

УТВЕРЖДАЮ
Начальник пожарной части
(поселок городского типа Приобье)
филиала КУ ХМАО-Югры
«Центроспас-Югория»
по Октябрьскому району
_____ Л.В.Корнейко
« ____ » _____ 2020г.

Методический план

для проведения практического занятия с работниками дежурных караулов

Тема: Правила и приемы работы в СИЗОД в различных условиях. Расчет потребления кислорода (воздуха). Обязанности личного состава ГДЗС. Обязанности постового на посту безопасности.

Вид занятия: практическое.

Отводимое время: 1 час.

Цель занятия: Ознакомить л/с караулов с правилами и приемами работы в СИЗОД в различных условиях. Расчетом потребления кислорода (воздуха). Обязанностями личного состава ГДЗС. Обязанностями постового на посту безопасности.

1. Литература, используемая при проведении занятия: Методические рекомендации по подготовке личного состава ГДЗС ФПС МЧС России, 2008г.

2. Развернутый план занятия.

№ п/п	Учебный вопрос (включая контроль занятий)	Время (мин)	Содержание учебного вопроса, метод отработки и материальное обеспечение (в т.ч. технические средства обучения) учебного вопроса.
1	2	3	4
1.	Правила и приемы работы в СИЗОД в различных условиях	10	<p style="text-align: center;">Тушение пожаров в непригодной для дыхания среде</p> <p>Наличие дыма в горящих и смежных с ними помещениях делает невозможным или существенно затрудняет ведение в них боевых действий по тушению пожара, снижает темп работ по его ликвидации. Для предотвращения этого необходимо принимать активные меры по удалению дыма и газов из помещений. Работы по тушению в непригодной для дыхания среде следует проводить в средствах индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).</p> <p>Для борьбы с дымом следует использовать системы противодымной защиты, пожарные автомобили дымоудаления и дымососы, вентиляторы и брезентовые перемычки, а для снижения высокой температуры - пену или распыленные струи воды.</p> <p>Для ведения работ в непригодной для дыхания среде с использованием СИЗОД необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none">- сформировать звенья газодымозащитников каждое из трех - пяти человек, включая командира звена (как правило, из одного караула), имеющих однотипные средства защиты органов дыхания. В отдельных случаях (при проведении неотложных спасательных работ) решением РТП состав звена может быть уменьшен до двух человек;- назначить в звеньях ГДЗС опытных командиров, проинструктировав их о мерах безопасности и режиме работы с учетом особенностей объекта, складывающейся обстановки на пожаре и конкретно на данном УТП;- определить время работы и отдыха газодымозащитников,

			<p>место нахождения звеньев ГДЗС;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при работе в условиях низких температур определить место включения в СИЗОД и порядок смены звеньев ГДЗС; - предусмотреть резерв звеньев ГДЗС; - при получении сообщения о происшествии в звене ГДЗС (или прекращении с ним связи) немедленно выслать резервное звено (звенья) ГДЗС для оказания помощи, вызвать скорую медицинскую помощь и организовать поиск пострадавших; - при сложных длительных пожарах, на которых используются несколько звеньев ГДЗС, организовать КПП, определить необходимое количество постов безопасности, места их размещения и порядок организации связи с оперативным штабом и РТП. <p>При массовом спасении людей или проведении работ в небольших по площади помещениях, имеющих несложную планировку и расположенных рядом с выходом, допускается направлять в них одновременно всех газодымозащитников.</p> <p>В тоннели метро, подземные сооружения большой протяженности (площади) и в здания высотой более девяти этажей необходимо направлять одновременно не менее двух звеньев. При этом на посту безопасности следует выставлять одно звено ГДЗС в полной боевой готовности для оказания экстренной помощи личному составу звена ГДЗС, находящемуся в непригодной для дыхания среде.</p> <p>Тушение пожаров при неблагоприятных климатических условиях.</p>
2.	Расчет потребления кислорода (воздуха)	20	<p>1. Расчет давления, которое газодымозащитники звена могут максимально израсходовать при следовании к очагу пожара (месту работы), в случае если очаг пожара (место работы) не будет ими найден, кгс/см² - $P_{\text{max.пад.}}$:</p> <p>При сложных условиях работы звена ГДЗС:</p> $P_{\text{max.пад.}} = \frac{P_{\text{min.вкл.}} - 10}{3}$ <p>где:</p> <p>$P_{\text{max.пад.}}$ - значение максимального падения давления при движении звена ГДЗС от поста безопасности до конечного места работы (кгс/см);</p> <p>$P_{\text{min.вкл.}}$ - наименьшее в составе звена ГДЗС значение давления в баллонах при включении (кгс/см²);</p> <p>10 кгс/см² - давление воздуха, необходимое для устойчивой работы редуктора</p> <p>3 - коэффициент, учитывающий необходимый запас дыхательной смеси на обратный путь с учетом непредвиденных обстоятельств, для проведения спасения людей, необходимости дегазации, дезактивации СЗО ИТ (СЗО ПТВ) при их применении в сложных условиях.</p> <p>В сложные условия работы звена входят работы в подземных сооружениях, метрополитене, подвалах со сложной планировкой, трюмах кораблей, зданиях повышенной этажности.</p> <p>При нормальных условиях работы звена ГДЗС:</p> $P_{\text{max.пад.}} = \frac{P_{\text{min.вкл.}} - 10}{2,5}$ <p>где:</p> <p>2,5 — коэффициент, учитывающий необходимый запас</p>

дыхательной смеси на обратный путь с учетом непредвиденных обстоятельств, для проведения спасания людей, необходимости дегазации, дезактивации СЗО ИТ (СЗО НТВ) при их применении при нормальных условиях .

2. Расчет давления, при котором звену ГДЗС необходимо выходить из непригодной для дыхания среды (НДС), если очаг пожара (место работы) не будет найден, кгс/см² - $P_{\text{вых}}$:

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

3. Расчет промежутка времени 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, мин - ΔT :

$$\Delta T = \frac{P_{\text{max.пад.}} * V_6}{40 * K_{\text{сж}}}$$

где:

V_6 - вместимость баллона(ов) (л);

40 - средний расход воздуха (л/мин);

$K_{\text{сж}}$ - коэффициент сжимаемости воздуха: $K_{\text{сж}} = 1,1$ при $P_{\text{min.вкл.}} > 200$ кгс/см² $K_{\text{сж}} = 1,0$ при $P_{\text{min.вкл.}} \leq 200$ кгс/см²

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

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

где:

$T_{\text{вкл}}$ - время включения в СИЗОД.

5. Расчет общего времени работы звена ГДЗС в НДС, мин - $T_{\text{общ}}$:

$$T_{\text{общ}} = \frac{(P_{\text{min.вкл.}} - 10) * V_6}{40 * K_{\text{сж}}}$$

6. Расчет ожидаемого времени возвращения звена ГДЗС из НДС - $T_{\text{возвр.}}$:

$$T_{\text{возвр.}} = T_{\text{вкл}} + T_{\text{общ.}}$$

7. Расчет максимального падения давления при движении звена ГДЗС от поста безопасности до конечного места работы, кгс/см² - $P_{\text{max.пад.}}$:

Расчет производится по каждому газодымозащитнику.

$P_{1 \text{ вкл}} - P_{1 \text{ оч}} = P_{1 \text{ пад}}$ - падение давления у первого газодымозащитника;

$P_{2 \text{ вкл}} - P_{2 \text{ оч}} = P_{2 \text{ пад}}$ - падение давления у второго газодымозащитника;

$P_{3 \text{ вкл}} - P_{3 \text{ оч}} = P_{3 \text{ пад}}$ - падение давления у третьего газодымозащитника,;

где:

$P_{1 \text{ вкл}}$ и $P_{1 \text{ оч}}$ - значения давлений при включении и по прибытии к очагу пожара (месту работы) соответственно первого газодымозащитника;

$P_{2 \text{ вкл}}$ и $P_{2 \text{ оч}}$ - значения давлений при включении и по прибытии к очагу пожара (месту работы) соответственно второго газодымозащитника;

$P_{3 \text{ вкл}}$ и $P_{3 \text{ оч}}$ - значения давлений при включении и по прибытии к очагу пожара (месту работы) соответственно третьего газодымозащитника.

8. Расчет контрольного давления, при котором звену ГДЗС необходимо выходить из НДС, кгс/см² - $P_{\text{к.вых}}$;

$$P_{\text{к.вых}} = P_{\text{пути}} + \frac{1}{2} P_{\text{пути}} + 10$$

			<p>где: $P_{\text{пути}}$ - максимальное фактическое падение давления воздуха (кислорода) за время движения к месту работы; $1/2$ - запас воздуха (кислорода) на непредвиденные обстоятельства; 10 кгс/см^2 - для дыхательных аппаратов со сжатым кислородом (кгс/см). Запас воздуха (кислорода) должен быть увеличен не менее чем в два раза при работе в подземных сооружениях, метрополитене, подвалах со сложной планировкой, трюмах кораблей, зданиях повышенной этажности (сложные условия), т.е. в этих случаях. $P_{\text{к.вых.}} = P_{\text{пути}} + P_{\text{пути}} + 10$ 9. Расчет времени работы звена ГДЗС у очага пожара, мин - $T_{\text{раб.}}$</p> $T_{\text{раб.}} = \frac{(P_{\text{мин.оч.}} - P_{\text{к.вых.}}) * V_6}{40 * K_{\text{сж}}}$ <p>где: $P_{\text{мин. оч}}$ - наименьшее значение давления в баллонах у одного из членов звена ГДЗС у очага пожара (кгс/см²). 10. Расчет контрольного времени подачи команды постовым на возвращение звена ГДЗС из НДС, - $T_{\text{к. вых.}}$ $T_{\text{к. вых.}} = T_{\text{оч.}} + T_{\text{раб.}}$ где: $T_{\text{оч}}$ - время прибытия звена ГДЗС к очагу пожара (месту работы).</p>
3.	Обязанности личного состава ГДЗС	15	<p>Командир звена ГДЗС при осуществлении своей деятельности обязан:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

Обязанности газодымозащитника

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.

Обязанности постового на посту безопасности

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 № 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

