 140 учебных часов, размазанных по двум-трём месяцам, она полностью бесплатная, в результате получаешь сертификаты «Газодымозащитник I уровня», «Курс самоспасания на пожаре» и «СЛР и первая помощь».

f. После получения сертификата продолжаешь посещать учения в своей части, когда там видят, что ты годен по навыкам и безопасен для себя и других, тебе выдают допуск газодымозащитника.

g. Далее в удобное для тебя время записываешься на многочисленные курсы повышения квалификации (тоже всё бесплатно) и по возможности получаешь сертификаты «Газодымозащитник II уровня», «Работа на ДТП», «АРИСП», «Спасатель-высотник базовой квалификации», «Спасатель-высотник I уровня», «Спасатель-высотник II уровня», «Спасатель-высотник III уровня», «Спасатель на водах», «Ледовый спасатель», «Пожарный офицер I уровня», «Пожарный офицер II уровня», «Пожарный инструктор I уровня», «Пожарный инструктор II уровня» и ещё тысячи их.

h. После окончания испытательного срока (обычно от 6 месяцев до года) получаешь звание «рядовой».

i. Далее, если интересуется продвижение по службе и званию на командные должности (здесь звания сугубо функциональны, к примеру если ты лейтенант, значит ты выполняешь функцию командира отделения), идёшь на курсы повышения квалификации, сдаёшь экзамены на сертификат и просишь коллег, чтобы они тебя выдвинули в качестве кандидата на ближайшем ежегодном собрании коллектива на самую низшую командную должность (комод). Если побеждаешь на выборах, то получаешь командную должность на год, далее, если понравилось и ты понравился, можешь избираться на более высокие должности.

14. Конец алгоритма.

### Подведём итог

Итак, как видно из этих алгоритмов, попасть в американскую пожарку, не проживая ещё в США, сложно, но теоретически можно. Из этих алгоритмов вам также должно быть понятно, что **пожарная иммиграция, к великому сожалению, невозможна по профессиональной линии**: нет никаких путей взять свои квалификации и заслуги на Родине и сконвертировать их в новое место службы на просторах США. Все пути для иностранца стать американским пожарным являются окольными, и реализация этих окольных путей тоже небыстрая. Это очень печальная ситуация, ведь как было бы замечательно, если бы рынок труда работников экстренных служб был бы по-настоящему глобальным и открытым, это открыло бы новые возможности профессионального роста и обмена опытом

для тех, кто хочет постоянно самосовершенствоваться, а не сидеть на пятой точке и жаловаться на несовершенство жизни.

	<b>Платная пожарка</b>	<b>Добровольческая пожарка</b>
Гражданство	Годится	Годится
Постоянный вид на жительство	Годится	Годится
Рабочая виза по дефицитной специальности	Не годится	Годится
Туристическая виза	Не годится	Легально, но практически нереально

Реализации мечты о глобальном и свободном пожарном препятствуют два фактора: политический и квалификационный. Политический состоит в том, что страны любят окапываться, чинить друг другу козни, играть в войнушку и возводить стены друг между другом вместо того чтобы стирать границы. Личные амбиции политиков, равно как национализм, ксенофобия и непросвещённость людей упорно препятствуют жить человечеству одной семьёй. И это не упрёк в адрес какой-то отдельной страны, если вы взглянете на мир шире, поймёте, что в каждой стране схожие люди и проблемы, различаются только мелкие детали и исторические моменты. Каждый раз, когда ты лично ведёшься на призывы построить стену на границе с Мексикой, запретить чужой для тебя язык или ущемить людей, которые делают что-то не так, как ты, ты только усиливаешь этот порочный круг и отдаляешься от своей мечты.

Квалификационный фактор состоит в том, что для глобальной мобильности рабочей силы требуется такой же глобальный стандарт на профессиональные квалификации. Это означает унификацию программ обучения и тестирования, объединение протоколов работы. Без гарантий того, что Джон из Нью-Йорка знает и умеет то же самое, что и Пабло из Мадрида, не может быть даже и начала разговора о том, чтобы на Джона посмотрел бы как на кандидата кто-то из испанской пожарки. О чём там говорить про разные страны и континенты, если даже власти соседних штатов в Америке не могут унифицировать свои учебные программы, даже несмотря на наличие единого национального стандарта на профессиональную квалификацию пожарного! Увы, опять всё упирается в политику и взаимное огораживание. Также совершенно не помогает в этой ситуации охранный менталитет профсоюзов, которые традиционно придерживаются идеи о том, как не допустить в наш огород каких-нибудь там пришлых.

Вся эта картина резко контрастирует с некоторыми другими профессиями, в которых мобильность рабочей силы в планетарном масштабе если не полностью беспрепятственна, то по крайней мере меритократична, то есть шансы переехать и работать в страну твоей мечты определяются в основном тем, насколько твои таланты желанны для работодателя, а не тем, какой паспорт ты достаёшь из широких штанин во время унижительной процедуры пересечения очередной дурацкой и по большей части условной границы. Да, программист, учёный, инженер по-прежнему вынуждены получать глупую рабочую визу, но по крайней мере шансы её получить зависят только от того, способен ли этот кандидат найти работу там, где ему/ей хочется.

Поэтому мой совет таков: определись, хочешь ли ты двигаться к мечте окольными путями или же стоит строить свою собственную мечту прямо на месте. Но только не сиди на заднице и не ной. Делай что-то полезное. Для начала выключи телевизор, уйди из всех социальных сетей и начни читать книги и энциклопедии.

## 41. ПОЖАРНЫЙ НОЖ, ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Информация о материале

Автор: Maxim

Категория: Обзоры

Опубликовано: 23 апреля 2020

*«Знайка достал из кармана перочинный нож и перерезал верёвку, которой корзина была привязана к кусту.»*

*Николай Носов, «Приключения Незнайки и его друзей», 1954 г.*



Чуть более года назад наш сайт уже публиковал довольно подробный обзор ножей, применимых в пожарном деле. Однако время не стоит на месте, и размышления, дискуссии и практические изыскания в поисках идеального складного ножа для пожарных привели к обнаружению изделий двух конструкций, практически полностью подходящих для выполнения как боевых, так и ежедневных задач. В этой статье хотели бы поделиться с читателями своими находками, а также результатами их испытаний на «пожаропригодность».

За время, прошедшее с публикации прошлой статьи, посвящённой пожарным ножам, постоянные поиски чего-то нового натолкнули нас на две концептуально разные, но очень давно существующие конструкции ножей. Они далеко не новы, их история своими корнями уходит далеко в прошлое и подробно описана в Интернете. Однако сомневаюсь, что жители Филиппин и Западной Суматры могли подумать, что их исторические ножи подойдут под

особые запросы российских пожарных. Ну что ж, вот и давайте разбираться, что из вековой мудрости азиатско-тихоокеанского региона мы можем взять себе на вооружение в нашей необъятной стране!

Давайте начнём мы наш сегодняшний обзор с «бабочки». Как ни странно, но именно она оказалась удобной для использования в пожарных перчатках и с закрытыми глазами. Проверенная, простая в применении конструкция ножа позволяет использовать изделие, не волнуясь о самопроизвольном раскладывании в кармане или складывании лезвия при работе. Согласитесь, это не так уж плохо для ножа складной конструкции!

**Важное замечание:** этот обзор является независимым, ни автор, ни сайт [5nomer.org](http://5nomer.org) не получали от производителей и/или продавцов никакой материальной компенсации за создание и публикацию этого материала. Вся рассмотренная в обзоре продукция была приобретена автором за собственные деньги.

Из всех «бабочек» неожиданно оптимальным оказался нож производства отечественной компании НОКС – модель «Балисонг Т».

Качественная сборка и добротные материалы (накладки из G-10 на рукояти) в сумме с современным производством ставят именно этот нож на несколько ступеней выше тех аналогов, которые мы привыкли видеть в продаже на прилавках в подземных переходах.



Для производства клинков используется неприязательная 440-я сталь. Железка достаточно мягкая, но это позволяет свободно править её даже тем, кто далек от заточки в зеркало. Вместе с этим при толщине обуха в 4,9 мм в открытом состоянии мы получаем практически фиксированный нож без каких-либо люфтов. Наверное правильным будет сказать, что мы получаем карманный лом, который позволяет одному человеку без использования каких-либо дополнительных инструментов спокойно разобрать стандартный деревянный паллет (такими внушительными показателями не может похвастаться ни одна китайская поделка).

Криминальный оттенок ножа-бабочки и недоверие к конструкции внушает некий скепсис, но функционал и удобство «Балисонга» от НОКС стирает границы и приводит нас к совершенно неожиданным поворотам. Единственный недостаток, который был обнаружен в ходе использования – это то, что замок "Балисонга Т" не подпружинен, как в ножах используемых

для флипинга. В результате этого кончик лезвия незначительно скалывается, ударяясь об замок. Но такой конструктивный огрех не сильно влияет на функционал, и после нескольких правок кончик перестаёт задевать замок.

К сожалению, отечественное законодательство не позволяет использовать «бабочки» с длиной лезвия более 90 мм, определяя их в качестве холодного оружия. Но если немного пофантазировать, то идеальной будет модель в том же исполнении, но с длиной клинка 120-140 мм, пропорционально увеличенной шириной лезвия и рукояти, а также с замком на пружине.

А теперь давайте перейдём ко второму типу ножей, попавших в сегодняшний обзор. При написании первого материала такой профиль ножа как складной керамбит даже не рассматривался. Вероятнее всего это произошло по той причине, что современное представление о керамбитах лежит в плоскости ножевого боя.

Но идея, предложенная одним из читателей, значительно раздвинула горизонты, что и привело нас к дополнительным поискам. Модель, которая была изначально выбрана, не потрясает воображение. Речь идёт об изделии производства Viking Nordway.



Данная модель – керамбит, флипер с замком liner lock. Нож имеет кислотно-зелёный цвет рукояти. И что самое удобное в керамбитах, это то самое кольцо, за которое нож оказалось очень практично вешать на карабин.

Конечно, ходить так постоянно я бы не советовал, такой способ переноски может привести к самопроизвольному открытию ножа и травмированию пожарного в достаточно интимном месте.

Качество Viking Nordway запредельное (в смысле нижнего предела) – экземпляр, приобретённый для тестирования, не прожил и одних суток. За этот срок пластиковые шайбы превратились в месиво, и их пришлось менять.

Именно эту модель я никак не могу посоветовать для использования на АСР. Но идея флипера-керамбита с большим кольцом не давала мне покоя долгое время. Известно, что в современном ножевом деле придумать что-то

концептуально новое практически невозможно. Да и сама идея использования ножей подобной конструкции в пожарно-спасательном деле далеко не новая – из именитых производителей компания Fox Knives предлагает модель Rescue Kerambit Linerlock (2.63").



Цена за этот керамбит невозможно велика. Для ножа, который может быть использован всего один раз за всю службу или вовсе утрачен на любом выезде, это запредельно. Полагаю, что при стремительно развивающемся рынке ножей в ближайшем времени подвернётся модель рассматриваемой конструкции, которая будет удовлетворять нашим специфическим запросам.

Если вернуться к обычному обзору рынка ножей, применимых в пожарно-спасательном деле, то из всего многообразия хотелось бы отметить ещё нож Cara Cara Rescue 2 со сталью 8Cr13MoV (<https://www.spyderco.com/catalog/details/BY17OR2/Cara-Cara-Rescue-trade-2-FRN-Orange/1044>). Это недорогой аналог уже ранее упоминавшегося нами ножа Assist Salt Lightweight производства Spyderco.



В завершении материала хотелось бы ещё немного остановиться на продукции компании НОКС. Из всего многообразия их моделей можно выделить два специфических ножа, подходящих именно для нас.

В первую очередь это модель Спасатель 5. Из тактико-технических характеристик понятно, что с собой в непригодную для дыхания среду такую «лопату» мы брать не будем, но бросить в багажник автомобиля вполне можно.



Также хочется отметить модель Катран М2. Нож яркий, со стропорезом и со сталью AUS8 на клинке. Из недостатков – угловатость сборки и открывалка для бутылок. Мне до сих пор непонятно, зачем она нужна на этой модели. При невысокой цене не жалко будет подвергнуть этот

нож небольшому тюнингу и, немного поработав напильником, довести сие изделие до ума.



Вообще если смотреть внимательно на именитых производителей, то практически все они выпускают изделия с полусеррейторной заточкой, замком liner lock, стропорезом, стеклобоем и/или лезвием, не имеющим скругленного кончика. А вот что выбрать – это уже зависит от вас самих. Хороший обзор по этим ножам можно посмотреть на [сайте магазина ножей Rezat.ru](http://rezat.ru).

Какой нож выбрать, ходить ли с одним проверенным инструментом или с несколькими сразу, для разных задач – личное дело каждого.

Читая детские книги, того же Николая Носова, или приключения Дениса в "Денискиных рассказах" Виктора Драгунского, рассказы о путешествиях в «Волшебной стране», придуманной Александром Мелентьевичем Волковым, мы постоянно видим, что у героев практически всегда с собой перочинный нож, которым они выполняют различные бытовые задачи. Со времени написания книг, ставших классикой современной детской литературы, прошло уже много десятков лет, но если вспоминать своё детство, то перочинный нож у меня появился за год до первого класса. К сожалению именно первый нож утерян во времени безвозвратно, однако ножевая индустрия развивается, не отставая от моды, и практически постоянно выходят совершенно разные модели под разные вкусы и задачи, так что не найти свой нож на рынке очень сложно.

Конечно, современное воспитание детей несколько отличается от конца 80-х, но то, что каждому мальчику, даже ставшим взрослым, нужен карманный.

## 42. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ САМОСПАСАТЕЛЕЙ

Информация о материале

Автор: Махiм

Категория: Анализ

Опубликовано: 26 октября 2020

Самоспасание из окна – процесс, которому в современной пожарной охране посвящено не так уж и много, как хотелось бы. В качестве возможного «выхода из окна» с применением каких-либо технических средств изучается и отрабатывается всего один прием, так называемый «два витка вокруг карабина», описанный еще задолго до рождения большинства пожарных нашей страны. Однако технический прогресс не стоит на месте, высотное строительство, агрессивность горения современных отделочных материалов рано или поздно приведут к возможному росту числа аварийных ситуаций, связанных с падением с высоты. Сегодня я публикую расширенный вариант моей статьи, вышедшей изначально в ежегодном каталоге «Пожарная безопасность» за 2020 год.



Предупреждение любых возможных аварийных ситуаций с участниками тушения пожаров закладывается еще задолго до их наступления. Но, к сожалению, современной статистикой травматизм участников тушения пожара расценивается как случайность, нежели какая-

либо закономерность и, забывая уроки прошлых пожаров, мы перестаём развивать вопрос собственной безопасности.

Изучая статистику аварийных ситуаций, возникших в ходе тушения пожара, мы видим, что как таковых падений с высоты не так уж и много по сравнению с падениями с высоты человеческого роста или воздействием опасных факторов пожара.

Но в своей истории отечественная пожарная охрана имеет достаточно печальных примеров падения участников тушения пожара с высоты, и самым ярким тому примером является пожар в гостинице «Ленинград», произошедший 23-го февраля 1991 года. Анализ произошедшей трагедии дал толчок к развитию такого вопроса, как применение индивидуальных самоспасателей, отличных от классического пожарного карабина и спасательной веревки, и, благодаря стараниям Бориса Лазаревича Кашевника, на пожарных поясах наших огнеборцев появился портативный комплект для аварийного самоспасения пожарного (самоспасатель КП-1).

Дальнейшее изучение и развитие вопроса привело к появлению УКСИПр «ПТС-Вертикаль». Но после процесс развития как бы остановился. По тем или иным причинам не у всех газодымозащитников имеются индивидуальные самоспасатели, и мы до сих пор активно изучаем нестареющую классику – «два витка вокруг карабина».

Если рассматривать все существующие индивидуальные самоспасатели, применяемые в пожарно-спасательном деле, мы имеем схожие по своей сути конструктивные особенности – некое тормозное устройство и веревка.

Секрет успеха большинства известных боевых применений индивидуальных самоспасателей кроется в том, что аварийный пожарный до автоматизма отработывал приемы закрепления устройства за точку крепления и непосредственно выход из окна.

К сожалению, имеющиеся на вооружении самоспасатели по тем или иным причинам не всегда отвечают современным требованиям, главным из которых является быстрое и надежное крепление к анкерной точке. Я ни в коем случае не хочу принижать инженерный гений людей, которые работали над имеющимися у нас самоспасателями, идеей статьи является попытка собственного предложения совершенствования/доработки уже имеющихся устройств.

И начать, пожалуй, стоит с доукомплектования простой спасательной веревки, как обязательного элемента экипировки каждого звена ГДЗС и самым распространенным средством спасения.

Во-первых, каждую спасательную веревку, в обязательном порядке, необходимо дополнить одним пожарным карабином (в идеальном варианте муфтующимся альпинистским), закреплённым за коуш ходового конца. Это значительно упростит крепление спасательной веревки за конструкцию, особенно в условиях ограниченной видимости или полном отсутствии таковой. Ведь будем честными и признаемся сами себе, что 4 известных

способа закрепления спасательной веревки за конструкцию конечно и рассчитаны на слепое завязывание, но никак не отвечают самому главному критерию – моментальное закрепление за строительную конструкцию в ситуации, угрожающей жизни участника тушения пожара.



Да, вариант со всеми известными узлами никто не отменял, но при дополнении спасательной верёвки карабином потребность в их вязке попросту отпадает, узел можно легко заменить карабинной удавкой.

Во-вторых, исследуя аварийные ситуации, в которых газодымозащитники покидали опасную зону при помощи самоспасателей, мы видим, что времени на надежное закрепление веревки к анкерной точке попросту нет. Особенно нет времени у аварийных пожарных под воздействием высокой температуры, например в случае теплового выброса, или в состоянии паники, высокой физической усталости и т.д. Вместе с этим наличие даже одного свободного карабина в комплекте со спасательной веревкой позволит облегчить создание простейшей блочной системы, например для извлечения пострадавшего, например из-под окна или с высоты.

Для усовершенствования этой системы получившийся комплект можно укомплектовать самым простым блоком-роликом, подходящим для работы с верёвками диаметром 11 + 1 мм.

В-третьих, если в сумку с веревкой, карабином и блоком-роликом добавить еще и альпинистскую восьмерку, то, такой спасательный комплект позволит производить самостоятельный спуск пожарного, или осуществлять спуск/подъем пострадавшего силами одного звена ГДЗС.

И в идеальном варианте получившийся комплект необходимо укомплектовать универсальной спасательной петлей. Это может показаться избыточным, но наличие петли в значительной мере упростит подготовку любого пострадавшего к вертикальной транспортировке.

Но и это еще не все, стоит понимать, что для организации безопасных работ в любом случае стоит организовывать страховку, и для этого необходимо использовать вторую веревку.

Получившийся набор снаряжения, условно назовем его комплект ЭВР (экстренных высотных работ) представляет собой довольно внушительный багаж и мало кому придет в голову брать в разведку такой дополнительный «баул» взамен простой спасательной веревки. Ведь увеличение веса снаряжения газодымозащитника снижает его мобильность, подобранный хоть и по минимуму комплект легким и компактным назвать сложно, но на случай проведения работ на высоте он позволит решать одному пожарному караулу (отделению) большой спектр задач.

В дополнение к составу комплекта ЭВР хотелось бы отметить, что его не стоит включать в минимум снаряжения звена ГДЗС при проведении разведки, а использовать его только по необходимости.

Также в связи с ростом высотного строительства, особенно в мегаполисах, становится целесообразно вывозить в расчете на каждом основном пожарном автомобиле дополнительную 50-ти метровую спасательную веревку.

Некоторым это может показаться достаточно избыточным, но это тот шаг, который мы должны предпринять сегодня, чтобы не попасть в неприятности завтра.

Усовершенствования КП-1 затрагивают не сильно. Само техническое изделие никаким «апгрейдам» не подвергается. Для начала предлагается доукомплектовать изделие пожарным карабином, закрепленным за петлю-огон верхнего свободного кольца.

Данная модификация позволит закреплять изделие за конструкцию не только полусхватывающим узлом, но и карабинной удавкой (по аналогии с усовершенствованием спасательной веревки), при этом транспортировочный чехол во время закрепления за конструкцию даже может не сниматься с пояса пожарного.

Вместе с этим возможно укомплектование КП большим анкерным крюком (по аналогии с крюковыми самоспасателями). Единственным минусом такого гибрида может стать слишком маленький транспортировочный чехол не предназначенный для переноски больших анкерных крюков.

В существующем виде КП-1 хорошо продуманная, компактная, легкая и по праву полюбившаяся многими пожарными модель индивидуального самоспасателя. Использование этого комплекта во время тренировок и отработки практических отработок приемов и способов аварийного покидания опасной зоны через оконный проем, а также применение

индивидуальных самоспасателей других модификаций, в т.ч. и иностранного производства, навели на вполне оправданную мысль о простом усовершенствовании уже имеющегося комплекта.





Вместе с этим, к каждому комплекту КП-1 необходимо дополнительное полукольцо или дополнительный карабин для более удобного размещения на пожарном поясе. Настоящая комплектация пожарных поясов предусматривает всего одно полукольцо, за которое следует крепить самоспасатель. Но пожарные, использующие более чем один пожарный карабин, получают значительный перевес пояса на левую сторону по причине всего одного места крепления. Использование дополнительного полукольца позволит равномерно распределить нагрузку на обе стороны и сделать применение КП-1 более удобным для правшей.

УКСИПр «ПТС-Вертикаль», пожалуй, самое технологичное и современное из разбираемых нами отечественных устройств для самоспасения. Кажется, что инженеры-проектировщики вложили весь опыт отечественных и зарубежных производителей самоспасателей, и на выходе получилась модель, которая полностью отвечает существующим требованиям – быстрое и надежное крепление за анкерную точку, необслуживаемое тормозное устройство и многократных запас прочности. Но и тут практика применения внесла незначительные коррективы.

Для УКСИПр «ПТС-Вертикаль» предлагаются следующие модификации:

1. Самодельная чека (ручка) для открывания клапанов транспортировочного чехла и извлечения крюка. Используемые пожарными перчатки в значительной степени снижают чувствительность пальцев и часто достаточно трудно нащупать край клапана кармана. Для этого многими самостоятельно изготавливается «чека» из отрезка репшура или куска универсальной спасательной петли. На конце «чеки» вяжется узел, за который и вытягивается крюк самоспасателя, одновременно расстегивая клапан транспортировочного чехла.



2. Модернизация (перешивка) чехла для возможности переноски изделия в вертикальном положении (клапаном вверх) на пожарном поясе. В настоящее время шлевки на транспортировочном чехле «Вертикали» позволяют переносить её только под правую или левую руку (клапаном вбок), это иногда приводит к выпадению всего комплекта в случаях непроизвольного открывания клапана чехла.



3. Для предупреждения самопроизвольного выпадения самоспасателя при боковом открывании клапана на транспортировочный чехол надевается резиновый бандаж (чаще всего изготавливаемый из отрезка камеры автомобильного колеса).

4. Транспортировка изделия в кармане брюк боевой одежды и крепление за пожарный пояс при помощи оттяжки (неудобство способа состоит в том, что «Вертикаль» придется присоединять и отсоединять от пояса при каждом надевании/снятии пожарного пояса. Конечно идеальным вариантом было бы постоянное крепление в подвесной системе боевой одежды, но в настоящее время российские производители, в отличие от американских, практически не интегрируют обвязки в комплект БОП).

Таким образом мы видим, что даже простейшая модернизация уже проверенных самоспасателей может в значительной степени увеличить их функционал.

**43. РЕЦЕНЗИЯ НА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
«ТАКТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ АВАРИЙНОЙ РАЗВЕДКИ И СПАСЕНИЯ  
ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ»**

Информация о материале

Автор: Maxim

Категория: Обзоры

Опубликовано: 13 декабря 2020

Дисциплина аварийной разведки и спасения пожарных (АРИСП) известна в России не первый год, хотя ещё и находится в стадии своего развития. Одновременно с этим в развитых странах АРИСП давно уже стал профессиональным стандартом. По причине того, что на просторах РФ эта дисциплина переживает период своей молодости, время от времени появляются новые материалы на эту тему, а профессиональное сообщество экспериментирует в поиске новых методов работы. Редакция нашего сайта, будучи причастной к продвижению АРИСП в России, внимательно смотрит за новыми работами на тему АРИСП с тем, чтобы отделять «зёрна от плевел». Когда у кого-то получается хорошо, мы хвалим их, когда нет – указываем на ошибки. Здесь нет стремления поучать, мы в первую очередь считаем, что любая дисциплина, в которой на кону стоят жизни людей, требует выкорчёвывания заблуждений и откровенной халтуры. Сегодня мы публикуем рецензию на одно недавно вышедшее учебно-методическое пособие, затрагивающее тему аварийной разведки.

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ  
СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕСЛЕДСТВИЙ  
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Академия Государственной противопожарной службы



**ТАКТИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ АВАРИЙНОЙ РАЗВЕДКИ  
И СПАСЕНИЯ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ**

В этой рецензии мы рассматриваем Учебно-методическое пособие по дисциплине «Организация тушения пожаров и подготовки пожарно-спасательных гарнизонов» под названием **«Тактические приёмы аварийной разведки и спасения при тушении пожаров»** за авторством А.Н. Денисова, М.М. Данилова, О.И. Степанова, Е.Е. Зайцевой, Москва. : Академия ГПС МЧС России, 2020. 53 с.

Рассматриваемое пособие имеет четко выраженную структуру, включающую в себя введение, пять смысловых разделов, приложения, контрольные вопросы и список используемых источников.

Выбранная тематика является актуальной для современного пожарно-спасательного дела и мало освещенной в профильной литературе, однако в тексте пособия имеется ряд недостатков:

В самом названии пособия кроется глубокая смысловая ошибка: термин «спасение» указан неправильно. Само слово «спасение» образовано от глагола «спасать» и обозначает неоконченный процесс, а слово «спасение» происходит от глаголов «спасти» и «спастись» и подразумевает результат, то есть продукт спасания.

## **Раздел 2. Аварийные ситуации на месте пожара**

Приведённый в разделе список аварийных ситуаций на месте пожара далеко не полный. Нельзя рассматривать само спасение пожарных только в контексте ограниченного и, как нам кажется, произвольно выбранного подмножества аварийных ситуаций в виде неверного использования СИЗОД, падения в прогар, завала строительными конструкциями, потери ориентации и отсечения путей возврата.

Для сравнения, если обратиться даже к обычно неповоротливым нормативным документам, п. 86 Приказа МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ», а также п. 194 Приказа МЧС России 633 от 26.12.2018 «Об утверждении и введении в действие Руководства по радиосвязи Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» определяют, что «основанием для подачи сигнала бедствия MAYDAY могут считаться следующие аварийные ситуации с газодымозащитником, звеном ГДЗС, другим участником тушения пожара или ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций:

- дезориентация в непригодной для дыхания среде; обрушение строительных конструкций;
- резкое осложнение обстановки на месте пожара (распространение огня, значительное/резкое повышение температуры);
- заканчивается запас воздуха/кислорода;
- потеря элементов экипировки (каска, средства защиты рук или ног);

- запутывание в проволоке;
- падение в прогар, попадание в ловушку;
- паническая реакция у одного из членов звена;
- медицинские показатели (ухудшение или резкое ухудшение самочувствия, либо травма);
- разделение звена ГДЗС при неудавшейся попытке восстановить его целостность;
- невыход на связь звена ГДЗС в течение 3-х минут;
- доклад постового на посту безопасности о невыходе на связь звена ГДЗС в течение 3-х минут» и т.д.

Таким образом, предлагаемый в пособии список аварийных ситуаций является корректным, но далеко не полным, что может ввести в опасное заблуждение действующих газодымозащитников.

### **Раздел 2.1. Неисправность средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в процессе применения**

Приведенные неисправности СИЗОД конечно же могут стать причинами аварийных ситуаций. Но реальное положение дел таково, что именно технический отказ современных ДАСВ, как наиболее часто используемых СИЗОД при тушении пожаров, является наиболее редкой причиной аварийных ситуаций.

Основные неисправности ДАСВ, наиболее часто встречающиеся при тушении пожаров, условно можно разделить на приводящие к прекращению подачи воздуха и прочие неисправности. К первому классу неисправностей относятся:

- неполное открытие вентиля баллона (при непроизвольном закрытии приводит к полному перекрытию подачи воздуха; устраняется правильным выполнением порядка проведения проверки СИЗОД, контролем со стороны командира звена ГДЗС);
- негерметичное соединение баллона СИЗОД и редуктора (характеризуется шипением воздуха; устраняется поворотом муфты; также характеризуется моментальным разрушением уплотнительного резинового кольца и не позволяет дальнейшее использование ДАСВ без проведения его замены);
- непроизвольное выстегивание/откручивание легочного автомата от панорамной маски (при надлежащей тренировке устраняется пользователем самостоятельно);
- выпадение панорамного стекла из маски (происходит из-за разрушения полубоймы маски).

К прочим неисправности относятся проблемы, не прекращающие подачу воздуха:

- разрушение/разрыв оголовья панорамной маски (чаще всего происходит при надевании маски);

- разрыв элементов подвесной системы (происходят в результате механического повреждения при эксплуатации ДАСВ в течении длительного времени);
- отсутствие пояса как элемента подвесной системы (сознательное удаление пояса из-за его механических повреждений, характерно для ДАСВ Drager PA94).

Истощение запасов воздуха, хоть и является одной из возможных приведенных в Таблице 1 причин, может быть также и результатом наступления панической реакции, работе в тяжелых и/или сверхтяжелых условиях, ухудшением самочувствия газодымозащитника, срывом панорамной маски и т.д. При этом само истощение может наступить и при полностью правильном использовании работоспособного ДАСВ, что идет вразрез с приведенным к Таблице 1 примечанием.

Рассматривая неисправности СИЗОД, хотелось бы отметить, что современные ДАСВ как отечественного, так и иностранного производства достаточно надежны. Подтверждением данного факта является то, что отдельными аварийно-спасательными подразделениями допускается такое понятие как «экстренное включение в ДАСВ», то есть включение без проведения рабочей (боевой проверки).

К примеру, «экстренное включение» регламентировано «Уставом аварийно-спасательных формирований по организации и ведению газоспасательных работ Министерства промышленности, науки и технологий», «Уставом газоспасательной службы для объектов нефтегазового комплекса Министерства энергетики России» и в первоисточнике звучит следующим образом: *«Отделение, направляемое на спасение людей, при подготовке к заходу в непригодную для дыхания атмосферу, производит включение в дыхательные аппараты по экстренной схеме».*

В «Руководстве по организации и ведению аварийно-спасательных работ на предприятиях нефтехимического комплекса Министерства промышленности и торговли РФ» четко прописано, что: *«В целях сокращения времени на подготовку к заходу в непригодную для дыхания атмосферу, отделение, направляемое на спасение людей, может произвести включение в дыхательные аппараты по экстренной схеме без боевой проверки. Применение экстренного включения в аппараты допускается только при первом заходе, однократно и при условии, что дыхательные аппараты были проверены при вступлении на дежурство и в течение смены не применялись».*

Первоисточником для понятия «экстренное включение» служит «Наставление по тактико-технической подготовке газоспасателей» - Комплекс 33. «Экстренное включение в дыхательный аппарат».

Таким образом, аварийные ситуации, вызванные неисправностью СИЗОД не стоит отрицать, но и отдельно выводить их на первое место в списке аварийных ситуаций также означает вводить в заблуждение

действующих и обучающихся газодымозащитников. В данном случае стоит учитывать весь комплекс проблем и опасностей, возможных при работе в непригодной для дыхания среде.

### **Раздел 2.2. Падение в прогар**

Падение с высоты собственного роста, а также падение с высоты являются основными причинами травмирования участников тушения пожаров, но при подготовке данного раздела не учтены случаи травматизма и гибели в случаях падения в прогар участников тушения пожара без СИЗОД.

### **Раздел 2.3. Завал конструкциями**

Завал строительными конструкциями, хоть и является причиной травматизма и гибели пожарных, однако повреждения, вызванные движением/падением различных предметов, элементов строительных конструкции и т.д. встречаются в качестве причин травматических исходов значительно чаще.

### **Раздел 2.4 Потеря ориентации в пространстве**

При потере ориентации в пространстве более вероятным сценарием развития аварийной ситуации является разрыв звена ГДЗС (проблематика, которая совершенно не затрагивается авторским коллективом), увеличение количества аварийных пожарных и последующий возможный срыв панорамной маски ДАСВ в результате панической реакции, а не приводимое авторами попадание под завал строительных конструкций. В рассматриваемом контексте завал строительными конструкциями теоретически возможен, но уже после истощения запасов воздуха.

При этом наличие радиоконтакта с членами звена ГДЗС, а также газодымозащитников среди самого звена ГДЗС не являются факторами, препятствующими потере ориентации в пространстве. Как таковая потеря ориентации является следствием отсутствия видимости в непригодной для дыхания среде. Также в практике тушения пожаров известны случаи постоянного поддержания радиоконтакта с аварийным пожарным, до самого наступления летального исхода.

Утверждение о том, что *«в ходе тренировок и тушения пожаров установлена необходимость оснащения каждого газодымозащитника носимой радиостанцией [12, 13] и гарнитурой, поскольку условия работы звеньев ГДЗС зачастую приводят к неисправностям или потере радиостанций.»* является верным, однако практика тушения пожаров показывает, что наиболее частая причина аварийных ситуаций, связанных именно с использованием носимых радиостанций, это снятие средств защиты рук (пожарных перчаток) для переключения радиоканалов и передачи информации в радиоэфир, нежели потеря устройства. Само снятие перчаток может привести непосредственно к разнообразным аварийным ситуациям –

получение ожогов, потеря способности действовать рационально ввиду болевого воздействия от ожога, и так далее.

Подраздел полностью не учитывает использование линий поиска как наиболее простых, надежных и дешёвых аналогов предлагаемой системы КВАЗАР 100, также не учтён опыт боевого применения направляющих тросов типа НТ-ГДЗС и т.д.

Вопреки мнению авторов учебного пособия, тепловизор, как техническое средство, применяемое для проведения разведки пожара, не является «навигатором» и его использование в данных целях достаточно опасно. При использовании тепловизоров в качестве средств определения местоположения звена ГДЗС в пространстве может наступить его банальный выход из строя, снижение уровня заряда аккумуляторных батарей, техническая неисправность и т.д. и как следствие потеря ориентации. Аварийные ситуации, спровоцированные отключением тепловизора в момент использования его в качестве прибора навигации, задокументированы в мировой пожарной практике достаточно широко. В пожарной практике тепловизор является средством лишь целеуказания (поиск источников тепла, тепловых потоков, и пострадавших), а не навигации.

Приведённый пример с использованием тепловизоров идет вразрез с используемой литературой – [12] Кабелев Н.А. Пожарная разведка: тактика, стратегия и культура. Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2016. – 348 с., при этом авторы достаточно часто ссылаются на данный источник литературы.

Также в данном подразделе вообще не освещена тематика отсечения путей возврата. При изучении пособия не проясняется, как именно происходит «отсечение путей» – распространением огня, обрушением строительных конструкций, либо какими-то другими факторами.

### **Раздел 2.5. Отсечение путей возврата на высоте**

«Отсечение путей возврата» как причина аварийных ситуаций может быть критичной в вопросе обеспечения безопасности участников тушения пожара, не только при работе участников тушения пожара на высоте, но и при работе в зданиях, сооружениях, помещениях с ограниченным объемом, на уровне земли и на отрицательной высоте (при работе в подвальных и прочих помещениях, находящихся ниже уровня земли).

Авторы указывают, что *«это происходит при работе участников тушения на кровлях зданий, в чердаках, квартирах жилых домов выше уровня нахождения очага пожара, торговых уровнях многофункциональных торгово-развлекательных центров»*. Данный вариант развития аварийно ситуации на месте пожара может быть возможен и при нахождении участников тушения пожара на одном уровне с очагом пожара.

Утверждение, что *«при пожарах на уровне 3-го этажа и выше аварийное покидание здания представляет серьезную угрозу здоровью и жизни пожарного»* верно, но необоснованно ограничено. В качестве

контраргумента можно привести п. 3а Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014 г. № 155н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте", который определяет, что *«к работам на высоте относятся работы, когда: существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более»*. Таким образом, аварийный спуск даже с первого этажа может привести к травмированию пожарного.

### Раздел 3. Приемы спасания и самоспасания

#### Раздел 3.1. Сохранение жизни при неисправности СИЗОД

В данном разделе учебно-методического пособия отсутствует ссылка на первоисточник – статью «Обеспечение воздухом аварийного пожарного», также опубликованную на сайте 5nomer.org.

Не учтён факт того, что при надвигающемся истощении запасов воздуха до момента его полного израсходования возможен самостоятельный выход газодымозащитника из непригодной для дыхания среды, что является достаточно штатным действием при тушении пожаров небольших площадей, например при пожарах в квартирах, когда газодымозащитник полностью контролирует ситуацию. Также в данном случае возможна отсрочка выхода и недолгая по времени работа даже при работающем звуковом сигнале СИЗОД. Однако контекст повествования учебного пособия таков, что невольно возникает мысль, что при начале работы звукового сигнала газодымозащитник немедленно умирает, что в корне неправильно, и каждый газодымозащитник должен прекрасно понимать, что звуковой сигнал это не «последний звонок», это сообщение о минимально оставшемся ресурсе, который следует потратить на выход.

Конечно понятно, что качественно подготовленный сотрудник пожарной охраны, имеющий квалификацию «газодымозащитник», не должен доводить работу в ДАСВ до «свистка», но и при его срабатывании в случаях работы «на небольших площадях», такой специалист также не должен впадать в панику.

Также в описанных действиях в случае отсутствия путей самоспасания отсутствует ссылка на источник, а именно на статью «Тренировка супер способности дышать долго: упражнение-игра «10 очков».

Приведённый порядок процедуры экономии воздуха указан неверно. При правильном проведении упражнения «10 очков» лёгочный автомат от панорамной маски не отключается, медленные вдохи производятся в штатном режиме работы ДАСВ. И только после полного израсходования воздуха (в т.ч. и при отключении звукового сигнала по причине полного падения давления) проводятся меры по отсоединению лёгочного автомата и закрытия дыхательного отверстия панорамной маски подшлемником.

Таким образом указанный в пособии порядок действий является некорректным и опасным для участников тушения пожара.

Приведённый способ дыхания из ручного водяного ствола, имеющего возможность подачи распыленной струи является сомнительным, отсутствует ответ на вопрос о том, откуда берётся лишний воздух/кислород, например, при работе водяного ствола в непригодной для дыхания среде, если нейтральная зона отсутствует, либо произошло смешение масс чистого воздуха и продуктов горения. Отметим, что дыхание из ручного водяного ствола в современной мировой практике относится к категории мифов и городских легенд, а его эффективность и безопасность никак не является доказанной.

Способ дыхания аварийного пожарного непосредственно напрямую из отсоединенного баллона ДАСВ является потенциально опасным. При неправильном выполнении возможен выход воздуха под давлением, способным нанести серьезные/летальные травмы аварийному пожарному. Более того, большинство современных ДАСВ имеют редукторы значительно большей эффективности, нежели модели минувших дней, и, как следствие, не оставляют в баллоне никакого избыточного давления. Метод дыхания напрямую из баллона был изобретён в те времена, когда редукторы ДАСВ действительно не были достаточно эффективными, чтобы полностью опустошить баллон, однако на сегодняшний день этот способ выживания практически полностью устарел, и авторам, берущим на себя миссию учить других газодымозащитников, следовало бы об этом знать.

Применение гибкого шланга для обеспечения воздухом возможно, хоть и не является гигиеничным приемом. При этом в пособии отсутствует необходимое важное требование к такому виду шлангов – они не должны деформироваться при вдохе.

Приведённый способ дыхания их систем сточных коммуникаций не предупреждает читателя о том, что возможно их отравление/поражение дыхательной системы не продуктами горения, а содержанием опасных газов в канализационной системе. Летальные исходы при попадании пожарных в атмосферу канализации прекрасно задокументированы в большом количестве в открытой базе данных НИОТ, которая содержит разборы случаев гибели американских пожарных.

Приведенное утверждение о том, что *«необходимо помнить, что в условиях пожара срыв маски после извержения содержимого желудка приводит к немедленному отравлению продуктами горения, дезориентации и последующей гибели»* является неверным. Во-первых, в приводимых авторами источниках чётко прописано, что при рвоте в панорамную маску стоит включить аварийную подачу воздуха для предупреждения попадания рвотных масс в маску, оттянуть нижний край маски, опустошить желудок и, не делая вдох, надеть панорамную маску обратно на лицо. Во-вторых, рассматриваемое утверждение предусматривает рвоту непосредственно в

саму маску, что, как указано в том же источнике, приведёт к нежелательному попаданию желудочного сока и рвотных масс в глаза.

В случае рвоты даже при срыве панорамной маски возможно её частичная очистка путем включения (в т.ч. и заблаговременным) аварийной подачи воздуха, и её обратное надевание после завершения процесса опустошения желудка. Конечно, в данном случае возможно частичное попадание в лёгкие продуктов горения и их отрицательное воздействие на верхние дыхательные пути, но утверждать, что любое, даже незначительное задымление в случае очищения желудка и срыва панорамной маски – не правильно.

Указанный в пособии порядок действий газодымозащитника при рвоте в панорамную маску в большей степени подходит для ДАСВ используемых в США, а именно для различных моделей производства компании Scott, т.к. панорамные маски их конструкций имеют достаточно большое дыхательное отверстие и позволяют *«дать возможность рвотным массам частично покинуть внутренний объем маски»*. Авторским коллективом не учтён тот факт, что большинство пожарно-спасательных подразделений применяются панорамные маски «европейского» типа – Drager Panorama Nova и их аналоги, не имеющие достаточно большого дыхательного отверстия и не позволяющего осуществлять нормальное дыхание.

### **Раздел 3.2. Спасание пожарных, упавших в прогары и помещения внутри здания**

Предлагаемые в данном разделе этапы спасания пожарных таковы: «обнаружение, извлечение, эвакуация» являются неправильными. Операция спасания пожарных чётко предусматривает следующие этапы:

- аварийная разведка;
- обеспечение воздухом (при необходимости);
- подготовка к горизонтальной и вертикальной транспортировке;
- эвакуация.

Далее по тексту, в первом абзаце на странице 19 используется неправильный термин «аварийный сигнал», на самом деле определённый действующими нормативными документами, регламентирующими пожаротушение, как «сигнал бедствия».

В приведённых примерах размещения датчиков неподвижного состояния не отображены варианты размещения их на элементах ДАСВ. Не учтены особенности различного размещения и возможность закрытия световой и звуковой сигнализации боевой одеждой или телом пожарного, например при потере сознания или нахождения датчика, полностью погруженного в воду.

Предложение *«Также интенсивная световая индикация датчиков позволяет быстрее оценить состояние аварийного пожарного и окружающих его элементов конструкций.»*, является ошибочным.

Интенсивная световая индикация автономных датчиков неподвижного состояния никак не даёт определить степень состояния аварийного газодымозащитника, не позволяет определить ни степень его повреждений, ни давление в системе. В случае если по каким-либо причинам активированный при включении с СИЗОД/входе в непригодную для дыхания зону датчик неподвижного состояния оказался утерян, то после истечения определённого времени он начнет подавать световые и звуковые сигналы, при этом сам газодымозащитник может и не находиться в состоянии аварийной ситуации. При этом же остается открытым вопрос, как же световая индикация датчика в состоянии «Тревога» может информировать других участников тушения пожара о поведении *«окружающих его элементов конструкций»*.

По утверждению авторов одним из вариантов извлечения аварийных пожарных является применение *«спасательных петель»*, при этом в списке используемой литературы под номером [31] имеется ссылка на пособие Универсальная спасательная петля. Рекомендации. Методика использования. – М.: Главного управления МЧС России по г. Москве России по г. Москве, 2018, 49 с., которым предусмотрен четкий термин «Универсальная спасательная петля». Также в указанных Рекомендациях существует ссылка на действующий Национальный стандарт Российской Федерации Система стандартов безопасности труда, Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Спасательные петли. Общие технические требования. Методы испытаний ЕН 1498-2-12, предусматривающей термин «спасательная петля» (rescue loop [7] - *англ.*) как оттяжки, страховочные системы и петли для развески снаряжения, применяемые в альпинизме.

Отдельные утверждения, приведённые в пособии не согласованы с общим смыслом текста и представляют из себя довольно вольное прочтение материалов указанных в списке используемой литературы. К примеру, *«при извлечении пострадавшего вниз требуется обеспечение работы аварийной группы непосредственно у места нахождения пострадавшего»*. В реальности любые работы, проводимые по спасанию аварийного пожарного требуют *«обеспечения работы аварийной группы непосредственно у места нахождения пострадавшего»*, а не только при извлечении вниз.

Далее по тексту авторами утверждается следующее: *«Это целесообразно, когда установлены: точное расположение пострадавшего и проём (лаз) на уровень его расположения.»* На деле целесообразность нахождения группы спасания (поиска, «упаковки», транспортировки/эвакуации) непосредственно рядом с аварийным пожарным имеется при любом оказании помощи аварийному пожарному.

В общей концепции повествования данного раздела отсутствуют ссылки на принципиально важный источник литературы, такой как Методические рекомендации руководителю тушения пожара по организации и проведению тактической вентиляции зданий и сооружений при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС на территории города Москвы. – М.:

ГУ МЧС России по г. Москве, 2014, 78 с., при этом на странице 24 при упоминании авторами способов обеспечения воздуха аварийным пожарным, в т.ч. при помощи управления газообменом на пожаре, тактической вентиляции, а также «вентиляции для жизни» имеется ссылка на используемую литературу [25] Мзокова Е.А., Ищенко А.Д., Вотченко И.А. Обоснование совершенствования системы информирования участников тушения пожара о существующем риске при выполнении основной боевой задачи // Технологии техносферной безопасности. – Вып. 4 (86). – 2019. – С. 96-103. – не имеющую совершенно никакого прямого отношения к рассматриваемым вопросам обеспечения воздухом, управлению газообменом на пожаре, а также «вентиляции для жизни».

Приведенный на странице 25 рисунок 3.10, как пример горизонтальной транспортировки предусматривает использование способов применения универсальных спасательных петель, применяемых только для экстренной эвакуации. Отсутствует указание на то, что при использовании именно конкретных способов транспортировки возможно выпадение аварийного пожарного их получившейся системы, также не приведены примеры полных страховочных систем как наиболее безопасных для применяемых видов транспортировки.

Рассмотренный способ действий при попадании аварийного пожарного включенного в ДАСВ в воду больше относится к разделу самаспасания, нежели к тематике раздела 3.2

### **Раздел 3.3. Спасание пожарных из-под завалов**

Название подраздела не совпадает с его сутью и смыслом, приведённые приёмы и способы относятся исключительно к самоспасанию, в то время как спасанию пожарных посвящён всего один последний абзац текста.

*«Наиболее удобный способ пробраться через препятствия – просто сдвинуть баллон ДАСВ на левый бок».* При описании вариантов и способов спасания недопустимо выделение какого-либо способа как приоритетного. Любой боевой и теоретический опыт не дает полной уверенности, что аварийный пожарный попадет именно в конкретную ситуацию, а в данном приёме и приёме полного снятия ДАСВ авторами даже не учтён тот факт, что аварийный пожарный должен снимать свой СИЗОД, держась за лямку со шлангом редуцированного давления.

*«При этом ДАСВ он должен держать перед собой, чтобы защитить от соприкосновения с другими предметами».* При детальном изучении становится совершенно непонятно, как можно защитить ДАСВ от соприкосновения с чем-либо, если аварийный газодымозащитник его полностью снял и протискивается в узкий лаз перед собой. На практике защита современного ДАСВ от соприкосновения с другими предметами вообще не требуется, особенно в условиях выживания.

Приём, приведённый в качестве способа спасания при запутывании в проволоке совершенно не предусматривает использование какого-либо ручного инструмента, например, кусачек, достаточно часто используемых пожарными в боевой работе.

### **Раздел 3.5. Спасение пожарных и самоспасание с высоты**

Приём «повисание» в оконном приеме описан неправильно. Авторским коллективом не учтен источник на русском языке: «Приемы и способы покидания опасной зоны через оконные проемы в случае аварийной ситуации», автор М.В. Серёгин, опубликованный в «Актуальные вопросы профессиональной подготовки пожарных и спасателей: сборник материалов межвузовской научно-практической конференции, Иваново, 21 апреля 2017 г. – Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. –304 с., определяющий данный приём как «Вывешивание».

Сам приём, описанный в учебно-методическом пособии при выполнении аварийным пожарным, а также при его самостоятельном изучении может привести к срыву и падению аварийного пожарного, т.к. не предусматривает жесткой фиксации локтевым и коленным суставом в оконном проёме. Приведённый рисунок 3.24 является тому доказательством. Удерживание аварийного пожарного на иллюстрации осуществляется кистью правой руки, а согнутая в коленном суставе нога находится не в углу оконного проема. Судя по всему, ни один из авторов никогда не применял этот приём на практике, даже учебной, иначе им было бы совершенно очевидно, что сколь долго удерживаться, вися за окном, можно только используя жёсткость суставов, а не ничтожную мышечную силу кистей рук.

Способ «провисание с прыжком» является вообще не рекомендованным к изучению и не выполняется даже при надлежащей страховке, однако в данном подразделе описан без каких-либо предупреждений об этом.

Утверждение о том, что *«большинство окон второго этажа находятся на высоте не более 3,5 метров. Когда пожарный провисает на руках, расстояние сокращается примерно на 60-80 см.»*, является не совсем методически правильным, т.к. при вывешивании из окна и повисании на руках расстояние до земли уменьшается примерно на рост пожарного, повисшего на руках.

Предложенный вариант самоспасания по напорному рукаву способом Дюльфера является рабочим, но при этом в пособии отсутствует методика спуска по наполненной рукавной линии, как более вероятная при наступлении аварийной ситуации.

### **Раздел 5. Упражнения**

В данном разделе в двух таблицах приводятся общие физические упражнения, а также упражнения с оборудованием и снаряжением. При этом отдельные упражнения, например такие как «Спуск по закреплённой за

конструкцию гибкой лестнице из спасательных петель», «Провисание в оконном проеме с применением спасательной петли» в рассматриваемом пособии отсутствуют.

Предложенное упражнение №6 «Экстренный спуск по установленной трехколенной лестнице» в примечаниях предусматривает исполнение методами «Бабочка» и «Перекидывание», что в свою очередь являются одним и тем же способом «Головой вперед». При подготовке данного материала авторским коллективом, вероятнее всего, использовались устаревшие и не актуальные источники, а самостоятельных проверок материала на практике скорее всего не производилось.

Также при подготовке списка упражнений в Таблице 3 учены только 2 приема транспортировки и переноски аварийных пожарных.

Упражнение №11 «Обвязка пострадавшего спасательной веревкой (двойная спасательная петля) вслепую» практически не выполнима предлагаемым способом «в полный рост».

Вместе с этим при выполнении упражнения №12 не учтены возможности частичного снятия СИЗОД различными способами.

## **Приложение 1**

Приложение предлагает проводить отработку приёмов и способов спасания аварийных пожарных при проведении практических занятий (ПТУ/ПТЗ), при этом большая часть рисунков (П.1.1 – П 1.3) иллюстрирует не аварийных пожарных, а пожарных, находящихся без СИЗОД, что является грубой методической ошибкой.

Вывод, сделанный авторами о том, что активная фаза спасательной операции должна приходиться на первые 10 минут пожара, является некорректной. Чаще всего для городских условий первые 10 минут пожара являются временем следования к месту пожара, а далее идет время сосредоточения привлекаемой техники, которое может занимать гораздо больший отрезок времени. Сама же аварийная ситуация может произойти на любой фазе пожаротушения, а не только на первых десяти минутах.

## **Приложение 2**

Разведка пожара на больших площадях на практике является достаточно сложно технически выполнимым приёмом, зависящим от большого количества факторов – наличия необходимого количества газодымозащитников, оперативно-тактической характеристики объекта пожара, возможностью управления газообменом на пожаре и т.д., однако авторским коллективом данная тематика совершенно не раскрыта и не приведены приёмы разведки на больших площадях.

## **Приложение 4**

Первоисточником данного текста является статья «Пожарные узлы». Предлагаемый текст копирован практически полностью, также копированы

фотоматериалы с указанного сайта. В пособии ссылка на первоисточник отсутствует.

### **Вывод**

Предлагаемый учебный материал является грубой компиляцией и местами беззастенчивым плагиатом без каких-либо самостоятельных выводов авторов.

В тексте достаточно часто отсутствуют ссылки на первоисточники, при этом сам смысл текста идет вразрез с используемой литературой. Не используются или не учтены работы и статьи по рассматриваемой тематике, опубликованные как в сети Интернет, так и в различных профильных печатных изданиях. Отсутствует ряд важных для повествования первоисточников, а также используются явно устаревшие источники, описывающие заведомо опасные приёмы и способы спасания людей.

В результате всего этого получившийся текст учебно-методического пособия содержит грубые смысловые ошибки. Отдельные предложенные варианты спасания и самоспасания при их самостоятельном изучении неподготовленными сотрудниками и работниками пожарно-спасательных подразделений могут нанести явный методический вред, а также привести к травмированию.

Данное учебно-методическое пособие не может быть использовано в качестве учебной литературы.