

Тема 32: Контроль за пребыванием газодымозащитников в непригодной для дыхания среде. Организация поста безопасности. Расчет параметров

Работы по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде (НДС)

На вооружении государственной противопожарной службы находятся средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, теплоотражающие, теплоизолирующие и теплозащитные костюмы, что позволяет успешно решать задачи по тушению пожаров и ликвидации аварий в непригодной для дыхания среде.

Для проведения тушения пожаров в непригодной для дыхания среде привлекается личный состав с учетом его обеспеченности СИЗОД, техническими средствами и специальными пожарными автомобилями.

Действия личного состава по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде начинаются с момента прибытия личного состава к месту вызова и включают в себя следующие этапы:

- разведка места пожара;
- проникновение в места возникновения опасных факторов пожара (ОФП), а также опасных проявлений аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций;
- эвакуация с мест пожаров, аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций людей и имущества, оказания первой помощи пострадавшим;
- создание условий, снижающих вероятность возникновения ОФП, аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций, обеспечивающих их ликвидацию.
- Целями организации тушения пожаров в непригодной для дыхания среде являются снижение возникновения опасных факторов пожара, эвакуация людей и имущества в безопасную зону и ликвидация горения.

Основными задачами личного состава при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде являются:

- создание условий, которые необходимы для спасания людей, эвакуации культурных и материальных ценностей;
- защита людей и имущества от воздействия ОФП и (или) ограничение развития пожара;
- обеспечение безопасной работы личного состава при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде.
- Для осуществления тушения пожаров в непригодной для дыхания среде формируется звено ГДЗС из числа газодымозащитников.
- Первичной тактической единицей при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде является звено ГДЗС, которое возглавляет командир звена ГДЗС.
- Состав звена ГДЗС формирует командир звена ГДЗС по указанию руководителя тушения пожара, исходя из имеющихся на месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде приданных ему сил и средств ГДЗС, поставленных задач на ведение действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде.

Командир звена ГДЗС при решении поставленной оперативной задачи подчиняется:

- на месте тушения пожаров - РТП;
- на месте проведения аварийно-спасательных работ - руководителю работ по ликвидации аварии;
- при организации боевого участка тушения пожара (БУ), сектора проведения работ по тушению пожара (СПР) - начальнику БУ (СПР).

При тушении пожаров в непригодной для дыхания среде звено ГДЗС состоит не менее чем из трех газодымозащитников, включая командира звена ГДЗС.

При тушении пожаров в подземных сооружениях метрополитена, подземных фойе зданий, зданиях повышенной этажности, зданиях и сооружениях со сложной планировкой, трюмах судов, кабельных и транспортных тоннелях, звено ГДЗС состоит не менее чем из пяти газодымозащитников, включая командира звена ГДЗС.

При работах по спасению людей по решению РТП или начальника БУ (СПР) звено ГДЗС состоит не менее чем из двух газодымозащитников, включая командира звена ГДЗС.

По решению РТП (руководителя работ по ликвидации аварии) количество звеньев ГДЗС и их состав может быть увеличен, в зависимости от поставленной задачи и складывающейся обстановки на местах тушения пожаров в непригодной для дыхания среде.

Газодымозащитники одного звена ГДЗС должны иметь СИЗОД единого типа с одинаковым номинальным временем защитного действия и, как правило, в состав звена ГДЗС включаются газодымозащитники, которые несут службу в одном подразделении (карауле, дежурной смене). По решению РТП или начальника БУ (СПР) в состав звена ГДЗС включаются газодымозащитники разных подразделений, имеющих СИЗОД единого типа с одинаковым номинальным временем защитного действия.

В зоне аварии, связанной с выбросом АХОВ и выделением радиоактивных веществ, количество звеньев ГДЗС, необходимость применения средств локальной защиты газодымозащитников от повышенных тепловых потоков и ионизирующего излучения, средств защиты кожи изолирующего типа от воздействия агрессивных сред, сильнодействующих и ядовитых веществ определяет руководитель работ по ликвидации аварии.

При формировании звеньев ГДЗС и ведении ими действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде РТП и (или) начальник ОШ пожаротушения обеспечивает сбор информации в соответствии с требованиями Боевого устава, а также сбор информации:

- о составе, количестве и порядке расстановки сил и средств ГДЗС;
- о маршрутах продвижения звеньев ГДЗС к месту выполнения поставленных задач (на позиции);
- о местах сосредоточения резервных звеньев ГДЗС;
- об оснащении звеньев ГДЗС с учетом характера планируемых действий;
- о порядке и способах спасания людей газодымозащитниками;
- о порядке организации первой помощи газодымозащитниками.

Для выполнения поставленных задач каждое звено ГДЗС должно иметь необходимый минимум оснащения, который предусматривает:

- СИЗОД;
- спасательное устройство, входящее в комплект СИЗОД (одно на каждого газодымозащитника);
- прибор контроля местонахождения пожарных (при его наличии);
- средства связи (радиостанция, переговорное устройство или иное табельное средство);
- приборы освещения: групповой фонарь - один на звено ГДЗС и индивидуальный фонарь - на каждого газодымозащитника;

- лом легкий;
- пожарную спасательную веревку;
- путевой трос (по решению командира звена);
- средства тушения (рабочая рукавная линия с примкнутым к ней перекрывным стволом, огнетушитель);
- инструмент для проведения специальных работ на пожаре (открывания дверей и вскрытия конструкций (при необходимости выполнения работ)).

В зависимости от поставленной задачи в оснащение звена ГДЗС дополнительно включаются следующие технические средства:

- приборы контроля состояния окружающей среды, тепловизор (при его наличии), приборы радиационной и химической разведки (при их наличии);
- изолирующие самоспасатели для обеспечения эвакуации людей из зоны с опасными факторами пожара (аварии);
- специальная защитная одежда изолирующего типа СЗО ИТ), а также специальная защитная одежда от повышенных тепловых воздействий (СЗО ПТВ);
- пожарный инструмент и оборудование (брезентовая перемычка, комплект II - III типов защиты от поражения электрическим током, домкрат, аварийно-спасательный инструмент).

При использовании ДАСК в непригодной для дыхания среде, газодымозащитник обязан:

- проводить замену кислородных баллонов и регенеративных патронов только на свежем воздухе;
- удалять влагу из соединительной коробки через каждые 40 - 60 мин. Работы в порядке, установленном руководством по эксплуатации организацией - изготовителем СИЗОД;
- проводить продувку ДАСК с помощью механизма аварийной подачи кислорода (байпаса);
- при неисправности дыхательных клапанов для обеспечения выхода пережимать при каждом выдохе шланг вдоха, а при каждом вдохе - шланг выдоха;
- проводить, при ведении действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде в условиях отрицательной температуры окружающей среды, включение в ДАСК в отапливаемом помещении (в подъезде дома, кабине пожарного автомобиля), а также применять на шлангах с клапанной коробкой и регенеративных патронах теплозащитные комплекты;
- оберегать ДАСК от ударов;
- доложить в случаях обнаружения неисправности ДАСК командиру звена ГДЗС и действовать по его указанию;
- не допускать после выключения из ДАСК интенсивного дыхания холодным воздухом и приема холодной воды.
- Не допускается использовать ДАСК при тушении пожаров на объектах, где по особенностям технологического процесса производства их использование запрещено.

При использовании ДАСВ в непригодной для дыхания среде газодымозащитник обязан:

- использовать на баллонах защитные чехлы;
- при срабатывании сигнального устройства незамедлительно доложить командиру звена ГДЗС и выйти в составе звена ГДЗС на свежий воздух;

- при ведении действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде в условиях отрицательной температуры окружающей среды, проводить включение в ДАСВ в отапливаемом помещении (в подъезде дома, кабине пожарного автомобиля);

- оберегать ДАСВ от ударов;
- доложить в случаях обнаружения неисправности ДАСВ командиру звена ГДЗС и действовать по его указанию;
- применять спасательное устройство, входящее в комплект ДАСВ;
- не допускать после выключения из ДАСВ интенсивного дыхания холодным воздухом и приема холодной воды.

При оказании помощи газодымозащитнику непосредственно в непригодной для дыхания среде необходимо:

- проверить по показаниям манометра наличие воздуха (кислорода) в баллоне;
- проверить состояние дыхательных шлангов;
- дополнительно для ДАСК наполнить кислородом при помощи механизма аварийной подачи (байпаса) дыхательный мешок до срабатывания избыточного клапана;
- дополнительно для ДАСВ произвести при помощи механизма аварийной подачи (байпаса) дополнительную подачу воздуха под лицевую часть пострадавшего, в крайнем случае, переключить его лицевую часть с легочным автоматом к ДАСВ другого газодымозащитника;
- вывести пострадавшего на чистый воздух, снять с него лицевую часть и оказать первую помощь.

Перед использованием СИЗОД в непригодной для дыхания среде проводится рабочая проверка в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации организации - изготовителя СИЗОД.

При замене баллона СИЗОД, на месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде (занятий, тренировок) проводится рабочая проверка СИЗОД.

Рабочая проверка СИЗОД проводится газодымозащитником по команде командира звена ГДЗС: "Звено, дыхательные аппараты проверь". Время проведения рабочей проверки не должно превышать 1 минуты.

По окончании рабочей проверки, газодымозащитник докладывает командиру звена ГДЗС о готовности к включению, значении рабочего давления в баллоне (баллонах): "Газодымозащитник Иванов к включению готов, давление 280 атмосфер".

Включение личного состава в СИЗОД проводится по команде командира звена ГДЗС: "Звено, в дыхательные аппараты включись" после доклада ему о положительных результатах рабочей проверки, исправности и комплектности требуемого минимума оснащения звена ГДЗС.

Включение в СИЗОД проводится на свежем воздухе непосредственно у входа в непригодную для дыхания среду.

Перед использованием СЗО ИТ, СЗО ПТВ необходимо смазать при помощи ваты или мягкого текстильного материала внутреннюю поверхность стекла иллюминатора специальным составом (входит в комплект одежды). Кроме этого, перед использованием СЗО ИТ, смазать герметичную молнию специальным средством, входящим в комплект изделия.

Порядок надевания на газодымозащитника и снятия с него комплекта СЗО (СЗО ПТВ, СЗО ИТ) осуществляется в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации организации - изготовителя.

Тактические возможности пожарных подразделений при использовании индивидуальных средств защиты

Тушение пожаров в непригодной для дыхания среде, усложняет условия работы пожарных. Многие здания оборудуются системами противодымной защиты, использующими различные варианты приточно-вытяжной вентиляции. В тех зданиях и сооружениях, где противодымная защита неисправна или отсутствует, пожарные применяют дымососы, дымовые клапаны, кондиционеры, фильтры, аспирационные устройства. Но большинство этих средств имеет ограниченное применение, так как они не всегда могут быть эффективно использованы в силу своих технических возможностей, особенностей планировки и назначения сооружений, характера развития пожара и распространения продуктов горения.

Особенно сложно вести борьбу с задымлением в помещениях, имеющих ограниченные возможности для вентиляции, типа подвальных и полуподвальных помещений, шахт, тоннелей, герметичных аппаратов и других вариантов помещений и сооружений. Отсутствие эффективных средств борьбы с задымлением в ряде случаев является причиной развития пожара. Сложность и опасность выполняемых работ на пожаре вызывает необходимость применения различных средств индивидуальной защиты от тепла и газов.

На вооружении государственной противопожарной службы находятся средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, теплоотражающие, теплоизолирующие и теплозащитные костюмы, что позволяет успешно решать задачи по тушению пожаров и ликвидации аварий в непригодной для дыхания среде.

Основными факторами, снижающими тактические возможности пожарных подразделений при работе в СИЗОД являются:

- количество включений СИЗОД на одном пожаре;
- продолжительность работы СИЗОД при каждом включении; – высокая температура и влажность окружающей среды;
- низкая температура;
- опасность взрывов, обрушений, отравлений, поражения током и т. п.

С целью поддержания высокой работоспособности и сохранения здоровья, работа пожарных в СИЗОД в течение суточного дежурства не должна превышать трех аппарато-смен. Длительность аппарато-смен для работы в СИЗОД всех типов условно принята равной 90 мин.

После работы в СИЗОД при температуре до 30 °С (нормальная температура) в течение полной аппарато-смены (90 мин) звено (отделение) ГДЗС к повторной работе должно допускаться после отдыха, продолжительностью не менее 60 мин. Отступление от этого правила допускается при необходимости спасания людей, а также в случаях, когда этого настоятельно требует обстановка на пожаре (аварии). При работе в СИЗОД при этих же условиях с более короткими по времени заходами в непригодную для дыхания среду, продолжительность отдыха после работы может быть сокращена. Рекомендованное время отдыха в зависимости от длительности работы в СИЗОД приведено в табл. 5.1.

Таблица 5.1.

Продолжительность работы, мин.	Продолжительность отдыха после работы, мин.	
	Средней тяжести	Тяжелой
15	5	10
30	10	15
45	15	20
60	20	30
75	30	40
90	40	60

При этом количество повторных заходов звена ГДЗС продолжительностью не менее 30 мин при тушении одного пожара необходимо ограничивать максимум до трех, а затем подменять звеном из резерва. При выполнении тяжелых работ, связанных с переносом на руках спасаемых людей и эвакуацией имущества, вскрытием и разборкой конструкций, необходимо после каждых 2–3 мин делать паузы для отдыха.

Допустимая продолжительность непрерывной работы в дыхательных аппаратах при отсутствии тепловой радиации зависит от температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха. В табл. 5.2 приведено допустимое время работы газодымозащитников для наиболее типичных условий, создающихся на пожарах в помещениях по трем диапазонам относительной влажности воздуха.

Таблица 5.2

Температура воздуха, °С	Допустимое время, мин, при относительной влажности, %		
	до 60	60–75	выше 75
31	90	90	90
35	90	70	50
40	60	50	25
45	50	40	20
50	45	35	15
55	40	30	10
60	35	20	5
65	30	20	–
70	25	15	–

Первый диапазон низкой влажности (сухое помещение, влажность до 60 %) встречается при проведении разведки в условиях высокой температуры. Диапазон повышенной влажности (влажное помещение, влажность 60–75 %) наблюдается при тушении пожара водой и пеной в жилых и производственных помещениях с высокой температурой. Диапазон высокой влажности (сырое помещение, влажность выше 85 %) возникает при проведении разведки и работе с водяными и пенными стволами в ограниченном пространстве, например, в тоннелях, подземных галереях каналах кабельных коммуникаций, очень больших подвалах и т. п.

Пожарным звена ГДЗС после выхода из зоны высокой температуры, где они находились полное время (см. табл. 5.2), должен быть предоставлен отдых в условиях нормальной температуры на свежем воздухе (зимой – в теплом помещении или в отапливаемом автобусе) продолжительностью не менее 90 мин. При непрерывной работе и времени пребывания в зоне высокой температуры менее предусмотренного (табл. 5.2) продолжительность отдыха может быть пропорционально сокращена.

При кратковременных повторных заходах суммарное время работы в зоне высокой температуры не должно превышать более чем на 25 % допустимое, после чего звено ГДЗС должно быть подменено и ему должен быть предоставлен отдых продолжительностью не менее 90 мин.

При низких температурах общая продолжительность работы звена (отделения) ГДЗС в течение суточного дежурства караула с целью сохранения работоспособности должна ограничиваться. Суммарное время работы в СИЗОД не должно составлять в течении суток более трех аппарато-смен. Время непрерывной работы в СИЗОД в условиях низких температур и продолжительность отдыха перед повторной работой должно соответствовать допустимым (см. табл. 5.3).

Таблица 5.3

Температура воздуха, °С	Продолжительность работы, мин	Продолжительность отдыха, мин
От 0 до –15	90	90
От –15 до –30	60	60
От –30 до –45	30	30

При работе отдельными заходами с более коротким временем пребывания при низкой температуре, продолжительность отдыха должна пропорционально уменьшаться.

Требования безопасности при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде с использованием СИЗОД

В целях обеспечения безопасных условий проведения личным составом тушения пожаров в непригодной для дыхания среде РТП (РЛЧС) определяется участок в непосредственной близости к входу в зону с непригодной для дыхания средой (пост безопасности), на котором исполняет свои обязанности постовой поста безопасности.

Для обозначения пути следования газодымозащитников в непригодную для дыхания среду, по решению командира звена ГДЗС применяется путевой трос.

В целях обеспечения безопасной работы звеньев ГДЗС постовым на посту безопасности ведутся расчеты времени пребывания газодымозащитников в непригодной для дыхания среде. На месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде пост безопасности выставляется на свежем воздухе.

Основным условием для выбора места расположения поста безопасности является возможность его максимально безопасного приближения к зоне с непригодной для дыхания средой - с наветренной стороны.

На участках с хранением, обращением или выделением при горении АХОВ, пост безопасности выставляется на границе зоны воздействия опасных концентраций АХОВ или радиоактивных веществ с наветренной стороны.

При организации разведки пожара звеньями ГДЗС, РТП на месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде обеспечивает привлечение служб жизнеобеспечения организаций и объектов для определения характера АХОВ, радиоактивных веществ, уровня их концентрации и границы зон заражения, безопасных способов и технологий выполнения работ.

При пожарах в тоннелях метрополитена, подземных сооружениях большой протяженности (площади), в зданиях высотой более девяти этажей, трюмах судов, на потенциально опасных экспериментальных, промышленных, энергетических и других объектах использования атомной энергии, радиоактивных, высокотоксичных химических и взрывчатых веществ с наличием источников ионизирующих излучений, потенциально опасных объектах биологической и химической промышленности, специальных подземных и заглубленных фортификационных сооружениях на посту безопасности выставляется одно резервное звено ГДЗС на каждое работающее.

В других случаях - одно резервное звено ГДЗС на каждые три работающих с размещением их в местах, установленных начальником контрольно-пропускного пункта (КПП). По решению РТП (РЛЧС) звенья ГДЗС усиливаются до пяти человек.

Для проведения разведки в подземных сооружениях метрополитена и подземных сооружениях большой протяженности (площади) направляются одновременно не менее двух звеньев ГДЗС.

При спасении людей в небольших по объему помещениях с несложной планировкой и наличием в непосредственной близости выходов на свежий воздух, по решению РТП направляется в непригодную для дыхания среду одновременно такое количество газодымозащитников, которое необходимо для оперативного и эффективного решения поставленных задач, но не менее двух в составе звена ГДЗС.

Все действия в зоне химического и радиационного заражения проводятся звеньями ГДЗС только после получения письменного разрешения (наряда-допуска) на планируемую работу от ответственного представителя администрации объектов.

Развертывание сил и средств ГДЗС на месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде осуществляется в незараженной зоне с наветренной стороны. Без уточнения значений концентрации паров АХОВ и уровня радиации заходить в аварийные помещения, в которых хранятся или обращаются АХОВ и радиоактивные вещества, запрещается.

Смена звеньев ГДЗС, работающих в непригодной для дыхания среде, а также в зоне химического заражения и (или) радиоактивного загрязнения, осуществляется с учетом времени защитного действия используемых СИЗОД (СЗО ИТ, СЗО ПТВ).

Смена звеньев ГДЗС проводится на свежем воздухе. Сменившиеся звенья ГДЗС после проведения соответствующих восстановительных мероприятий поступают в резерв.

На месте проведения тушения пожаров в непригодной для дыхания среде резерв сил и средств ГДЗС, СЗО, СИЗОД, приборов дозиметрического контроля и других средств должен находиться вне зоны заражения, при тушении пожаров - на установленном РТП участке в границах территории пожара на свежем воздухе.

Перед входом в непригодную для дыхания среду газодымозащитник, замыкающий звено ГДЗС, закрепляет конец путевого троса карабином за конструкцию у поста безопасности и продвигается в составе звена ГДЗС с катушкой по маршруту движения к месту выполнения поставленной задачи. При достижении места работы звено ГДЗС приступает к выполнению поставленных задач. При этом замыкающий звена ГДЗС продолжает оставаться закрепленным за путевой трос.

Путевой трос используется звеньями ГДЗС как ориентир, для движения к месту ведения действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде и обратно. Допускается использование пожарных рукавов как ориентир, для движения к месту ведения действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде.

Звено ГДЗС возвращается из непригодной для дыхания среды только в полном составе. Выключение из СИЗОД осуществляется на свежем воздухе по команде командира звена ГДЗС: "Звено, из дыхательных аппаратов выключись".

Давать указания командиру звена ГДЗС и постовому на посту безопасности имеет право РТП или начальник БУ (СПР), начальник оперативного штаба пожаротушения, начальник КПП, руководитель работ по ликвидации аварии. Другое должностное лицо федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы на пожаре (аварии) имеет право давать указания командиру звена ГДЗС только в том случае, если звено ГДЗС подчинено непосредственно ему, о чем командир звена ГДЗС должен знать лично.

При ведении действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде газодымозащитники обязаны запоминать путь следования и обеспечивать выполнение следующих требований:

- знать сигналы оповещения об опасности, установленные на месте тушения пожара (аварии);
- продвигаясь по маршруту, следить за состоянием окружающей среды, возможностью обрушения конструкций и быстрого распространения огня;
- знать и контролировать допустимое время работы в зонах с ОФП, заражения АХОВ и загрязнения радиоактивными веществами;
- докладывать на пост безопасности о неблагоприятных для звена ГДЗС обстоятельствах и принимать решения, направленные на обеспечение безопасности газодымозащитников;
- при работе на высоте применять страхующие средства и устройства, соответствующие требованиям безопасности;
- не использовать для спасения и самоспасания мокрые спасательные веревки и другие средства, не предназначенные для этих целей;
- спасение и самоспасание начинать только после того, как убедится в том, что длина спасательной веревки обеспечивает полный спуск на землю (балкон), спасательная петля надежно закреплена за конструкцию здания и правильно намотана на поясной пожарный карабин;
- не допускать снятия газодымозащитниками лицевой части (панорамной маски) или оттягивания ее для протирки стекла, не выключаться, даже на короткое время;
- не заходить без уточнения значений концентрации паров АХОВ или уровня радиационного заражения в аварийные помещения, в которых хранятся АХОВ или радиоактивные вещества;

- при движении по маршруту простукивать перед собой конструкции и перекрытия пожарным инструментом, для проведения специальных работ на пожаре в непригодной для дыхания среде, предотвращения падения в монтажные, технологические и другие проемы, а также в местах обрушения строительных конструкций;

- при вскрытии дверных проемов находиться вне проема, как можно ниже пригнувшись к полу и использовать полотно двери, если полотно двери открывается в сторону звена ГДЗС для защиты от возможного выброса пламени;

- продвигаться вдоль капитальных стен или стен с оконными проемами с соблюдением мер безопасности, в том числе обусловленных оперативно-тактическими и конструктивными особенностями объекта пожара (аварии);

- касаться стен при продвижении в помещениях только тыльной стороной ладони;

- не переносить механизированный и электрифицированный инструмент в работающем состоянии;

- при ведении действий в помещениях, где хранятся или обращаются ЛВЖ и ГЖ, использовать маслобензостойкие, искробезопасные (антистатические) сапоги;

- не использовать открытый огонь для освещения колодцев газо- и теплокоммуникаций.

При получении сообщения о происшествии со звеном ГДЗС или прекращении с ним связи, постовой на посту безопасности обязан по согласованию с РТП или начальником КПП немедленно выслать резервное звено ГДЗС (звенья ГДЗС) к месту предполагаемого нахождения звена ГДЗС для оказания помощи.

После завершения работ в зоне химического и радиационного заражения, проводятся работы по дегазации (деактивации) СИЗОД, СЗО, а газодымозащитники обязаны пройти санитарную обработку, выходной дозиметрический контроль, медицинский осмотр.

ПРАВИЛА

проведения личным составом ФПС ГПС АСР при тушении пожаров с использованием СИЗОДЗ в непригодной для дыхания среде, утвержденные Приказом МЧС России от 09.01.2013 N 3 (выписка)

Для обеспечения ведения действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде, личным составом в территориальных органах МЧС России, подразделениях и учреждениях МЧС России создается штатная газодымозащитная служба (далее - ГДЗС), которая должна быть готова к использованию СИЗОД, применению технических и мобильных средств противодымной защиты (пожарные автомобили дымоудаления, переносные дымососы).

ГДЗС создается во всех подразделениях, имеющих численность личного состава в одном карауле (дежурной смене) 3 человека и более, а в территориальных органах МЧС России (службах пожаротушения) и учреждениях МЧС России - во всех случаях.

8. Для осуществления тушения пожаров в непригодной для дыхания среде формируется группа (далее - звено ГДЗС) из числа личного состава, допущенного к использованию СИЗОД (далее - газодымозащитники).

Газодымозащитниками являются сотрудники из числа лиц рядового и начальствующего состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, работники территориальных органов МЧС России и подразделений, слушатели и курсанты учреждений МЧС России, допущенные к самостоятельному использованию СИЗОД. При этом допускается использование СИЗОД лицами, обеспечивающими деятельность ГДЗС. Газодымозащитники обеспечиваются дыхательными аппаратами на сжатом воздухе (далее - ДАСВ) или дыхательными аппаратами на сжатом кислороде (далее - ДАСК). На каждого газодымозащитника заводится личная карточка по рекомендуемому образцу согласно [приложению N 1](#) к настоящим Правилам.

9. Для технического обслуживания и ремонта СИЗОД, а также технических средств ГДЗС создаются базы и обслуживающие посты ГДЗС. Технический ремонт СИЗОД производится на базах ГДЗС, а обслуживание СИЗОД - на обслуживающих постах ГДЗС. Все СИЗОД должны быть сертифицированы.

10. В состав ГДЗС входят:

- газодымозащитники;
- старшие мастера (мастера) баз ГДЗС;
- технические средства ГДЗС;
- должностные лица федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, территориальных органов МЧС России, подразделений и учреждений МЧС России, обеспечивающие деятельность ГДЗС;
- базы и обслуживающие посты ГДЗС, учебные объекты (теплодымокамеры, полосы психологической подготовки, учебные башни) и личный состав, осуществляющий функции ГДЗС;
- специальные пожарные автомобили ГДЗС.

11. В территориальных органах МЧС России, специальных управлениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы задачи организационного и методического обеспечения ГДЗС, контроля за ее состоянием возлагаются на структурные подразделения территориальных органов МЧС России, специальных управлений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, в функции которых входят вопросы организации пожаротушения, службы и подготовки, проведения аварийно-спасательных работ.

Задачи материально-технического обеспечения ГДЗС возлагаются на структурные подразделения территориальных органов МЧС России, специальных управлений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, в функции которых входят вопросы организации материально-технического обеспечения.

На руководителей (начальников) подразделений возлагаются функции непосредственного руководства ГДЗС.

В учреждениях МЧС России задачи организационного и методического обеспечения ГДЗС возлагаются на подразделения практического обучения.

В целях оперативного руководства ГДЗС в территориальных органах МЧС России, подразделениях из числа должностных лиц федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы назначаются нештатные начальники ГДЗС (далее - начальник ГДЗС).

В учреждениях МЧС России назначаются должностные лица, ответственные за обеспечение деятельности ГДЗС.

II. Организация деятельности ГДЗС

12. Организация деятельности ГДЗС включает в себя:

- распределение прав, обязанностей и ответственности личного состава ГДЗС;
- проведение мероприятий по поддержанию сил и средств ГДЗС в постоянной готовности к действиям по предназначению;
- формирование звеньев ГДЗС, их подготовка и слаженность действий при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде;
- изучение и обобщение практики организации тушения пожаров в непригодной для дыхания среде;
- проведение мероприятий по созданию безопасных условий труда газодымозащитников;
- обеспечение эффективной и безопасной эксплуатации технических средств, используемых ГДЗС;
- организация и осуществление теоретической подготовки и практических тренировок газодымозащитников;
- создание эффективной системы взаимодействия сил и средств ГДЗС с аварийно-спасательными формированиями и службами жизнеобеспечения организаций и объектов различных форм собственности;
- контроль, учет и анализ деятельности ГДЗС по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде.

13. В гарнизонах пожарной охраны, обеспечивающих пожарную безопасность метрополитенов, морских портов, создаются отделения ГДЗС на специальных автомобилях, оснащенных ДАСК с условным временем защитного действия не менее 240 минут, обеспечивающие эффективную работу с дымом и газами, проведение спасательных работ.

В целях обеспечения пожарной безопасности подземных фойе зданий, зданий повышенной сложности, кабельных тоннелей, подвалов сложной планировки решение о создании отделений ГДЗС, оснащенных ДАСК с условным временем защитного действия не менее 240 минут, принимается соответствующими руководителями (начальниками) территориальных органов МЧС России и подразделений.

14. За газодымозащитниками, входящими в составы отделений ГДЗС на специальных пожарных автомобилях в том числе за руководством подразделений, ДАСК с условным временем защитного действия не менее 240 минут закрепляются по индивидуальному принципу.

15. ДАСВ закрепляется за газодымозащитниками по групповому принципу: один ДАСВ не более чем на двух человек при условии, что за каждым газодымозащитником персонально закреплена лицевая часть (панорамная маска).

При групповом использовании ДАСВ в целях качественного обслуживания и организации смены караулов (дежурных смен) закрепление ДАСВ за личным составом подразделений производится в следующем порядке: первый - третий караул (дежурная смена), второй - четвертый караул (дежурная смена) при достаточном наличии СИЗОД.

16. В подразделениях, осуществляющих тушение пожаров на объектах, в которых производственные технологические процессы связаны с получением, переработкой вредных и опасных для человека веществ, специализированных пожарных частях по тушению крупных пожаров федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, СИЗОД закрепляются также за водителями пожарных автомобилей, которые в обязательном порядке должны иметь квалификацию "газодымозащитник".

17. Информация о наличии личного состава, пожарной и аварийно-спасательной техники и огнетушащих веществ передается ежедневно после смены караулов (дежурных смен) диспетчеру гарнизона пожарной охраны, а также во всех случаях, связанных с изменением режима повседневной деятельности. Наличие личного состава, пожарной и аварийно-спасательной техники и огнетушащих веществ указываются в строевой записке гарнизона пожарной охраны <1>, которая используется оперативным дежурным гарнизона пожарной охраны при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде.

III. Порядок подготовки СИЗОД к использованию личным

составом подразделений перед заступлением на дежурство

18. Подготовка (техническое обслуживание) СИЗОД к использованию осуществляется на обслуживающем посту ГДЗС в период подготовки к смене дежурства караулов (дежурных смен) личным составом заступающего караула (дежурной смены).

Подготовка к использованию СИЗОД предусматривает:

- получение СИЗОД на обслуживающем посту ГДЗС;
- проведение проверки N 1 СИЗОД.

При этом минимальное давление воздуха (кислорода) в баллонах СИЗОД, при заступлении на дежурство (постановка СИЗОД в расчет) рабочее давление воздуха (кислорода) в баллоне (баллонах) должно быть не менее:

15,4 МПа (160 кгс/см²) - для ДАСК;

25,4 МПа (260 кгс/см²) - для ДАСВ. Указанное давление воздуха (кислорода) в баллоне (баллонах), принимается при температуре в помещении +20 °С. Изменение температуры на 1 °С, вызывает изменение давления в баллоне на 0,05 МПа (0,5 атм.). При показаниях манометра менее установленной нормы, баллон (баллоны) снимают с СИЗОД, заполняют до рабочего давления;

- заполнение журнала регистрации проверки N 1 ДАСК (при использовании ДАСК) по рекомендуемому образцу согласно [приложению N 2](#) к настоящим Правилам;

- заполнение журнала регистрации проверки N 1 ДАСВ (при использовании ДАСВ) по рекомендуемому образцу согласно [приложению N 3](#) к настоящим Правилам;

укладка СИЗОД на пожарный автомобиль (в отсек корабля, катера) - производится после смены караулов (дежурных смен).

19. Неисправности, обнаруженные в СИЗОД при проведении технического обслуживания, устраняются (при возможности) до их постановки в расчет. Если неисправность нельзя устранить, газодымозащитник заступает на дежурство с резервным СИЗОД.

Об обнаруженных неисправностях газодымозащитник немедленно докладывает в порядке подчиненности для принятия мер по их устранению.

IV. Организация ГДЗС на месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде

Организация тушения пожаров с использованием СИЗОД в непригодной для дыхания среде

20. Первичной тактической единицей при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде является звено ГДЗС, которое возглавляет командир звена ГДЗС.

21. Состав звена ГДЗС формирует командир звена ГДЗС по указанию руководителя тушения пожара (далее - РТП), исходя из имеющихся на месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде приданных ему сил и средств ГДЗС, поставленных задач на ведение действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде.

22. Командир звена ГДЗС при решении поставленной оперативной задачи подчиняется:

- на месте тушения пожаров - РТП;
- на месте проведения аварийно-спасательных работ - руководителю работ по ликвидации аварии;
- при организации участка тушения пожара (далее - УТП), сектора тушения пожара (далее - СТП) - начальнику УТП (СТП).

23. При тушении пожаров в непригодной для дыхания среде звено ГДЗС состоит не менее чем из трех газодымозащитников, включая командира звена ГДЗС.

24. При тушении пожаров в подземных сооружениях метрополитена, подземных фойе зданий, зданиях повышенной этажности, зданиях и сооружениях со сложной планировкой, трюмах судов, кабельных и транспортных тоннелях, звено ГДЗС состоит не менее чем из пяти газодымозащитников, включая командира звена ГДЗС.

При работах по спасению людей по решению РТП или начальника УТП (СТП) звено ГДЗС состоит не менее чем из двух газодымозащитников, включая командира звена ГДЗС.

25. По решению РТП (руководителя работ по ликвидации аварии) количество звеньев ГДЗС и их состав может быть увеличен, в зависимости от поставленной задачи и складывающейся обстановки на местах тушения пожаров в непригодной для дыхания среде.

26. Газодымозащитники одного звена ГДЗС должны иметь СИЗОД единого типа с одинаковым номинальным временем защитного действия и, как правило, в состав звена ГДЗС включаются газодымозащитники, которые несут службу в одном подразделении (карауле, дежурной смене). По решению РТП или начальника УТП (СТП) в состав звена ГДЗС включаются газодымозащитники разных подразделений, имеющих СИЗОД единого типа с одинаковым номинальным временем защитного действия.

27. В зоне аварии, связанной с выбросом АХОВ и выделением радиоактивных веществ, количество звеньев ГДЗС, необходимость применения средств локальной защиты газодымозащитников от повышенных тепловых потоков и ионизирующего излучения, средств защиты кожи изолирующего типа от воздействия агрессивных сред, сильнодействующих и ядовитых веществ определяет руководитель работ по ликвидации аварии.

28. При формировании звеньев ГДЗС и ведении ими действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде РТП и (или) начальник оперативного штаба пожаротушения обеспечивает сбор информации в соответствии с требованиями [Порядка](#) тушения пожаров подразделениями пожарной охраны <1>, а также сбор информации:

- о составе, количестве и порядке расстановки сил и средств ГДЗС;
- о маршрутах продвижения звеньев ГДЗС к месту выполнения поставленных задач (на позиции);
- о местах сосредоточения резервных звеньев ГДЗС;
- об оснащении звеньев ГДЗС с учетом характера планируемых действий;
- о порядке и способах спасания людей газодымозащитниками;
- о порядке организации первой помощи газодымозащитниками.

29. Для выполнения поставленных задач каждое звено ГДЗС должно иметь необходимый минимум оснащения, который предусматривает:

- СИЗОД;
- спасательное устройство, входящее в комплект СИЗОД (одно на каждого газодымозащитника);
- прибор контроля местонахождения пожарных (при его наличии);
- средства связи (радиостанция, переговорное устройство или иное табельное средство);
- приборы освещения: групповой фонарь - один на звено ГДЗС и индивидуальный фонарь - на каждого газодымозащитника;
- лом легкий;
- пожарную спасательную веревку;
- путевой трос (по решению командира звена);
- средства тушения (рабочая рукавная линия с примкнутым к ней перекрывным стволом, огнетушитель);
- инструмент для проведения специальных работ на пожаре (открывания дверей и вскрытия конструкций (при необходимости выполнения работ)).

30. В зависимости от поставленной задачи в оснащение звена ГДЗС дополнительно включаются следующие технические средства:

- приборы контроля состояния окружающей среды, тепловизор (при его наличии), приборы радиационной и химической разведки (при их наличии);
- изолирующие самоспасатели для обеспечения эвакуации людей из зоны с опасными факторами пожара (аварии);
- специальная защитная одежда изолирующего типа (далее - СЗО ИТ), а также специальная защитная одежда от повышенных тепловых воздействий (далее - СЗО ПТВ);
- пожарный инструмент и оборудование (брезентовая перемычка, комплект II - III типов защиты от поражения электрическим током, домкрат, аварийно-спасательный инструмент);

31. Звено ГДЗС при выполнении поставленных задач при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде действует в соответствии с требованиями [Порядка](#) тушения пожаров подразделениями пожарной охраны и настоящих Правил.

32. При использовании ДАСК в непригодной для дыхания среде, газодымозащитник обязан:

- проводить замену кислородных баллонов и регенеративных патронов только на свежем воздухе;
- удалять влагу из соединительной коробки через каждые 40 - 60 мин. Работы в порядке, установленном руководством по эксплуатации организацией - изготовителем СИЗОД;
- проводить продувку ДАСК с помощью механизма аварийной подачи кислорода (байпаса);
- при неисправности дыхательных клапанов для обеспечения выхода пережимать при каждом выдохе шланг вдоха, а при каждом вдохе - шланг выдоха;
- проводить, при ведении действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде в условиях отрицательной температуры окружающей среды, включение в ДАСК в отапливаемом помещении (в подъезде дома, кабине пожарного автомобиля), а также применять на шлангах с клапанной коробкой и регенеративных патронах теплозащитные комплекты;
- оберегать ДАСК от ударов;
- доложить в случаях обнаружения неисправности ДАСК командиру звена ГДЗС и действовать по его указанию;
- не допускать после выключения из ДАСК интенсивного дыхания холодным воздухом и приема холодной воды.

33. Не допускается использовать ДАСК при тушении пожаров на объектах, где по особенностям технологического процесса производства их использование запрещено.

34. При использовании ДАСВ в непригодной для дыхания среде газодымозащитник обязан:

- использовать на баллонах защитные чехлы;
- при срабатывании сигнального устройства незамедлительно доложить командиру звена ГДЗС и выйти в составе звена ГДЗС на свежий воздух;
- при ведении действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде в условиях отрицательной температуры окружающей среды, проводить включение в ДАСВ в отапливаемом помещении (в подъезде дома, кабине пожарного автомобиля);
- оберегать ДАСВ от ударов;
- доложить в случаях обнаружения неисправности ДАСВ командиру звена ГДЗС и действовать по его указанию;
- применять спасательное устройство, входящее в комплект ДАСВ;
- не допускать после выключения из ДАСВ интенсивного дыхания холодным воздухом и приема холодной воды.

35. При оказании помощи газодымозащитнику непосредственно в непригодной для дыхания среде необходимо:

- проверить по показаниям манометра наличие воздуха (кислорода) в баллоне;
- проверить состояние дыхательных шлангов;
- дополнительно для ДАСК наполнить кислородом при помощи механизма аварийной подачи (байпаса) дыхательный мешок до срабатывания избыточного клапана;

- дополнительно для ДАСВ произвести при помощи механизма аварийной подачи (байпаса) дополнительную подачу воздуха под лицевую часть пострадавшего, в крайнем случае, переключить его лицевую часть с легочным автоматом к ДАСВ другого газодымозащитника;

- вывести пострадавшего на чистый воздух, снять с него лицевую часть и оказать первую помощь.

36. Перед использованием СИЗОД в непригодной для дыхания среде проводится рабочая проверка в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации организации - изготовителя СИЗОД.

37. При замене баллона СИЗОД, на месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде (занятий, тренировок) проводится рабочая проверка СИЗОД.

38. Рабочая проверка СИЗОД проводится газодымозащитником по команде командира звена ГДЗС (руководителя занятий): "Звено, дыхательные аппараты проверить". Время проведения рабочей проверки не должно превышать 1 минуты.

39. По окончании рабочей проверки, газодымозащитник докладывает командиру звена ГДЗС (руководителю занятия) о готовности к включению, значении рабочего давления в баллоне (баллонах): "Газодымозащитник Петров к включению готов, давление 280 атмосфер".

40. Включение личного состава в СИЗОД проводится по команде командира звена ГДЗС (руководителя занятия): "Звено, в дыхательные аппараты включись" после доклада ему о положительных результатах рабочей проверки, исправности и комплектности требуемого минимума оснащения звена ГДЗС.

41. Включение в СИЗОД проводится на свежем воздухе непосредственно у входа в непригодную для дыхания среду.

42. Перед использованием СЗО ИТ, СЗО ПТВ необходимо смазать при помощи ваты или мягкого текстильного материала внутреннюю поверхность стекла иллюминатора специальным составом (входит в комплект одежды). Кроме этого, перед использованием СЗО ИТ, смазать герметичную молнию специальным средством, входящим в комплект изделия.

43. Порядок надевания на газодымозащитника и снятия с него комплекта СЗО (СЗО ПТВ, СЗО ИТ) осуществляется в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации организации - изготовителя.

44. После использования СИЗОД при возвращении в подразделение личному составу необходимо:

- выполнить проверку N 1 СИЗОД, чистку, промывку, сушку, дезинфекцию, переснаряжение, в т.ч. и спасательного устройства (при его использовании);

- заполнить журнал регистрации проверок N 1 и личную карточку газодымозащитника;

- произвести укладку СИЗОД на пожарные автомобили (в отсек корабля, катера) или разместить его на обслуживающем посту ГДЗС. Порядок использования СЗО ИТ, СЗО ПТВ проводится в соответствии с руководством по эксплуатации организации - изготовителя изделия.

Требования безопасности при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде с использованием СИЗОД

45. В целях обеспечения безопасных условий проведения личным составом тушения пожаров в непригодной для дыхания среде РТП (руководителем работ по ликвидации аварии) определяется участок в непосредственной близости к входу в зону с непригодной для дыхания средой (далее - пост безопасности), на котором исполняет свои обязанности постовой поста безопасности.

46. Для обозначения пути следования газодымозащитников в непригодную для дыхания среду, по решению командира звена ГДЗС применяется путевой трос.

47. В целях обеспечения безопасной работы звеньев ГДЗС постовым на посту безопасности ведутся расчеты времени пребывания газодымозащитников в непригодной для дыхания среде.

48. На месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде пост безопасности выставляется на свежем воздухе. Основным условием для выбора места расположения поста безопасности является возможность его максимально безопасного приближения к зоне с непригодной для дыхания средой - с наветренной стороны.

49. На участках с хранением, обращением или выделением при горении АХОВ, пост безопасности выставляется на границе зоны воздействия опасных концентраций АХОВ или радиоактивных веществ с наветренной стороны.

50. При организации разведки пожара звеньями ГДЗС, РТП на месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде обеспечивает привлечение служб жизнеобеспечения организаций и объектов для определения характера АХОВ, радиоактивных веществ, уровня их концентрации и границы зон заражения, безопасных способов и технологий выполнения работ.

51. При пожарах в тоннелях метрополитена, подземных сооружениях большой протяженности (площади), в зданиях высотой более девяти этажей, трюмах судов, на потенциально опасных экспериментальных, промышленных, энергетических и других объектах использования атомной энергии, радиоактивных, высокотоксичных химических и взрывчатых веществ с наличием источников ионизирующих излучений, потенциально опасных объектах биологической и химической промышленности, специальных подземных и заглубленных фортификационных сооружениях на посту безопасности выставляется одно резервное звено ГДЗС на каждое работающее. В других случаях - одно резервное звено ГДЗС на каждые три работающих с размещением их в местах, установленных начальником контрольно-пропускного пункта (далее - КПП). По решению РТП (руководителя работ по ликвидации аварии) звенья ГДЗС усиливаются до пяти человек.

52. Для проведения разведки в подземных сооружениях метрополитена и подземных сооружениях большой протяженности (площади) направляются одновременно не менее двух звеньев ГДЗС.

53. При спасении людей в небольших по объему помещениях с несложной планировкой и наличием в непосредственной близости выходов на свежий воздух, по решению РТП направляется в непригодную для дыхания среду одновременно такое количество газодымозащитников, которое необходимо для оперативного и эффективного решения поставленных задач, но не менее двух в составе звена ГДЗС.

54. Все действия в зоне химического и радиационного заражения проводятся звеньями ГДЗС только после получения письменного разрешения (наряда-допуска) на планируемую работу от ответственного представителя администрации объектов.

55. Развертывание сил и средств ГДЗС на месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде осуществляется в незараженной зоне с наветренной стороны. Без уточнения значений концентрации паров АХОВ и уровня радиации заходить в аварийные помещения, в которых хранятся или обращаются АХОВ и радиоактивные вещества, запрещается.

56. Смена звеньев ГДЗС, работающих в непригодной для дыхания среде, а также в зоне химического заражения и (или) радиоактивного загрязнения, осуществляется с учетом времени защитного действия используемых СИЗОД (СЗО ИТ, СЗО ПТВ).

Смена звеньев ГДЗС проводится на свежем воздухе. Сменившиеся звенья ГДЗС после проведения соответствующих восстановительных мероприятий поступают в резерв.

57. На месте проведения тушения пожаров в непригодной для дыхания среде резерв сил и средств ГДЗС, СЗО, СИЗОД, приборов дозиметрического контроля и других средств должен находиться вне зоны заражения, при тушении пожаров - на установленном РТП участке в границах территории пожара на свежем воздухе.

58. Перед входом в непригодную для дыхания среду газодымозащитник, замыкающий звено ГДЗС, закрепляет конец путевого троса карабином за конструкцию у поста безопасности и продвигается в составе звена ГДЗС с катушкой по маршруту движения к месту выполнения поставленной задачи. При достижении места работы звено ГДЗС приступает к выполнению поставленных задач. При этом замыкающий звена ГДЗС продолжает оставаться закрепленным за путевой трос.

Путевой трос используется звеньями ГДЗС как ориентир, для движения к месту ведения действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде и обратно. Допускается использование пожарных рукавов как ориентир, для движения к месту ведения действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде.

59. Звено ГДЗС возвращается из непригодной для дыхания среды только в полном составе. Выключение из СИЗОД осуществляется на свежем воздухе по команде командира звена ГДЗС: "Звено, из дыхательных аппаратов выключись".

60. Давать указания командиру звена ГДЗС и постовому на посту безопасности имеет право РТП или начальник УТП (СТП), начальник оперативного штаба пожаротушения, начальник КПП, руководитель работ по ликвидации аварии. Другое должностное лицо федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы на пожаре (аварии) имеет право давать указания командиру звена ГДЗС только в том случае, если звено ГДЗС подчинено непосредственно ему, о чем командир звена ГДЗС должен знать лично.

61. При ведении действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде газодымозащитники обязаны запоминать путь следования и обеспечивать выполнение следующих требований:

- знать сигналы оповещения об опасности, установленные на месте тушения пожара (аварии);
- продвигаясь по маршруту, следить за состоянием окружающей среды, возможностью обрушения конструкций и быстрого распространения огня;
- знать и контролировать допустимое время работы в зонах с ОФП, заражения АХОВ и загрязнения радиоактивными веществами;

- докладывать на пост безопасности о неблагоприятных для звена ГДЗС обстоятельствах и принимать решения, направленные на обеспечение безопасности газодымозащитников;

- при работе на высоте применять страхующие средства и устройства, соответствующие требованиям безопасности;

- не использовать для спасания и самоспасания мокрые спасательные веревки и другие средства, не предназначенные для этих целей;

- спасание и самоспасание начинать только после того, как убедится в том, что длина спасательной веревки обеспечивает полный спуск на землю (балкон), спасательная петля надежно закреплена за конструкцию здания и правильно намотана на поясной пожарный карабин;

- не допускать снятия газодымозащитниками лицевой части (панорамной маски) или оттягивания ее для протирки стекла, не выключаться, даже на короткое время;

- не заходить без уточнения значений концентрации паров АХОВ или уровня радиационного заражения в аварийные помещения, в которых хранятся АХОВ или радиоактивные вещества;

- при движении по маршруту простукивать перед собой конструкции и перекрытия пожарным инструментом, для проведения специальных работ на пожаре в непригодной для дыхания среде, предотвращения падения в монтажные, технологические и другие проемы, а также в местах обрушения строительных конструкций;

- при вскрытии дверных проемов находиться вне проема, как можно ниже пригнувшись к полу и использовать полотно двери, если полотно двери открывается в сторону звена ГДЗС для защиты от возможного выброса пламени;

- продвигаться вдоль капитальных стен или стен с оконными проемами с соблюдением мер безопасности, в том числе обусловленных оперативно-тактическими и конструктивными особенностями объекта пожара (аварии);

- касаться стен при продвижении в помещениях только тыльной стороной ладони;

- не переносить механизированный и электрифицированный инструмент в работающем состоянии;

- при ведении действий в помещениях, где хранятся или обращаются ЛВЖ и ГЖ, использовать маслобензостойкие, искробезопасные (антистатические) сапоги;

- не использовать открытый огонь для освещения колодцев газо- и теплокоммуникаций.

62. При получении сообщения о происшествии со звеном ГДЗС или прекращении с ним связи, постовой на посту безопасности обязан по согласованию с РТП или начальником КПП немедленно выслать резервное звено ГДЗС (звенья ГДЗС) к месту предполагаемого нахождения звена ГДЗС для оказания помощи.

63. После завершения работ в зоне химического и радиационного заражения, проводятся работы по дегазации (деактивации) СИЗОД, СЗО, а газодымозащитники обязаны пройти санитарную обработку, выходной дозиметрический контроль, медицинский осмотр.

V. Обязанности личного состава при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде

64. В целях ведения действий личным составом по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде и выполнения поставленной задачи, соблюдения звеном ГДЗС правил работы в СИЗОД командир звена ГДЗС назначается из числа наиболее опытных и подготовленных лиц младшего и среднего начальствующего состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы.

65. При ведении действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде, командир звена ГДЗС подчиняется РТП, начальнику УТП (СТП).

Командир звена ГДЗС при осуществлении своей деятельности обязан:

- знать задачу своего звена ГДЗС, наметить план действий по ее выполнению и маршрут движения, довести информацию о возможной опасности до газодымозащитников;
- руководить работой звена ГДЗС, выполняя требования правил работы в СИЗОД и требования безопасности;
- знать и уметь проводить приемы оказания первой помощи пострадавшим;
- убедиться в готовности личного состава звена ГДЗС к выполнению поставленной задачи;
- проверять наличие и исправность требуемого минимума экипировки газодымозащитников, необходимой для выполнения поставленной задачи;
- указать газодымозащитникам места расположения КПП и поста безопасности;
- проводить рабочую проверку закрепленного СИЗОД, контролировать ее проведение газодымозащитниками и правильность включения в СИЗОД;
- проверять перед входом в непригодную для дыхания среду давление воздуха (кислорода) в баллонах СИЗОД газодымозащитников и сообщить постовому на посту безопасности наименьшее значение давления воздуха (кислорода);
- проверить правильность проведенных соответствующих записей постовым на посту безопасности;
- сообщать газодымозащитникам при подходе к месту проведения тушения пожаров в непригодной для дыхания среде контрольное давление СИЗОД, при котором необходимо возвращаться к посту безопасности;
- чередовать напряженную работу газодымозащитников с периодами отдыха;
- следить за самочувствием газодымозащитников, правильным использованием ими снаряжения, оборудования и инструмента, осуществлять контроль за расходом воздуха (кислорода) по показаниям манометра и при достижении контрольного давления, установленного с учетом обеспечения запаса воздуха (кислорода), необходимого для выхода из непригодной для дыхания среды, выводить звено ГДЗС на свежий воздух только в полном составе;
- при обнаружении неисправности СИЗОД у одного из газодымозащитников звена ГДЗС принять меры к устранению ее на месте, а если это сделать невозможно
- вывести звено ГДЗС в полном составе на свежий воздух и немедленно доложить РТП, начальнику КПП (СТП). В случае потери сознания газодымозащитником или ухудшения его самочувствия незамедлительно оказывается первая помощь;
- докладывать о неисправностях или иных неблагоприятных для звена ГДЗС обстоятельствах на пост безопасности и принимать решения по обеспечению безопасности газодымозащитников звена ГДЗС;
- определять при выходе из непригодной для дыхания среды место выключения из СИЗОД и давать команду звену ГДЗС на выключение из СИЗОД.

66. Газодымозащитник при осуществлении своей деятельности обязан:

- быть в постоянной готовности к ведению действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде, совершенствовать в установленном порядке свою физическую, специальную, медицинскую, психологическую подготовку;
- содержать в полной технической исправности СИЗОД, другой закрепленный за ним пожарный инструмент и оборудование, обеспечивать в установленные сроки техническое обслуживание СИЗОД;
- уметь проводить расчеты запаса воздуха (кислорода) и времени пребывания звена ГДЗС в СИЗОД в непригодной для дыхания среде;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим на пожаре;
- совершенствовать навыки действий в составе звена ГДЗС при ведении тушения пожаров в непригодной для дыхания среде.

При ведении действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде газодымозащитник обязан:

- подчиняться командиру звена ГДЗС, знать задачу звена ГДЗС и выполнять ее;
- знать место расположения поста безопасности и КПП;
- строго соблюдать маршрут движения звена ГДЗС и правила работы в СИЗОД, выполнять приказы, отданные командиром звена ГДЗС;
- не оставлять звено ГДЗС без разрешения командира звена ГДЗС;
- следить на маршруте движения за изменением обстановки, обращать внимание на состояние строительных конструкций, как во время движения, так и на месте проведения работ;
- запоминать маршрут к месту проведения тушения пожаров в непригодной для дыхания среде;
- следить по манометру за давлением воздуха (кислорода) в баллоне СИЗОД;
- не пользоваться без необходимости аварийным клапаном (байпасом);
- включаться в СИЗОД и выключаться из него по команде командира звена ГДЗС;
- докладывать командиру звена ГДЗС об изменении обстановки, обнаруженных неисправностях в СИЗОД или появлении плохого самочувствия (головной боли, ощущения кислого вкуса во рту, затруднения дыхания) и действовать по его указанию.

67. Постовой на посту безопасности выставляется на месте тушения пожара в непригодной для дыхания среде (учении) на свежем воздухе перед входом в непригодную для дыхания среду. Постовыми на посту безопасности назначаются личный состав, прошедший обучение и допущенный для выполнения этих обязанностей распорядительным документом начальника (руководителя) подразделения.

Постовой на посту безопасности при осуществлении своей деятельности обязан:

- выполнять требования, предусмотренные для него [Порядком](#) тушения пожаров подразделениями пожарной охраны;
- добросовестно исполнять обязанности, ничем не отвлекаться и не покидать пост безопасности до выполнения задачи звеном ГДЗС и без команды должностного лица федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы на пожаре, которому он подчинен;

- уметь проводить расчеты запаса воздуха (кислорода) и времени работы звена ГДЗС в СИЗОД, вести журнал учета времени пребывания звеньев ГДЗС в непригодной для дыхания среде по рекомендуемому образцу согласно [приложению N 4](#) к настоящим Правилам;

- рассчитывать перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду ожидаемое время его возвращения, сообщать результат расчета командиру звена ГДЗС и заносить в журнал учета работающих звеньев ГДЗС.

При получении от командира звена ГДЗС сведений о максимальном падении давления воздуха (кислорода) в СИЗОД сообщить ему информацию:

- о давлении воздуха (кислорода) в баллоне СИЗОД, при котором звену ГДЗС необходимо возвращаться на свежий воздух;

- о примерном времени работы звена ГДЗС у очага пожара и (или) места проведения спасательных работ;

- об учете газодымозащитников, находящихся в непригодной для дыхания среде и возвратившихся из нее;

- поддерживать постоянную связь со звеном ГДЗС и выполнять указания командира звена ГДЗС, в случае потери связи со звеном ГДЗС сообщить РТП, начальнику КПП, УТП (СТП) и действовать по их указанию;

- не допускать лиц, не входящих в состав звена ГДЗС, в непригодную для дыхания среду;

- не допускать скопление людей у места входа звена ГДЗС в задымленное помещение;

- внимательно вести наблюдение за обстановкой на пожаре и состоянием строительных конструкций в районе поста безопасности. При изменениях состояния строительных конструкций в установленном порядке информировать должностных лиц федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы на пожаре и командира звена ГДЗС. В случае если звену ГДЗС угрожает опасность, немедленно сообщить о ее характере и определить с командиром звена ГДЗС порядок совместных действий;

- информировать командира звена ГДЗС через каждые 10 минут о времени, прошедшем с момента включения в СИЗОД.

Организация работы обслуживающего поста ГДЗС

Назначение базы ГДЗС по обслуживанию и хранению СИЗОД.

Обеспечение работы базы ГДЗС - это организация и осуществление технически правильного использования, обслуживания и ремонта СИЗОД в целях поддержания их в постоянной готовности.

Базы ГДЗС оборудуются для обслуживания, ремонта и хранения СИЗОД в каждом гарнизоне пожарной охраны. Они обеспечиваются оборудованием, инструментом и инвентарем в соответствии с нормами табеля положенности. Для проведения ремонта и контроля за состоянием всех закрепленных за базой СИЗОД, на базе ГДЗС вводятся должности мастера (старшего мастера) ГДЗС. Численность мастеров ГДЗС определяется типовыми штатами подразделений ГПС из расчета обслуживания одним мастером ГДЗС 50-150 СИЗОД. База ГДЗС, как правило, обслуживает несколько пожарных частей и организуется при одной из частей, имеющих в боевом расчете отделение ГДЗС.

База ГДЗС - комплекс помещений или отдельно стоящее здание, предназначенное для технического обслуживания, ремонта и хранения СИЗОД.

Краткие сведения о технологическом процессе и оборудовании помещений базы ГДЗС.

Оборудование базы ГДЗС должно предусматривать условия для устранения неисправностей, восстановления эксплуатационных характеристик, проведения полной разборки, замены или ремонта всех неисправных составных частей, комплексной проверки, регулировки и испытания СИЗОД, зарядки регенеративных патронов и наполнения кислородных (воздушных) баллонов.

База ГДЗС обеспечивается оборудованием, инструментом и инвентарем в соответствии с нормами табельной положенности.

Назначение контрольного поста ГДЗС по обслуживанию и хранению СИЗОД.

Обеспечение работы контрольного поста ГДЗС - это организация и осуществление технически правильного содержания и обслуживания личным составом караула (дежурной смены) противогазов и дыхательных аппаратов в целях поддержания их в постоянной готовности.

Контрольный пост ГДЗС организуют в пожарных частях, имеющих в боевых расчетах отделения или звенья газодымозащитной службы. Пост ГДЗС предназначен для хранения СИЗОД свободного от дежурства личного состава, технического обслуживания и проведения проверок СИЗОД № 1.

Контрольный пост ГДЗС располагается в отдельном помещении и предусматривает:

- пункт мойки и сушки СИЗОД;
- столы для проверки;
- стеллажи (шкафы) для раздельного хранения противогазов, дыхательных аппаратов, запасных кислородных и воздушных баллонов и регенеративных патронов;
- стенды и плакаты по описанию устройства СИЗОД, правилам работы в них, мерам безопасности и методикам расчета времени работы в СИЗОД;
- размещение специальных ящиков с отсеками (ячейками) для перевозки в ремонт, на проверку СИЗОД и на заправку (снаряжение) кислородных (воздушных) баллонов и регенеративных патронов.

Контрольный пост может совмещаться с базой ГДЗС.

Порядок содержания помещения контрольного поста.

Ключи от входа в помещение контрольного поста ГДЗС хранятся у начальника караула, на отдельном посту - у командира отделения.

В помещении контрольного поста ГДЗС на видном месте вывешивается или находится в рабочей папке список сотрудников ГПС, за которыми закреплены СИЗОД и лицевые части дыхательных аппаратов, подписанный руководителем подразделения ГПС.

На контрольном посту ГДЗС обеспечивается хранение:

- противогазов и дыхательных аппаратов личного состава подразделения ГПС, свободного от несения караульной службы;
- резервных противогазов из расчета два противогаза на звено ГДЗС;
- резервных дыхательных аппаратов из расчета 100% от общего числа газодымозащитников в дежурном карауле (дежурной смене).

100% запаса воздушных (кислородных) баллонов и снаряженных регенеративных патронов;

Снаряженные, пустые и неисправные регенеративные патроны, наполненные и пустые кислородные и воздушные баллоны хранятся отдельно. На стеллаже выполняются надписи для регенеративных патронов "Снаряженные", "Пустые", "В ремонт", для баллонов - "Наполненные" и "Пустые".

Размещение на контрольных постах ГДЗС компрессорного оборудования запрещено.

Оборудование контрольного поста ГДЗС.

Контрольный пост ГДЗС обеспечивается оборудованием, инструментом и инвентарем в соответствии с нормами табельной положенности.

Оборудование контрольного поста ГДЗС предусматривает условия для хранения, чистки, дезинфекции, проведения проверки № 1.

Порядок хранения СИЗОД и баллонов, состоящих в боевом расчете и в резерве.

Содержание СИЗОД на пожарных автомобилях (кораблях)

Противогазы и дыхательные аппараты размещаются на пожарном автомобиле (корабле) в вертикальном положении в специально оборудованных ячейках. Для защиты СИЗОД от механических повреждений дно и стенки ячеек обиваются амортизирующим материалом.

При отрицательных температурах окружающей среды противогазы, резервные регенеративные патроны и маски дыхательных аппаратов должны размещаться в кабине боевого расчета пожарных автомобилей.

Пожарный автомобиль основного назначения, боевой расчет которого имеет на вооружении дыхательные аппараты, укомплектовывается резервным дыхательным аппаратом.

На каждый дыхательный аппарат, вывозимый на пожарном автомобиле, должен предусматриваться один резервный комплект баллонов с воздухом, а на каждый противогаз по одному резервному баллону с кислородом и регенеративному патрону, а также инструмент для их обслуживания.

Резервные баллоны с кислородом и регенеративные патроны хранятся в пожарном автомобиле в отдельных ящиках, дно и стенки ячеек которых обиваются амортизирующим материалом.

Ящики должны быть опечатаны, на внешней его стороне крепится вкладыш с указанием данных:

для регенеративных патронов - дата изготовления химического поглотителя известкового, снаряжения патрона химическим поглотителем известковым, вес регенеративного патрона;

для кислородных баллонов - номера баллонов и дата их наполнения (каждого или группы баллонов).

Резервные регенеративные патроны и баллоны с кислородом (воздухом) хранятся и перевозятся с заглушками (пробками), а регенеративные патроны, кроме того, пломбируются.

Содержание СИЗОД на базах и контрольных постах ГДЗС.

Исправные (проверенные) и неисправные СИЗОД хранятся на базах ГДЗС отдельно в ячейках шкафов или стеллажей таким образом, чтобы не повредить узлы и детали. Каждая ячейка обеспечивается табличкой с указанием номера противогаза и фамилии его владельца.

Противогазы и дыхательные аппараты, маски дыхательных аппаратов личного состава, свободного от несения караульной службы, резерв СИЗОД, баллонов и патронов хранятся на контрольных постах ГДЗС исправными, чистыми и готовыми к работе.

Резервные регенеративные патроны и баллоны с кислородом (воздухом) хранятся с заглушками (пробками), а регенеративные патроны, кроме того, пломбируются.

Для перевозки СИЗОД в ремонт и на проверку, снаряжения регенеративных патронов и наполнения баллонов используются специальные ящики с ячейками.

При использовании для тушения пожаров [звеньев ГДЗС](#), на каждое звено выставляется пост безопасности ГДЗС. На каждый пост безопасности назначается постовой. [Постовым на пост безопасности](#) назначается лицо из числа личного состава пожарной охраны, прошедшее обучение и допущенное для выполнения этих обязанностей распорядительным документом начальника (руководителя) подразделения, выставляемое на посту безопасности [ГДЗС](#) и организующее его работу для контроля за работой звена ГДЗС.

На месте тушения пожаров в [непригодной для дыхания среде](#) пост безопасности выставляется на свежем воздухе. Основным условием для выбора места расположения поста безопасности является возможность его максимально безопасного приближения к зоне с непригодной для дыхания средой - с *наветренной стороны*.

На участках с хранением, обращением или выделением при горении [АХОВ](#), пост безопасности выставляется на границе зоны воздействия опасных концентраций АХОВ или радиоактивных веществ с наветренной стороны.

В исключительных случаях, когда не представляется возможным разместить пост безопасности ГДЗС на свежем воздухе, например при большой площади загазованности, по решению [РТП](#), личный состав поста безопасности работает в СИЗОД.

Для обеспечения безопасности работающих звеньев ГДЗС, осуществления их быстрой смены, на случай непредвиденных обстоятельств создаются [резервные звенья ГДЗС](#). При пожарах в тоннелях метро, подземных сооружениях большой протяженности (площади), в зданиях высотой более девяти этажей, трюмах судов на каждое работающее звено на посту безопасности выставляется одно резервное звено. В остальных случаях на каждые три работающих звена ГДЗС выставляется одно резервное звено. В этих случаях резервные звенья ГДЗС выставляются, как правило, на [КПП ГДЗС](#), но они могут выставляться на посту безопасности в зависимости от количества направлений ввода звеньев ГДЗС и количества работающих на каждом направлении звеньев.

Постовой на посту безопасности ГДЗС

Постовой на посту безопасности выставляется на месте тушения пожара в непригодной для дыхания среде (учении) на свежем воздухе перед входом в непригодную для дыхания среду. Постовыми на посту безопасности назначаются личный состав, прошедший обучение и допущенный для выполнения этих обязанностей распорядительным документом начальника (руководителя) подразделения.

Постовой на посту безопасности ГДЗС организует работу поста безопасности ГДЗС для контроля за работой звена ГДЗС.

Постовой на посту безопасности ГДЗС непосредственно подчиняется РТП, ([начальнику УТП \(СТП\)](#), начальнику КПП).

Постовой на посту безопасности ГДЗС:

- обеспечивает порядок допуска звена ГДЗС к выполнению поставленных задач в непригодной для дыхания среде;
- постоянно информирует [командира звена ГДЗС](#) об обстановке, указаниях РТП, о времени пребывания звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде и ожидаемом времени возвращения;
- ведет учет времени работы звена ГДЗС;
- информирует должностных лиц о сведениях, полученных от звена ГДЗС;
- ведет служебную документацию поста безопасности.

Постовой на посту безопасности выполняет свои обязанности до момента возвращения звена ГДЗС после выполнения задачи по тушению пожара и до соответствующей команды должностного лица на пожаре, которому он подчинен.

Методика проведения расчётов параметров работы в СИЗОД.

Расчет общего времени работы звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде (Тобщ.)

Для расчета Тобщ. необходимо перед входом в непригодную для дыхания среду определить в составе звена ГДЗС наименьшее значение давления воздуха в баллоне и вычесть из него значение давления воздуха, необходимого для устойчивой работы редуктора. Полученный результат умножить на вместимость баллона (л) и разделить на средний расход воздуха при работе в дыхательных аппаратах (40 л/мин) и коэффициент сжимаемости воздуха $K_{сж.}=1,1$

Пример. Звено ГДЗС включилось в дыхательные аппараты ПТС «Профи» в 12ч.15мин., при этом давление воздуха в баллонах составляло 300, 270 и 280 кгс/см². Следовательно, общее время работы в непригодной для дыхания среде с момента включения в дыхательный аппарат будет равно:

$$\text{Тобщ.} = (270 - 10) \times 7 \text{ л} / 40 \text{ л/мин} \times 1,1 \sim 41 \text{ мин}$$

270 кгс/см² - наименьшее давление воздуха в баллонах при включении в дыхательные аппараты;

10 кгс/см² - давление воздуха, необходимое для устойчивой работы редуктора;

7 л - вместимость баллона;

40 л/мин - средний расход воздуха при работе в дыхательном аппарате;

1,1 - коэффициент сжимаемости воздуха при давлении 300 кгс/см².

Зная значение Тобщ. и время включения в дыхательный аппарат, можно определить ожидаемое время возвращения звена ГДЗС (Твозв.) из задымленной зоны, которое будет составлять:

$$\text{Твозв.} = 12\text{ч.}15\text{мин} + 41 \text{ мин} = 13\text{ч.}56\text{мин.}$$

Расчет контрольного давления воздуха в дыхательном аппарате (Рк.вых.), при котором необходимо выходить на свежий воздух.

Для определения Рк.вых. при работе в дыхательном аппарате необходимо, во-первых, определить значение максимального падения давления воздуха (кгс/см²) при движении звена ГДЗС от поста безопасности до конечного места работы (определяется командиром звена ГДЗС), затем прибавить к нему половину этого значения (кгс/см²) на непредвиденные обстоятельства и значение остаточного давления воздуха в баллоне (10 кгс/см²), необходимого для устойчивой работы редуктора.

Пример. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах ПТС «Профи» составило 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 265, 280 кгс/см², т.е. максимальное падение давления воздуха составило 25 кгс/см². Следовательно, контрольное давление воздуха (Рк.вых.), при достижении которого необходимо выходить на свежий воздух, будет равно:

$$\text{Рк.вых.} = 25 + 12,5 + 10 = 47,5 \text{ кгс/см}^2$$

Расчет времени работы в дыхательных аппаратах у очага пожара (Траб.)

Для определения Траб. при работе в ПТС «Профи» необходимо определить наименьшее в составе звена ГДЗС значение давления воздуха в баллонах дыхательного аппарата непосредственно у очага пожара, затем вычесть из него значение давления воздуха, необходимое для обеспечения работы дыхательного аппарата при возвращении на свежий воздух (Рк.вых.), полученную разность умножить на общую вместимость баллонов (л) и разделить на средний расход воздуха при работе в аппаратах (40 л/мин) и коэффициент сжимаемости воздуха Ксж.=1,1

Пример. Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха в баллонах ПТС «Профи» составляло 270, 290 и 300 кгс/см². За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 250, 265, 280 кгс/см², т.е. максимальное падение давления воздуха составило 25 кгс/см². время работы у очага пожара будет равно:

$$\text{Траб.} = (250 - 47,5) \times 7 \text{ л} / (40 \text{ л/мин}) \times 1,1 = \sim 32 \text{ мин}$$

250 кгс/см² - наименьшее давление воздуха в баллонах по прибытию к очагу пожара;

25 кгс/см² - Рк.вых.;

7 л - вместимость баллона;

40 л/мин - средний расход воздуха при работе в дыхательном аппарате;

1,1 - коэффициент сжимаемости воздуха при давлении 300 кгс/см².

$$\text{Твых} = \text{Ту оч} + \text{Траб} = 12 \text{ ч.} 15 \text{ мин} + 0 \text{ ч} 32 \text{ мин} =$$

Расчет контрольного давления воздуха в дыхательном аппарате (Рк.вых.), при котором необходимо выходить на свежий воздух при эвакуации пострадавшего:

$$P_{к.вых.} = (25 + 12,5) \times 2 + 10 = 85 \text{ кгс/см}^2$$

Вывод по вопросу: умение проводить расчёты необходимо для определения запаса воздуха и времени пребывания звена ГДЗС в СИЗОД в НДС при обнаружении очага пожара, пострадавшего.

Расчет давления ($P_{\text{мах.пад.}}$), которое газодымозащитники звена могут максимально израсходовать при следовании к очагу пожара (месту работы), в случае если очаг пожара (место работы) не будет ими найден.

$$P_{\text{мах.пад.}} = P_{\text{min.вкл.}} - 10 / 3 (2,5)$$

3 (2,5) – коэффициент, учитывающий необходимый запас воздуха на обратный путь с учётом непредвиденных обстоятельств, для проведения спасания людей, необходимости дегазации, дезактивации СЗО ИТ (СЗО ПТВ) при их применении в сложных условиях (при нормальных условиях работы).

Расчет давления ($P_{\text{вых.}}$), при котором звену ГДЗС необходимо выходить из НДС, если очаг пожара (место работы) не будет найден:

$$P_{\text{вых.}} = P_{\text{min.вкл.}} - P_{\text{мах.пад.}}$$

Расчёт промежутка времени T с момента включения в СИЗОД до подачи команды постовым поста безопасности ГДЗС на возвращение звена ГДЗС из НДС, если очаг пожара (место работы) не будет найден.

$$\Delta T = P_{\text{мах.пад.}} \times V_6 / 40 \times K_{сж}$$

$$K_{сж} = 1,1 \text{ при } P_{\text{min.вкл.}} > 200 \text{ кгс/см}^2,$$

$$K_{сж} = 1,0 \text{ при } P_{\text{min.вкл.}} \leq 200 \text{ кгс/см}^2$$

Расчёт времени подачи команды постовым на возвращение звена ГДЗС из НДС ($T_{\text{вых.}}$), если очаг пожара (место работы) не будет найден.

$$T_{\text{вых.}} = T_{\text{вкл.}} + \Delta T$$

Вывод по вопросу: при условии, если очаг пожара (место работы) не будет найден необходимо рассчитать давление, при котором звену ГДЗС необходимо выходить из НДС и времени подачи команды постовым на возвращение звена ГДЗС из НДС.

Общий вывод по пройденной теме: знание методики проведения расчётов параметров работы в СИЗОД необходимо для определения запаса воздуха и времени пребывания звена ГДЗС в СИЗОД в НДС.