

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИВАНОВСКАЯ ПОЖАРНО-  
СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ  
СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И  
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»**



## **Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **«Организация и ведение аварийно-спасательных работ»**

(направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,  
профиль Пожарная безопасность)

**Багажков И.В.**

Методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» – Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России - 35 с.

Методические рекомендации содержат краткое изложение дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль Пожарная безопасность, советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины, пожелания по изучению отдельных тем курса, рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса, рекомендации по работе с литературой; советы по подготовке к промежуточной аттестации.

## Содержание

№ темы	Наименование темы	Стр.
<b>Тема № 1</b>	<b>Виды аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).</b>	5
	Вопрос 1. Общие положения ФЗ-68.....	5
	Вопрос 2. Статус спасателей.....	6
	Вопрос 3. Характеристика завалов при разрушении зданий.....	7
	Вопрос 4. Правила охраны труда при ведении спасательных работ.....	7
	Вопрос 5. Строительство и использование защитных сооружений различного назначения.....	10
<b>Тема № 2</b>	<b>Организация планирования мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций и порядок применения сил и средств, для ведения спасательных работ.</b>	9
	Вопрос 1. Взаимодействие ФПС МЧС России с АСС министерств, ведомств и организаций.....	11
	Вопрос 2. Применение вертолетных технологий при проведении АСДНР.....	12
	Вопрос 3. Особенности ликвидации лесных пожаров.....	14
<b>Тема № 3</b>	<b>Особенности проведения АСДНР в зонах ЧС природного и техногенного характера.</b>	16
	Вопрос 1. Цели, основные принципы эвакуации населения в мирное время.....	16
	Вопрос 2. Защита населения при различных террористических актах.....	16
<b>Тема № 4</b>	<b>Особенности проведения АСДНР при чрезвычайных ситуациях в городах и на объектах.</b>	18
	Вопрос 1. Особенности ликвидации торфяных пожаров.....	18
	Вопрос 2. Особенности ликвидации последствий ЧС при неблагоприятных климатических условиях.....	19
	Вопрос 3. Боевые действия по тушению пожаров, проводимые после тушения пожара.....	20
<b>Тема № 5</b>	<b>Основные опасности техногенного характера.</b>	21
	Вопрос 1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения..	21
	Вопрос 2. Рекомендации по повышению устойчивости объектов в чрезвычайных ситуациях связанных со взрывом.....	21
<b>Тема № 6</b>	<b>Поражающие факторы ЧС природного характера.</b>	22
	Вопрос 1. Этапы действий по проведению АСР подразделениями пожарной охраны.....	22
	Вопрос 2. Правила охраны труда при проведении АСР и ДНР при ликвидации ЧС подразделениями пожарной охраны.....	24
	Вопрос 3. Технические средства для проведения спасательных работ.....	24

	работ при ликвидации последствий обвалов, оползней, селей, снежных лавин.....	25
<b>Тема № 7</b>	<b>Аварийно-спасательные работы при тушении пожаров.</b>	<b>29</b>
	Вопрос 1. Техника безопасности при тушении пожаров в зданиях с массовым пребыванием людей.....	29
	Вопрос 2. Технология ведения АСДНР на промышленных объектах.....	29
	Вопрос 3. Организация защиты личного состава и меры безопасности при проведении АСДНР на промышленных объектах.....	30
	Литература	33

## **Тема 1. Виды аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).**

### **Вопрос 1. Общие положения ФЗ-68.**

Обучающийся должен знать основные термины:

Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Зона чрезвычайной ситуации - это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

Специализированные технические средства оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей - это специально созданные технические устройства, осуществляющие прием, обработку и передачу аудио- и (или) аудиовизуальных, а также иных сообщений об угрозе возникновения, о возникновении чрезвычайных ситуаций и правилах поведения населения.

Уровень реагирования на чрезвычайную ситуацию (далее - уровень реагирования) - это состояние готовности органов управления и сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций к ликвидации чрезвычайной ситуации, требующее от органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций принятия дополнительных мер по защите населения и территорий от чрезвычайной ситуации в зависимости от классификации чрезвычайных ситуаций и характера развития чрезвычайной ситуации.

Органы управления единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций - это органы, создаваемые для координации деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и сил, привлекаемых для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

## **Вопрос 2. Статус спасателей.**

Обучающийся должен знать:

Спасатель - это гражданин, подготовленный и аттестованный на проведение аварийно-спасательных работ.

Аварийно-спасательные работы - это действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне чрезвычайных ситуаций, локализации чрезвычайных ситуаций и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов. Аварийно-спасательные работы характеризуются наличием факторов, угрожающих жизни и здоровью проводящих эти работы людей, и требуют специальной подготовки, экипировки и оснащения.

Неотложные работы при ликвидации чрезвычайных ситуаций - это деятельность по всестороннему обеспечению аварийно-спасательных работ, оказанию населению, пострадавшему в чрезвычайных ситуациях, медицинской и других видов помощи, созданию условий, минимально необходимых для сохранения жизни и здоровья людей, поддержания их работоспособности.

Статус спасателей - это совокупность прав и обязанностей, установленных законодательством Российской Федерации и гарантированных государством спасателям. Особенности статуса спасателей определяются возложенными на них обязанностями по участию в проведении работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций и связанной с этим угрозой их жизни и здоровью.

Правовые основы создания и деятельности аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и деятельности спасателей составляют Конституция Российской Федерации, настоящий Федеральный закон, Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", другие законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации.

Основными принципами деятельности аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей являются:

принцип гуманизма и милосердия, предусматривающий приоритетность задач спасения жизни и сохранения здоровья людей, защиты природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций;

принцип единоначалия руководства аварийно-спасательными службами, аварийно-спасательными формированиями;

принцип оправданного риска и обеспечения безопасности при проведении аварийно-спасательных и неотложных работ;

принцип постоянной готовности аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований к оперативному реагированию на чрезвычайные ситуации и проведению работ по их ликвидации.

### **Вопрос 3. Характеристика завалов при разрушении зданий.**

Обучающийся должен знать:

Завалом называется хаотическое нагромождение строительных материалов и конструкций, обломков технологического оборудования, санитарно-технических устройств, мебели, домашней утвари, камней.

Причиной образования завалов могут стать:

1. природные стихийные бедствия (землетрясения, наводнения, цунами, ураганы, бури, обвалы, оползни, селевые потоки),
2. воздействия природных факторов, приводящих к старению и коррозии материалов (атмосферная влага, грунтовые воды, просадочные грунты,
3. резкие изменения температуры воздуха),
4. ошибки на стадии проектирования и строительства,
5. нарушения правил эксплуатации объекта, военные действия.

Степень повреждения строений зависит от силы разрушающего фактора, продолжительности его воздействия, сейсмоустойчивости конструкций, качества строительства, степени износа (старения) строений.

Виды завалов образующихся при полном разрушении зданий:

1. Завалы, образующиеся при взрывах вне контура здания;
2. Завалы, образующиеся при взрывах внутри здания
3. Завалы, образующиеся при землетрясениях

В зависимости от структуры завалов их условно подразделяют на тяжелые, средние и легкие.

Основные показатели завалов : высота завала, пустотность завала, дальность разлета обломков здания.

Распределение степени тяжести травм у пострадавших людей в завалах:

1. лёгкие травмы получают 40 % пострадавших;
2. травмы средней тяжести получают 20 % пострадавших;
3. тяжёлые и крайне тяжёлые травмы и увечья получают 20 % пострадавших.

### **Вопрос 4. Правила охраны труда при ведении спасательных работ.**

Обучающийся должен знать:

Старший аварийно-спасательной группы обязан:

провести мероприятия по стабилизации ТС и мероприятия по локализации или предотвращению воздействия вторичных поражающих факторов;

контролировать выполнение спасателями мер безопасности при ведении спасательных работ, принимать необходимые меры при их нарушении;

немедленно организовать оказание необходимой помощи спасателям, при их травмировании, в ходе проведения спасательных работ;

координировать действия с подразделениями обеспечения безопасности дорожного движения и другими службами, привлеченными к ликвидации последствий ДТП;

при организации и ведении спасательных работ в первую очередь организовать проведение мероприятий, направленных на обеспечение доступа к

пострадавшим персонала бригады скорой помощи для оказания им первой медицинской помощи;

не допускать без выполнения мер страховки проведения работ по стабилизации аварийного транспортного средства, находящегося в неустойчивом положении.

Для исключения возгорания ТС от замыкания поврежденных электрических сетей следует отключить аккумуляторные батареи. При этом надо учитывать возможное отключение управления дверными замками, окнами, спинкой кресла и т.п. Кроме того, следует отключить зажигание и вскрыть капот.

Стабилизация автомобиля должна быть полностью выполнена до начала спасательных операций.

Для предотвращения самопроизвольных неконтролируемых смещений элементов ТС при проведении аварийно-спасательных работ необходимо снять остаточное напряжение в деформированном кузове ТС.

После снятия остаточного напряжения в деформированном кузове ТС при необходимости производится повторная стабилизация автомобиля.

В ходе аварийно-спасательных работ острые края закрываются защитными ковриками.

Начиная спасательные работы, необходимо убедиться, какой системой безопасности оборудована аварийная машина, какого состояние указанной системы. При наличии подушки безопасности принять меры по предотвращению ее автоматического срабатывания.

Во избежание травмы сработавшей воздушной подушкой при ведении работ запрещается находиться между рулем (передней панелью) и пострадавшим, резать, пилить, сверлить (вырывать) электрическую проводку, рулевое колесо и рулевую колонку.

Во избежание срабатывания воздушной подушки необходимо предварительно отключить контакты проводов, идущих к сенсору воздушной подушки или отсоединить (перекусить) кабель от аккумулятора.

Спасатели при ведении спасательных работ обязаны:

строго выполнять все указания старшего аварийно-спасательной группы, быть внимательными, строго выполнять требования безопасности, установленные для данного вида работ, применяемых средств спасения и инструмента;

не выполнять работы с использованием неисправных механизмов и инструмента;

работы выполнять в касках, защитных перчатках, средствах защиты органов зрения;

при выполнении работ в ограниченном пространстве (в салоне аварийного транспортного средства, под машиной и т.п.) не допускать создания помех и опасности работающим рядом спасателям, предупреждать их о предпринимаемых действиях;

при использовании спасательных средств и инструмента применять их только в соответствии с предназначением и возможностями, не допускать использования их в качестве рычага для взламывания аварийных конструкций и деталей;



при проведении работ проявлять осторожность, не допускать повреждения агрегатов и деталей, содержащих горюче-смазочные материалы;

при появлении течи горючего немедленно принимать меры по ее прекращению;

не допускать действий, нарушающих стабилизацию аварийного ТС;

при деблокировании пострадавших не допускать применения силы для извлечения их из обломков, извлечение осуществлять только после полной расчистки блокирующих конструкций и деталей;

принимать меры по предотвращению травмы осколками стекла.

При оборудовании аварийного транспортного средства системой ремней безопасности с механическим натяжением, во избежание внезапного травмы пружиной, запрещается разрезать, распиливать механизм натяжения ремней и механизм управления системой.

При оборудовании аварийного ТС пиротехнической системой натяжения ремней безопасности запрещается пилить, сверлить, резать указанную систему. Начиная работу, необходимо отключить систему от источников питания, отсоединив кабель аккумулятора.

При выполнении работ по стабилизации аварийного объекта необходимо выполнять следующие требования безопасности:

подходить к аварийному транспортному средству только с наименее опасной стороны;

запрещается подлезать под аварийное транспортное средство, выдергивать (вынимать) из-под него камни, ветки и другие предметы во избежание внезапной дестабилизации.

Работы по деблокированию пострадавших начинать только после стабилизации транспортного средства и перевозимого груза. При ведении работ по деблокированию пострадавших соблюдать осторожность, не допускать внезапного смещения средств стабилизации и нарушения устойчивости аварийного транспортного средства.

Во время проведения АСДНР при ликвидации последствий ДТП участниками работ должны соблюдаться:

1. Правила по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, утвержденные приказом Минтруда России от 23.12.2014 N 1100н.

2. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденные приказом Минтруда России от 17.09.2014 N 642н.

3. Инструкция по охране труда при работе с аварийно-спасательным инструментом.

4. Инструкция по охране труда при проведении и локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

5. Инструкция по охране труда при ведении газоспасательных работ.

6. Инструкция по охране труда при проведении аварийно-спасательных работ при дорожно-транспортном происшествии.

## **Вопрос 5. Строительство и использование защитных сооружений различного назначения.**

Обучающийся должен знать:

Защитное сооружение гражданской обороны (ЗС ГО): специальное сооружение, предназначенное для защиты населения, личного состава сил гражданской обороны, а также техники и имущества гражданской обороны от воздействий средств нападения противника.

Защитные сооружения - это сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Защитные сооружения делятся на

1. убежища. Это защитное сооружение гражданской обороны, обеспечивающее в течение нормативного времени защиту укрываемых от расчетного воздействия поражающих факторов ядерного оружия и обычных средств поражения, бактериальных (биологических) средств, боевых отравляющих веществ, а также при необходимости от аварийно химически опасных веществ, радиоактивных веществ при разрушении ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, высоких температур и продуктов горения при пожарах

2. противорадиационные укрытия. Защитное сооружение, обеспечивающее защиту укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускающее непрерывное пребывание в нем укрываемых в течение определенного времени.

3. укрытия. Защитные сооружения, обеспечивающие защиту укрываемых от фугасного и осколочного действия обычных средств поражения, поражения обломками строительных конструкций, а также от обрушения конструкций вышерасположенных этажей зданий различной этажности.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях: совокупность взаимоувязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий РСЧС, направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов и воздействий источников чрезвычайной ситуации.

Комплексное обследование технического состояния здания (сооружения): комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров фундаментов основания, строительных конструкций, инженерного обеспечения (оборудования, трубопроводов, электрических сетей и др.), характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, включающий в себя обследование технического состояния здания (сооружения), теплотехнических и акустических свойств конструкций, систем инженерного обеспечения объекта, за исключением технологического оборудования.

Опасность в чрезвычайных ситуациях: состояние, при котором создалась или вероятно угроза возникновения поражающих факторов и воздействий источника чрезвычайной ситуации на население, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду в зоне чрезвычайной ситуации.

## **Тема 2. Организация планирования мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций и порядок применения сил и средств, для ведения спасательных работ.**

### **Вопрос 1. Взаимодействие ФПС МЧС России с АСС министерств, ведомств и организаций.**

Обучающийся должен знать :

Взаимодействие спасателей (пожарных) с представителями других министерств и ведомств в ходе ведения работ по тушению пожаров заключается в согласованных по месту, времени, задачам и способам их выполнения совместных действиях органов управления подразделений, формирований, служб различной специальности, предназначения и подчиненности, обеспечивающих комплексное, наиболее эффективное и полное использование их возможностей в интересах развертывания и проведения работ в короткие сроки, спасение пострадавших, а также ликвидацию пожаров с наименьшими потерями.

Исходя из сложной обстановки, складывающейся при пожарах, к ликвидации их последствий привлекаются силы и средства подсистем РСЧС, воинские части ГО, а в случае необходимости -силы соседних регионов, Министерств и ведомств Российской Федерации.

Взаимодействие между спасателями и формированиями других министерств и ведомств организуется по месту действий, задачам, способам их выполнения и времени.

Взаимодействие организуется прежде всего в интересах сил, выполняющих главную задачу.

Основными организаторами взаимодействия, в зависимости от масштабов пожара, являются начальники пожарной охраны, региональных центров ГОЧС или представители территориальных Комиссий по чрезвычайным ситуациям.

Министерства и ведомства, чьи силы привлекаются к тушению пожара или их органы на местах, для решения всех вопросов, связанных с их использованием, высылают своих представителей.

Непосредственно взаимодействие с привлекаемыми формированиями и службами других министерств и ведомств организуется оперативными группами соответствующих Комиссий по чрезвычайным ситуациям непосредственно на местности, при постановке задач на выполнение работ, с участием представителя от министерства (ведомства) или их органов на местах.

Взаимодействие непосредственно формирований, участвующих в тушении пожара, с формированиями министерств и ведомств уточняют их командиры на местах работ.

## **Вопрос 2. Применение вертолетных технологий при проведении АСДНР.**

Обучающийся должен знать:

Аварийно-спасательные работы при авиакатастрофах.

Аварийно-спасательные работы при авиакатастрофах направлены на своевременное оказание экстренной помощи пострадавшим и предотвращение возможных последствий бедствия, вторичных поражающих факторов, которые могут нанести ущерб природной среде или крупный материальный урон.

В аварийных ситуациях число спасенных людей часто зависит от оперативности действий спасательной службы. В случае необходимости мы в кратчайшие сроки обеспечим боевую готовность спасателей-профессионалов и современного спасательного оборудования.

Аварийно-спасательные работы на земле и воде

Бывает так, что авиакатастрофы происходят в отдаленных от аэропорта местах; в таких случаях необходима срочная организация и проведение поиска воздушного судна. В случаях аварийной посадки самолета на водную поверхность, к спасению людей привлекаются профессиональные спасатели-водолазы и соответствующая техника.

После обнаружения потерпевшего крушение самолета от спасателей требуется не только обеспечить спасение людей, но и оказать им первую помощь, а также предотвратить панику. Если район бедствия находится в труднодоступном месте, служба спасения разворачивает временный лагерь, содержащий все необходимое для жизнеобеспечения пострадавших.

Особенности ликвидации последствий аварий (катастроф)

на воздушном транспорте

Порядок действий при аварийно-спасательных работах

Поисковые мероприятия

Поиск потерпевшего бедствие воздушного судна с привлечением спасательных транспортных средств (воздушных, наземных, водных), оборудованных необходимым снаряжением и аппаратурой.

Подготовка плана спасательных работ

По результатам поиска происходит уточнение координат места катастрофы, оценка текущей обстановки, прогнозирование последствий чрезвычайной ситуации.

Ликвидация аварийной ситуации

Оперативное принятие всех необходимых мер для устранения аварии и предотвращения ее вероятных последствий.

Общие принципы работы

Заблаговременная подготовка сил и средств к оперативным действиям для ликвидации аварий;

Экстренное реагирование на возникновение или угрозу чрезвычайной ситуации;

Непрерывное и последовательное осуществление выработанного плана спасательных работ до полного их завершения;

Применение современных технологий, обеспечивающих наиболее эффективный результат спасательных действий;

Соблюдение всех необходимых мер безопасности.

Особенности ликвидации последствий аварий (катастроф) на воздушном транспорте

Если авария на авиатранспорте произошла в районе аэропорта, то непосредственная организация поиска и спасания экипажа и пассажиров воздушного судна возлагается на начальника аэропорта с привлечением сил и средств от авиационных частей (предприятий и организаций), базирующихся на данном аэродроме, независимо от их ведомственной принадлежности.

Аварийно-спасательные работы в таких случаях осуществляют аварийно-спасательные команды, в которые входят расчеты от различных служб (диспетчерской, стартовой, пожарно-спасательной, медицинской, инженерной, спецтранспорта, перевозок, милиции и др.).

Первоочередные мероприятия по спасению людей при такой аварии, как правило, связаны с эвакуацией пассажиров с воздушного судна. Согласно требованиям Международной организации гражданской авиации (ИКАО), все пассажиры должны покинуть воздушное судно через выходы, расположенные на одной стороне, за 90 секунд.

В этом случае для эвакуации людей должны использоваться все основные, служебные и запасные двери. Эвакуацию людей можно проводить через разломы в фюзеляже, специальные люки, сделанные спасателями, грузовые люки, форточки в кабине экипажа. Необходимо помнить, что конструкция замков аварийных выходов обеспечивает возможность их открытия как изнутри салона, так и снаружи, то есть эту работу может выполнить спасатель.

При организации аварийно-спасательных работ в случае пожара на борту воздушного судна необходимо помнить, что: через 2–3 мин. после возникновения пламенного горения двуокись углерода в салоне достигает смертельной концентрации; температура внутри пассажирских салонов резко нарастает по их высоте (на уровне пола – 50 °С, а на высоте 1,5 м от пола – 250 °С); работы по тушению пожара следует проводить в изолирующих средствах защиты.

Эвакуацию пассажиров следует проводить одновременно с тушением пожара с наветренной стороны. Вскрытие фюзеляжа необходимо начинать с дверей, так как у них выше пропускная способность, чем у различных проделанных отверстий.

В случае авиакатастрофы вне зоны аэропорта руководство организацией работ по поиску и спасению экипажей и пассажиров воздушных судов, потерпевших бедствие, организуется руководителями управлений Федеральной авиационной службы или командирами соответствующих авиационных объединений видов Вооруженных Сил, в зонах ответственности (зонах поисково-спасательных работ) которых произошло авиационное происшествие.

При этом поисково-спасательные работы организуются в следующих случаях:

при получении сигнала бедствия с борта воздушного судна, а также при приеме сигналов аварийных радиостанций (радиобуев);

при получении доклада от экипажа воздушного судна, наблюдавшего бедствие, а также сообщений других очевидцев бедствия;

если в течение 10 мин. после расчетного времени прилета воздушное судно не прибыло в пункт назначения и радиосвязь с ним отсутствует более 5 мин.;

если экипаж воздушного судна получил разрешение на посадку и не произвел её в установленное время, а радиосвязь с ним прекратилась;

при потере радиосвязи с экипажем воздушного судна и одновременном пропадании отметки радиолокационной проводки или потере радиосвязи более чем на 5 мин., если радиолокационная проводка не велась;

во всех других случаях, когда экипажу воздушного судна требуется помощь.

Поисково-спасательные работы начинаются с момента подачи команды на вылет поисково-спасательного самолета (вертолета) и на выход наземных поисково-спасательных команд. В первую очередь, с их помощью обнаруживается место падения самолета (вертолета).

После приземления или высадки поисково-спасательной команды немедленно начинается эвакуация пассажиров из терпящего бедствие воздушного судна в безопасное место. От спасателей требуется не только спасение людей, но и создание им необходимых условий выживания, защищающих от непогоды, оказание им первой медицинской помощи.

После вывода из зоны бедствия пострадавших, спасатели приступают к сбору останков погибших для их дальнейшего опознания. Если в результате авиакатастрофы все люди, находящиеся на борту воздушного судна, погибли, то спасатели обязаны осуществить поиск и сбор останков погибших, “черных ящиков” и обеспечить сохранность ценностей.

До прибытия на место катастрофы руководителя комиссии по расследованию причин чрезвычайной ситуации запрещается производить какие-либо работы на месте авиационного происшествия, за исключением внешнего осмотра, фиксации следов движения воздушного судна по грунту, эвакуации раненых и погибших. Перемещение воздушного судна до прибытия указанной комиссии допускается только в случаях, если аварийное воздушное судно упало на железную дорогу, шоссе, водную магистраль или на аэродром и препятствует безопасному движению транспортных средств или посадке воздушных судов.

### **Вопрос 3. Особенности ликвидации лесных пожаров.**

Обучающийся должен знать:

Тушение лесного пожара разделяется на следующие последовательно осуществляемые стадии (фазы):

остановку распространения кромки пожара;

локализацию пожара;

дотушивание очагов горения, оставшихся внутри пожарища;

окарауливание (регулярный осмотр лесной площади, пройденной огнем, и тушение в случае возникновения новых очагов пожара).

Наиболее сложными и трудоемкими являются остановка и локализация пожара. Надежная локализация пожара представляет собой решающую фазу работ по его тушению.

При тушении лесных пожаров применяются следующие способы и технические средства:

- захлестывание огня по кромке пожара ветками;
- засыпка кромки пожара грунтом;
- прокладка на пути распространения пожара заградительных и минерализованных полос (каналов);
- пуск отжига (встречного низового и верхового пала огня);
- тушение горящей кромки водой;
- применение химических веществ;
- искусственное вызывание осадков из облаков.

Остановка распространения пожара осуществляется непосредственным воздействием на его горящую кромку. Это дает возможность выиграть время и затем сосредоточить силы и средства на более трудоемких работах по его локализации – прокладке заградительных полос и каналов и на необходимой дополнительной обработке периферии пожара с тем, чтобы исключить возможность возобновления его распространения.

Захлестывание, засыпка грунтом или заливка (особенно с помощью лесных огнетушителей) кромки пожара водой или растворами химикатов в большинстве случаев обеспечивает лишь временную остановку распространения кромки пожара, причем горение кромки часто через некоторое время возобновляется и пожар продолжает распространяться. Поэтому локализованными следует считать только те пожары, вокруг которых проложены заградительные минерализованные полосы или каналы, надежно преграждающие пути дальнейшего распространения горения, либо, когда у руководителя тушения имеется полная уверенность, что применявшиеся другие способы локализации пожаров также надежно исключают возможность их возобновления.

Дотушивание пожара заключается в ликвидации очагов горения, оставшихся на пройденной пожаром площади после его локализации. Окарауливание пожара состоит в непрерывном или периодическом осмотре пройденной пожаром площади с целью предотвратить возобновление пожара от скрытых очагов, не выявленных при дотушивании.

При выборе тактических приемов и способов тушения лесных пожаров руководитель тушения должен учитывать особенности лесной растительности, рельеф местности (горный, равнинный), категорию земель (лесная, покрытая или не покрытая лесной растительностью), мерзлотность и скелетность почв, вид пожара, его интенсивность и размер, текущие и прогнозируемые погодные условия, наличие сил и средств борьбы, а также особенности тушения пожаров на участках лесного фонда, загрязненных радионуклидами. Его усилия должны быть направлены на обеспечение наиболее быстрой остановки и локализации пожара находящимися в его распоряжении силами и средствами. При этом должны быть учтены максимальное использование имеющихся на местности препятствий для распространения пожара и возможности применения наиболее эффективных тактических приемов и технических способов тушения.

### **Тема 3. Особенности проведения АСДНР в зонах ЧС природного и техногенного характера.**

#### **Вопрос 1. Цели, основные принципы эвакуации населения в мирное время.**

Обучающийся должен знать:

Эвакуация населения – это один из эффективных способов защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера.

Сущность эвакуации заключается в организованном перемещении населения и материальных и культурных ценностей в безопасные районы. В отдельных ситуациях (например, возникновение зон катастрофического затопления, длительное радиоактивное загрязнение местности с плотностями выше допустимых и другие) этот способ является единственно приемлемым способом защиты.

Организация эвакуационных мероприятий как в условиях ЧС, так и в условиях военного времени в основном аналогична.

#### **Планирование и порядок**

Планирование, организация и проведение эвакуации населения непосредственно возлагаются на эвакуационные органы, органы управления ГОЧС.

Порядок эвакуации определяется в соответствии с «Правилами эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы», утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.06.2004 № 303.

В военное время эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы включает в себя:

непосредственно эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы из городов и иных населенных пунктов, отнесенных к группам по ГО, из населенных пунктов, имеющих организации, отнесенные к категории особой важности по ГО, железнодорожные станции первой категории, и населенных пунктов, расположенных в зонах возможного катастрофического затопления в пределах 4-часового добегания волны прорыва при разрушении гидротехнических сооружений;

рассредоточение работников организаций, продолжающих в военное время производственную деятельность в указанных населенных пунктах (далее — рассредоточение работников организаций).

#### **Вопрос 2. Защита населения при различных террористических актах.**

Обучающийся должен знать:

Федеральном законе «О борьбе с терроризмом», принятом Государственной Думой 3 июля 1998 г. определены основные понятия, что такое терроризм и террористическая акция:

**Терроризм** – насилие или угроза его применения в отношении физических лиц или организаций, а также уничтожение (повреждение) или угроза уничтожения



(повреждения) имущества и других материальных объектов, содержащие опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступление иных общественно опасных последствий, осуществляемых в целях нарушения общественной безопасности, устрашения населения, или оказания воздействия на принятие органами власти решений, выгодных террористам, или удовлетворения их неправомерных имущественных и (или) иных интересов; посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля, совершенное в целях прекращения его государственной или иной политической деятельности либо из мести за такую деятельность; нападение на представителя иностранного государства или сотрудника международной организации, пользующихся международной защитой, а равно на служебные помещения либо транспортные средства лиц, пользующихся международной защитой, если это деяние совершено в целях провокации войны или осложнения международных отношений;

**Террористическая акция** – непосредственное совершение преступления террористического характера в форме взрыва, поджога, применения или угрозы применения ядерных взрывных устройств, радиоактивных, химических, биологических, взрывчатых, токсических, отравляющих, сильнодействующих, ядовитых веществ; уничтожения, повреждения или захвата транспортных средств или других объектов; посягательства на жизнь государственного или общественного деятеля, представителя национальных, этнических, религиозных или иных групп населения; захвата заложников, похищения человека; создания опасности причинения вреда жизни, здоровью или имуществу неопределенного круга лиц путем создания такой опасности; распространения угроз в любой форме и любыми средствами; иных действий, создающих опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий.

К основным особенностям терроризма в России, отражающим сущность как социально-политического явления, относятся:

1. применение насилия и устрашения, которое достигается использованием особо острых форм и методов;
2. направленность на достижение политических или социальных целей;
3. повышенная общественная опасность, связанная с непосредственной угрозой жизни людей, нелегитимность;
4. использование конспирации как необходимого условия существования террористических структур и результативности их действий.

Терроризм на пороге XXI века стал реальной угрозой для общества и государства и способен в своих преступных целях использовать новейшие научно-технические достижения, угрозы применения средств массового поражения в качестве средств террористического воздействия вполне реальны, а возможные последствия террористических актов могут иметь характер крупномасштабных катастроф.

Социально-политическая обстановка в России, имеющее место расширение круга лиц и групп, потенциально готовых совершить акты терроризма, а также

условий, способствующих этому, отсутствие пока реальных возможностей стабилизировать в ближайшее время ситуацию дают основания полагать, что степень вероятности роста террористических воздействий остается достаточно высокой.

В связи с этим необходима единая государственная система противодействия терроризму, обеспечивающая осуществление не только силовых, но и соответствующих правовых, политических, социально-экономических, пропагандистских мер, защиты населения при террористических актах, а также объединение усилий всех заинтересованных органов государственной власти, проведение единой государственной политики в этой области, подготовку сил и средств для предотвращения террористических актов, уменьшение и ликвидацию их последствий.

#### **Тема 4. Особенности проведения АСДНР при чрезвычайных ситуациях в городах и на объектах.**

##### **Вопрос 1. Особенности ликвидации торфяных пожаров.**

Обучающийся должен знать:

Загорания торфа на полях добычи и в местах хранения происходят в течение всего года. Наибольшее число загораний приходится, как правило, на вторую половину второго квартала и первую половину третьего. При этом торфяники могут гореть и в зимнее время года.

Торф содержит в себе соединения способные легко окисляться при температуре 60-70 °С. Самовозгорание торфа, происходящее под влиянием взаимосвязанных физических, биохимических и химических процессов, ведет к выделению большого количества тепла.

При 600°С и более в течение нескольких дней торф превращается в обугливающуюся пористую сухую массу, так называемый «полукокс».

Начинается самовозгорание торфа, причем этот процесс резко ускоряется при проникновении в него кислорода воздуха.

В среднем при горении выделяется около 13000 кДж/кг, а у полукокса эта величина достигает 25000 кДж/кг, в очаге температура горения может достигать 1000 °С.

Развитие торфяных пожаров обусловлено комплексом климатических, метеорологических, топографических факторов. Оно зависит от продолжительности засушливого периода, напряжения и скорости ветра, интенсивности солнечной радиации, времени суток, температуры воздуха, влажности, структуры и уплотнения торфяной залежи, степени разложения торфа, рельефа местности, наличия преград огню, уровня степени грунтовых вод и многих других условий.

## **Вопрос 2. Особенности ликвидации последствий ЧС при неблагоприятных климатических условиях.**

Обучающийся должен знать:

Ликвидацию ЧС в сложных условиях

Сложными являются действия в ночное время, зимой, в горных районах, в лесной и пустынной местности, в распутицу, в районах с жарким климатом.

Если такая ситуация случается в ночное время, то большое внимание уделяется:

1. освещению объектов аварийно-спасательных работ;
2. выделению дополнительных средств и сил с целью несения комендантской службы;
3. увеличению постов регулирования на путях эвакуации и маршрутах движения, усилению разведывательных работ;
4. недопустимости растягивания колонн;
5. организации встречи пострадавших.

При освещении участков, где проводятся работы, в обязательном порядке предусматривается:

1. освещение вскрытия защитных сооружений;
2. обязательная разборка завалов;
3. устройство проездов;
4. укрепление поврежденных конструкций зданий или их обрушение для предупреждения обвалов;
5. наличие световых указателей для эвакуации пострадавших и мест их погрузки;
6. наличие индивидуальных средств защиты и средств освещения для личного состава, занимающихся поиском пострадавших.

В зимний период, когда необходимо организовать аварийно-спасательные работы особое внимание должно быть уделено:

1. подготовке маршрута, т. е расчистка путей от снега;
2. созданию пунктов для обогрева пострадавших и личного состава, выполняющих спасательные работы;
3. принятию мер по предупреждению обморожения;
4. организации разведки при движении по льду рек и озер;
5. организации спасательных и эвакуационных служб.

В зимний период, когда подготовка техники к работе идет при низких температурах, должны быть приняты меры по повышению её проходимости. Утепляется транспорт для перевозки пострадавших.

На всем маршруте движения оборудуются пункты обогрева. При необходимости дезактивации, дегазации, дезинфекции используемые растворы должны иметь низкую температуру замерзания.

Места забора воды на водоемах предохраняются от замерзания и расчищаются. Идет оповещение о резких изменениях погоды.

Для ликвидации чрезвычайной ситуации в горной местности большое внимание уделяется подготовке маршрута движения на подъемах и спусках, на крутых поворотах.

Горные районы опасны возможными лавинами, обвалами, осыпями, поэтому необходимо знать участки их обхода.

При прохождении ущелий, каньонов, тоннелей, как и на переправах через реки важно регулирование движения.

В пустынной местности действия сосредотачиваются на разведке маршрутов движения и их обозначении. Определяются места привалов и отдыха и желательно ближе к источникам воды.

Перед началом движения весь личный состав и машины в достаточном количестве обеспечиваются водой. Ликвидировать чрезвычайные ситуации в условиях с жарким климатом очень сложно, здесь важно учитывать необходимость более частой смены личного состава и организацию отдыха без использования индивидуальных средств защиты.

Запасы воды при санитарной обработке необходимо использовать экономно и пункты водоснабжения защищать от заносов песком.

### **Вопрос 3. Обеспечение безопасности при проведении работ на коммунально-энергетических системах городов и объектов.**

Обучающийся должен знать:

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения населения – электроэнергетических, канализационных системах, водопроводных и тепловых сетях редко сопровождаются гибелью людей, однако они создают существенные трудности жизнедеятельности, особенно в холодное время года.

Аварии на электроэнергетических системах могут привести к долговременным перерывам электроснабжения потребителей, обширных территорий, нарушению графиков движения общественного электротранспорта, поражению людей электрическим током.

Аварии на канализационных системах способствуют массовому выбросу загрязняющих веществ и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки.

Аварии в системах водоснабжения нарушают обеспечение населения водой или делают воду непригодной для питья.

Аварии на тепловых сетях в зимнее время года приводят к невозможности проживания населения в не отапливаемых помещениях и его вынужденной эвакуации.

## **Тема 5. Основные опасности техногенного характера.**

### **Вопрос 1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.**

Обучающийся должен знать:

**Авария:** Опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению или повреждению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей среде.

**Взрыв:** Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов.

**Пожаровзрывоопасный объект:** Объект, на котором производят, используют, перерабатывают, хранят или транспортируют легковоспламеняющиеся и пожаровзрывоопасные вещества, создающие реальную угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации.

**Потенциально опасный объект:** Объект, на котором расположены здания и сооружения повышенного уровня ответственности, либо объект, на котором возможно одновременное пребывание более пяти тысяч человек.

**Поражающий фактор источника чрезвычайной ситуации техногенного характера;** поражающий фактор чрезвычайной ситуации техногенного характера: Составляющая опасного техногенного происшествия, характеризующаяся физическими и химическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

**Противопожарный режим:** Комплекс установленных норм поведения людей, правил выполнения работ и эксплуатации объекта (изделия), направленных на обеспечение его пожарной безопасности.

**Техногенная чрезвычайная ситуация; техногенная ЧС.** ЧС техногенного характера: Обстановка на территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации, который может повлечь или повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

**Транспортная авария:** Авария на транспорте, повлекшая за собой гибель людей, причинение пострадавшим тяжелых телесных повреждений, уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств или ущерб окружающей среде.

### **Вопрос 2. Рекомендации по повышению устойчивости объектов в чрезвычайных ситуациях связанных со взрывом.**

Обучающийся должен знать:

**Проблема повышения устойчивости функционирования экономики и её отдельных объектов** возникла в конце XIX в. и рассматривалась сначала, в основном, как проблема защиты населения в ходе ведения войн.

По мере совершенствования производительных сил и средств вооружённой борьбы всё большую значимость приобретали вопросы защиты экономики, особенно её военной отрасли от средств поражения противника, сначала – в

прифронтовой зоне, а с появлением дальней авиации, затем ракетно-ядерного оружия и высокоточного оружия (ВТО) – на всей территории страны.

При рассмотрении проблемы устойчивости главными становятся:

рациональное размещение производительных сил по территории страны;  
подготовка объектов экономики к восстановлению после воздействий средств поражения противника;

организация государственного управления в чрезвычайных условиях.

## **Тема 6. Поражающие факторы ЧС природного характера.**

### **Вопрос 1. Этапы действий по проведению АСР подразделениями пожарной охраны.**

Обучающийся должен знать:

АСР в зонах ЧС проводятся одновременно с другими неотложными работами в соответствии с технологиями проведения указанных работ.

АСР и другие неотложные работы в зонах ЧС начинаются с момента прибытия подразделения в зону ЧС и проводятся круглосуточно, в две-три смены. Нарращивание группировки сил и средств на месте ЧС осуществляется за счет прибывающих сил и средств территориальной и функциональной подсистем РСЧС.

АСР и другие неотложные работы в зоне ЧС по продолжительности и видам выполняемых работ делятся на два этапа.

На первом этапе проводятся АСР и другие неотложные работы, направленные на поиск и спасение пострадавших из опасных зон.

Основными видами АСР и других неотложных работ в зонах ЧС на этом этапе являются:

ведение разведки ЧС;

поиск и извлечение пострадавших из-под завалов;

оказание первой помощи пострадавшим с последующей медицинской эвакуацией в лечебные учреждения;

локализация и ликвидация аварий.

На втором этапе проводятся АСР и другие неотложные работы, направленные на обеспечение жизнедеятельности пострадавшего населения.

Личный состав подразделений пожарной охраны принимает участие в проведении следующих АСР и других неотложных работ:

определение границ зоны ЧС;

ввод (вывод) сил и средств в зону (из зоны) ЧС;

поиск пострадавших в зоне ЧС;

деблокирование, извлечение, спасение пострадавших из аварийной среды;

защита пострадавших от поражающих факторов источников ЧС;

оказание пострадавшим первой помощи;

локализация, ликвидация или снижение до минимально возможного уровня поражающих факторов источников ЧС;

локализация, ликвидация или минимизация факторов источников ЧС;

обеспечение жизнедеятельности сил ликвидации ЧС;

эвакуация населения из зоны ЧС и его возвращение в места постоянного проживания;

устройство и возведение временных сооружений для защиты территорий и организаций, их разборка и демонтаж;

устройство временных сооружений для отвода водных, селевых, оползневых и других масс, разборка и демонтаж этих сооружений;

устройство временных переправ, проездов и проходов, подготовка путей экстренной эвакуации;

восстановление по временной схеме объектов транспортной, коммунальной и инженерной инфраструктуры, промышленности, связи и сельского хозяйства;

подготовка организаций к восстановительным работам (откачка воды, просушка помещений первых надземных, цокольных и подвальных этажей, обрушение и временное укрепление аварийных конструкций зданий и сооружений, вывоз мусора);

первоочередные восстановительные работы на объектах жилищного фонда и социально значимых объектах образования, здравоохранения и социальной поддержки населения;

санитарная очистка (обработка) территорий населенных пунктов, находящихся в зоне ЧС.

В зависимости от конкретного вида ЧС в дополнение к вышеуказанным АСР и другим неотложным работам могут проводиться следующие АСР и другие неотложные работы:

а) в зонах наводнения (паводка):

поиск и прокладка маршрутов эвакуации людей, материальных средств и животных из населенных пунктов и районов, которые оказались (могут оказаться) в зонах наводнения (паводка);

укрепление (возведение) ограждающих дамб и валов, гидротехнических сооружений;

создание запасов спасательных средств (кругов, поясов, багров, лестниц, веревок), необходимых для спасения людей на воде и аварийных запасов материалов для заделывания промоин и наращивания высоты дамб вблизи гидротехнических сооружений;

ликвидация зажоров и заторов;

оборудование причалов для спасательных средств;

мероприятия по защите и восстановлению дорожных сооружений;

восстановление энергоснабжения;

локализация источников вторичных поражающих факторов;

б) в зонах радиоактивного загрязнения:

ведение радиационной разведки;

осуществление дозиметрического контроля населения;

разборка завалов и разрушенных зданий в зоне ЧС;

санитарная обработка людей;

дезактивация территорий, дорог, сооружений и техники;

вывоз радиоактивных веществ (отходов), в том числе загрязненного грунта;

в) в зонах химического заражения:

участие совместно со специалистами аварийной организации в локализации источника химического заражения на технологическом оборудовании;

локализация и обеззараживание парогазовой фазы (облака), а также проливов аварийно химически опасных веществ;

проведение санитарной обработки населения и личного состава подразделений, действовавших в зоне заражения;

обеззараживание территории, зданий и сооружений;

участие совместно с представителями функциональной подсистемы охраны общественного порядка РСЧС в поддержании общественного порядка в зоне заражения;

проведение обеззараживания техники;

г) в зонах землетрясений, в зонах обрушения зданий (сооружений):

тушение возникших пожаров в зоне ЧС;

расчистка и проделывание проходов в завалах, расчистка и подготовка площадок для размещения техники и людей;

обрушение или укрепление конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом;

отключение поврежденных коммунально-энергетических сетей, локализация и ликвидация аварий на них;

ремонт и поддержание в готовности подъездных путей к участкам проведения работ;

оборудование и содержание переправ через водные преграды;

проведение первоочередных мероприятий по жизнеобеспечению населения;

д) в зонах оползней, обвалов, селей, снежных лавин, ураганов, тайфунов и смерчей:

обрушение и укрепление конструкций и местных предметов, угрожающих обвалом;

устройство подъездов и проходов к местам проведения АСР и других неотложных работ;

временное восстановление дорог и дорожных сооружений;

санитарная очистка территории, подвергшейся воздействию ЧС;

укрепление и сооружение дополнительных противоселевых, противооползневых и противолавинных защитных сооружений.

Привлечение подразделения пожарной охраны к АСР, проводимым на месте обнаружения взрывоопасных предметов и направленным на доведение до минимально возможного уровня воздействия взрывоопасных предметов, осуществляется только при наличии у подразделения необходимой лицензии .



## **Вопрос 2. Правила охраны труда при проведении АСР и ДНР при ликвидации ЧС подразделениями пожарной охраны.**

Обучающийся должен знать:

Правила по охране труда в подразделениях пожарной охраны (далее - Правила) устанавливают государственные нормативные требования охраны труда при выполнении личным составом Государственной противопожарной службы, муниципальной пожарной охраны, ведомственной пожарной охраны, частной пожарной охраны, добровольной пожарной охраны (далее - пожарная охрана) служебных обязанностей.

Личный состав пожарной охраны допускается к несению караульной службы и работе на пожаре после прохождения обучения в объеме программ профессионального обучения, сдачи зачетов (экзаменов) по пройденным дисциплинам и Правилам. Для подразделений пожарной охраны по охране объектов - дополнительно по знанию требований инструкций, правил и норм в области охраны труда и соблюдения технологического регламента, действующих на предприятии или объекте.

Личный состав пожарной охраны, участвующий в тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, действующий в условиях крайней необходимости и (или) обоснованного риска, может допустить отступления от установленных Правилами требований, когда их выполнение не позволяет оказать помощь людям, предотвратить угрозу взрыва (обрушения) или распространения пожара, принимающего размеры стихийного бедствия.

В случае отступления от Правил, личный состав пожарной охраны, участвующий в тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, уведомляет об этом руководителя тушения пожара (руководителя ликвидации чрезвычайной ситуации) и (или) иное оперативное должностное лицо из числа участников тушения пожаров (ликвидации чрезвычайной ситуации), под руководством которого личный состав подразделений пожарной охраны осуществляет действия на пожаре, при этом возлагает на себя полную ответственность за дальнейшие действия и (или) бездействие.

## **Вопрос 3. Технические средства для проведения спасательных работ при ликвидации последствий обвалов, оползней, селей, снежных лавин.**

Обучающийся должен знать:

Аварийно-спасательные работы при оползнях, обвалах, селях, снежных лавинах, ураганах, тайфунах и смерчах, применительно к возникшей ЧС, включают:

разведку участка и объектов ведения работ; поиск пострадавших;

деблокирование и спасение пострадавших из завалов, разрушенных зданий, обвалов, снежных лавин, оползней, при наводнениях (затоплениях);

оказание первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи пострадавшим и их эвакуацию в лечебные учреждения;

проведение мероприятий по защите населения в зоне воздействия ЧС;

эвакуацию населения из зоны ЧС и угрожаемых районов;

проведение работ по первичному жизнеобеспечению пострадавших;

проведение работ по локализации и подавлению воздействия поражающих факторов, препятствующих ведению аварийно-спасательных работ (отключение электроэнергии, газа, локализация и тушение пожаров и т. п.).

Другие неотложные работы в этих условиях включают: обрушение и укрепление конструкций и местных предметов, угрожающих обвалом;

устройство подъездов и проходов к местам ведения работ;

временное (по упрощенным схемам) восстановление дорог и дорожных сооружений;

санитарную очистку территории, подвергшейся воздействию ЧС;

укрепление и сооружение дополнительных противоселевых, противооползневых и противолавинных защитных сооружений;

создание условий для жизнеобеспечения спасателей и пострадавших;

восстановление энергообеспечения.

Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации указанных ЧС должны вестись непрерывно до полного завершения спасения всех пострадавших и прекращения воздействия поражающих факторов.

Это достигается: созданием группировки, достаточной для быстрого и эффективного проведения аварийно-спасательных работ; сосредоточением основных усилий там, где создалась наибольшая угроза жизни людей и находится наибольшее количество пострадавших; выбором способов и технологий ведения работ, обеспечивающих наиболее полное и эффективное использование возможностей привлекаемых подразделений (формирований).

Аварийно-спасательные и другие неотложные работы планируются заблаговременно, применительно к прогнозируемым чрезвычайным ситуациям в зоне ответственности соединения (воинской части), поисково-спасательного отряда (службы), и отражаются в соответствующем разделе плана действий соединения (воинской части), поисково-спасательного отряда (службы).

После получения задачи наиболее рациональным может быть следующий порядок работы командиров и штабов соединений (воинских частей) по выработке решения и организации ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ:

уяснение поставленной задачи и расчет времени;

определение мероприятий, которые необходимо провести для подготовки соединения (воинской части) к выполнению поставленной задачи;

ориентирование заместителей, начальников служб, командиров подразделений (формирований) об обстановке и поставленной задаче;

отдача указаний по подготовке к действиям;

организация разведки обстановки на участке (в районе) предстоящих действий;

организация выдвижения подразделений в район действий;

установление связи с комиссией по чрезвычайным ситуациям, на территории (объектах) которой соединение (воинская часть), поисково-спасательный отряд (служба) назначены вести аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР), уточнение задачи;

проведение рекогносцировки на участке (объектах) предстоящих действий;  
оценка сложившейся обстановки, принятие решения на ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ;  
объявление решения заместителям, начальникам служб и командирам основных подразделений;  
развертывание системы управления;  
встреча подходящих подразделений, постановка им задач, организация ввода их на участки (объекты) работ;  
организация взаимодействия и обеспечения действий подразделений;  
организация ввода подразделений на назначенные участки (объекты) и развертывания работ.

Уяснение задачи производится командиром соединения (воинской части), начальником поисково-спасательного отряда (службы) на основе приказа (распоряжения) регионального центра по делам ГОЧС и задачи, поставленной руководителем ликвидации ЧС.

При уяснении задачи необходимо понять:

цель, место и характер предстоящих действий;  
задачу соединения (воинской части), поисково-спасательного отряда (службы), роль и место их в ликвидации возникшей ЧС;  
в каком составе предстоит выполнять поставленную задачу соединению (воинской части), поисково-спасательному отряду (службе),  
сроки готовности к выполнению задачи, начала и завершения работ;  
с кем взаимодействовать при выполнении работ;  
способ выдвижения в район действий (своим ходом или на транспорте).

На основе уяснения задачи производится расчет времени, и отдаются необходимые распоряжения и указания по организации разведки, рекогносцировки и подготовке к выдвижению и действиям в зоне ЧС.

При расчете времени определяются:

время до начала выдвижения и до начала ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;  
время, необходимое на развертывание системы управления и организацию действий;  
время, необходимое на выдвижение в район сосредоточения (район ведения работ);  
время, необходимое на непосредственную организацию работ и развертывание подразделений.

На основе расчета времени определяются: порядок приведения в готовность; первоочередные мероприятия, которые необходимо выполнить с учетом располагаемого времени; организация развертывания; сроки готовности системы управления и обеспечения.

Рекогносцировка участка (объектов) предстоящих действий проводится командиром соединения (воинской части), начальником поисково-спасательного отряда (службы) с привлечением необходимых начальников служб, офицеров штаба, руководящего состава и специалистов поисково-спасательного отряда

(службы) с целью детального изучения обстановки в районе (на участке) проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, и уточнения данных, необходимых для выработки обоснованного решения на выполнение поставленной задачи, а также установления связи с действующими в районе подразделениями и взаимодействия с комиссией по ЧС, на территории (объектах) которой предусматриваются действия.

Основными вопросами, которые необходимо изучить и уточнить в ходе рекогносцировки, применительно к особенностям возникшей ЧС, являются:

масштаб ЧС, характер воздействия ее на население и инфраструктуру района (объектов), интенсивность воздействия поражающих факторов на момент проведения рекогносцировки, перспективы их дальнейшего развития;

состояние населения, объектов экономики, коммуникаций и природной среды в районе предстоящих действий, основные поражающие факторы, препятствующие ведению аварийно-спасательных работ, где сложилась наиболее тяжелая обстановка, характер поражения людей;

объемы и характер аварийно-спасательных и других неотложных работ, какие средства потребуются для их выполнения, а также для проведения работ по снижению воздействия и локализации поражающих факторов, препятствующих ведению спасательных работ;

состояние маршрутов выдвижения и подходов к участку (объектам) ведения работ;

места, удобные для развертывания пунктов управления соединения (воинской части), медицинских пунктов и подразделений тыла, лагеря для отдыха сменяемых Подразделений;

местоположение пунктов управления руководителя ликвидации ЧС, местных комиссий по ЧС и порядок связи с ними. С руководителем ликвидации ЧС, а также руководством комиссий по ЧС, на территории (объектах) которой соединение (воинская часть), поисково-спасательный отряд (служба) получили задачу вести аварийно-спасательные работы, уточняются:

масштаб и последствия ЧС;

решение председателя комиссии по ЧС по защите населения, хозяйственных объектов и ликвидации последствий ЧС;

задача соединения (воинской части), поисково-спасательного отряда (службы);

данные о численности и состоянии населения и основных объектов;

степень овладения чрезвычайной ситуацией, что уже выполнено и предусматривается провести, задействованные силы и средства;

порядок взаимодействия при выполнении задачи;

порядок поддержания связи и обмена информацией;

режим, установленный в зоне ЧС.

## **Тема 7. Аварийно-спасательные работы при тушении пожаров.**

### **Вопрос 1. Техника безопасности при тушении пожаров в зданиях с массовым пребыванием людей.**

Обучающийся должен знать:

Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

1) применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

2) устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

3) устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

4) применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;

5) применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

6) применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;

7) устройство аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного стравливания горючих газов из аппаратуры;

8) устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;

9) применение первичных средств пожаротушения;

10) применение автоматических и (или) автономных установок пожаротушения;

11) организация деятельности подразделений пожарной охраны.

### **Вопрос 2. Технология ведения АСДНР на промышленных объектах.**

Обучающийся должен знать:

Ход выполнения АСДНР при разведке. Обеспечение командира (руководителя) данными: о радиационной и химической обстановке, характере разрушений зданий, пожарах, путях подъезда к участкам работ, местах скопления пораженных, защитных сооружениях, состоянии и условиях спасения находящихся

в них людей, а также характере повреждений на коммунально-энергетических и технологических сетях.

По всем данным, получаемым от разведывательного звена формирования, а также отделения разведки команды пожаротушения и группы инженерной разведки (при ее наличии), командир формирования уточняет решения и доводит их до командиров подразделений (групп) формирования.

С выходом на назначенные объекты работ командиры подразделений на местности уточняют задачи спасателей, расчетов машин, определяют наиболее целесообразные приемы и способы, технологии ведения работ на данном объекте, руководят расстановкой людей и техники, обращая особое внимание на меры безопасности при проведении работ. Основные усилия сосредотачиваются, прежде всего, на розыске и спасении пораженных (пострадавших), оказание им первой помощи и эвакуации в медицинские пункты, а также на локализации источников поражения.

Организация ведения АСДНР, способы и технологии их выполнения зависят от характера и масштабов ЧС, а также от сложившейся обстановки.

Особое место в работе командира формирования в очаге поражения занимает определение очередности работ. Помня о том, что главным в АСДНР является спасение людей, командир формирования в первую очередь организует работы по устройству проездов и проходов к защитным сооружениям, поврежденным и разрушенным зданиям, где могут находиться пострадавшие, а также к местам аварий, без ликвидации которых затруднено и даже невозможно проведение АСДНР.

Если работам по устройству проездов, проходов препятствуют пожары или РХЗ (в очагах комбинированного поражения), то командир формирования организует локализацию и тушение пожаров, дезактивацию и дегазацию проходов для движения людей и путей их эвакуации.

Особое значение в ходе АСДНР имеют работы по вскрытию заваленных защитных сооружений, подаче в них воздуха, устройству переходов, лестниц, трапов и другого оборудования для спасения пострадавших. Поэтому командир формирования этими работами, как правило, руководит лично.

Силы противопожарной службы в первую очередь ведут борьбу с пожарами, затрудняющими проведение спасательных работ, спасают и эвакуируют людей из горящих зданий и сооружений, затем тушат пожары, угрожающие сохранившимся объектам.

### **Вопрос 3. Организация защиты личного состава и меры безопасности при проведении АСДНР на промышленных объектах.**

Обучающийся должен знать:

Общие требования безопасности.

Соблюдение мер безопасности направлено на предотвращение несчастных случаев и потерь среди личного состава формирований и населения при проведении АСДНР в очагах поражения (заражения) и в районах разрушений, пожаров и затоплений.

Командиры формирований обязаны заблаговременно разъяснить личному составу особенности предстоящих работ, правила безопасности при их проведении, строго следить за их выполнением всем личным составом.

Конкретные меры безопасности указываются личному составу на участке (объекте) работ одновременно с постановкой задач.

При всех обстоятельствах в ходе АСДНР сохраняют свою силу и должны выполняться действующие инструкции по охране труда и технике безопасности, связанные с технологией работ на различного рода машинах, механизмах, а также инструкции и указания по технике безопасности при работе в особых условиях:

- при радиоактивном и химическом заражении местности,
- в условиях загазованности,
- при пожарах и т.п.

При проведении АСДНР запрещается:

- перевозить личный состав и технику на необорудованных для этих целей автомобилях, платформах, вагонах и судах, а опасные в обращении предметы (вещества) — на транспорте вместе с людьми; и, эксплуатировать неисправную технику и автотранспорт;

- на остановках выходить на левую сторону дороги, находиться между машинами и отдыхать под ними, запускать двигатели и трогаться с места без тщательного осмотра машин и прилегающей местности, курить у машины с горючими и взрывоопасными веществами;

- размещать освобождённых из-под завалов и пострадавших людей в местах движения и работы техники;

- становиться на тросы при извлечении из завалов конструкций, находиться под стрелами подъёмных кранов, под ковшами экскаваторов и на завалах во время работы инженерной техники;

- перевозить автомобильные радиостанции с развёрнутыми антеннами при проезде через населённые пункты и вблизи линий электропередачи;

- развёртывать радиостанции ближе 100 метров от высоковольтных линий электропередачи, работать на них во время стоянок без заземления;

- пользоваться неисправным инструментом, а также подрывными машинками и другими приспособлениями для производства взрывов;

- подрывать боеприпасы и другие взрывоопасные предметы в неустановленных (необорудованных) местах;

- выпускать осветительные и сигнальные ракеты в направлении легковоспламеняющихся веществ, материалов и людей;

- трогать и подбирать запалы, заряды взрывчатых веществ и разбирать их, а также подбирать предметы, заражённые отравляющими веществами;

- работать в колодцах, подземных коллекторах и в задымлённых (загазованных) помещениях без шланговых, изолирующих или обычных противогазов с гопкалитовыми (дополнительными) патронами;

- входить в помещение, в котором скопился газ, где находятся электроустановки высокого напряжения, до обследования этих помещений специалистами;

- производить земляные работы без согласования с местными органами власти;
- разводить открытый огонь (костры) вблизи взрыво-, огнеопасных веществ и предметов.

При проведении спасательных работ необходимо:

- вести постоянную разведку в местах спасательных работ с целью выявления опасных участков, угрожающих жизни и здоровью спасателей;
- соблюдать правила проведения крепёжных работ по увеличению жёсткости отдельных конструкций зданий и сооружений;
- крепить или обрушать конструкции зданий и сооружений, угрожающих обвалом;
- строго соблюдать правила безаварийной остановки технологического процесса и отключения коммунально-энергетических сетей во избежание возникновения вторичных факторов аварии;
- устанавливать предупредительные знаки в местах производства работ;
- строго выполнять правила техники безопасности при работе со средствами механизации, пневмо- и электроинструментом, взрывчатыми и огнеопасными веществами;
- управлять расчётами инженерных машин ясно видимыми сигналами (фонарями, флажками), для подачи сигналов назначать подготовленных людей;
- не допускать превышения установленных норм времени непрерывной работы личного состава в изолирующих и иных средствах защиты.

Около частично разрушенных зданий работать разрешается только в том случае, если обеспечено непрерывное наблюдение за состоянием конструкций и подготовлены пути отхода личного состава в безопасное место.

При проведении работ в загазованных помещениях (при разрушении или повреждении разводящей сети трубопроводов системы газоснабжения) необходимо, прежде всего, установить характер и степень загазованности и оградить загазованные районы предупредительными знаками или постами. При освещении рабочих мест нужно применять только взрывобезопасные аккумуляторные лампы (напряжение - не более 12В).

При работах в зданиях с разрушенными и повреждёнными электрическими сетями нельзя касаться электрических проводов и соединяющихся с ними металлических предметов незащищёнными руками.

Все работы в очагах химического заражения (пролива АХОВ) ведутся в изолирующих противогазах и изолирующих средствах защиты кожи.

При креплении неустойчивых конструкций запрещается проезд тракторов, бульдозеров и автомобильного транспорта вблизи места проведения работ.

Специальные промышленные фильтрующие противогазы используются только после проведения химической разведки и отсутствия высоких концентраций ОВ и АХОВ.

При обнаружении под маской посторонних запахов спасатели обязаны немедленно покинуть зону заражения для замены противогазов и доложить руководителю работ (старшему группы).



## Литература

### а) основная литература

1. Багажков И.В. Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ при пожарах и чрезвычайных ситуациях подразделениями ФПС. Часть 1. Учебное пособие / А.С.Давиденко, В.А. Смирнов. – Иваново: ООНИ ИПСА ГПС МЧС России. 2016. -89 с.
2. Багажков И.В. Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ при пожарах и чрезвычайных ситуациях подразделениями ФПС. Часть 2. Учебное пособие / А.С.Давиденко, В.А. Смирнов. - Иваново: ООНИ ИПСА ГПС МЧС России. 2016. -136 с.

### б) дополнительная литература

3. Аварийно-спасательные и др. неотложные работы. Основы организации и технология ведения АСДНР: метод. пособие. – М., Институт риска и безопасности, 2006.
4. Багажков И.В., Коноваленко П.Н., Дормидонтов А.В. Особенности проведения аварийно-спасательных работ в условиях завалов: учебное пособие. - Иваново: ИПСА ГПС МЧС России, 2016. - 85 с.
5. Багажков И.В., Черепанов Д.А., Баканов М.О. Аварийно химически опасные вещества: учебное пособие. - Иваново: ИПСА ГПС МЧС России, 2015. - 31 с.
6. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Под общ. ред. С.В.Белова. 4-е изд., испр. и доп.-М.: Высш.шк.,2004.
7. Владимирова В.А., Лукьянченков А.Г. и др. Методические рекомендации по ликвидации последствий радиационных и химических аварий. – М.: ЗАО «МТП-Инвест», 2005.
8. Методические рекомендации по созданию, подготовке, оснащению нештатных аварийно-спасательных формирований / Под ред. В.А. Пучкова – М.: ЦСИ ГЗ МЧС России, 2005.
9. Подставков В.П., Терещев В.В. Подготовка спасателей-пожарных. Противопожарная служба гражданской обороны. – М.: «Центр Пропаганды», 2007.
10. Современные технологии защиты и спасения / Под общ. ред. Р.Х. Цаликова. – М.: «Деловой экспресс», 2007.
11. Справочник спасателя: Книга 1-13 / ВНИИ ГОЧС. М., 2006.
12. Технология ведения аварийно-спасательных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций.- М.:ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2011.
13. Терещев В.В. Справочник руководителя аварийно-спасательных работ/В.В. Терещев.- Екатеринбург: ООО «Калан», 2012.
14. Учебник спасателя / С. К. Шойгу, М. И. Фалеев, Г. Н. Кириллов и др.; под общ. ред. Ю. Л. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Краснодар: «Сов. Кубань», 2002. — 528 с.

в) нормативная литература

15. Федеральный закон №68-ФЗ от 21 декабря 1994 г. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
16. Федеральный закон №69-ФЗ от 21 декабря 1994 г. «О пожарной безопасности».
17. Федеральный закон №151-ФЗ от 22 августа 1995г. «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателя»// Российская газета. – 1995.
18. Приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
19. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».

г) базы данных, поисковые системы, электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронные образовательные ресурсы:

20. Цифровая среда Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. – Режим доступа: <http://192.168.32.106/eduserver/>
21. Электронная библиотека академии <http://Bibliomchs37.ru>.
22. Единая ведомственная электронная библиотека МЧС России сеть Интранет по адресу: 10.46.0.45.

а) основная литература

1. Смирнов В.А. и др. Организация работы штаба пожаротушения. ИВИГПС МЧС России, 2014.- 118 с.
2. Наумов А.В., Самохвалов Ю.П., Семенов А.О. Сборник задач по основам тактики тушения пожаров. – Иваново, ИВИ ГПС МЧС России, 2015. – 185 с.

б) дополнительная литература

3. Наумов А.В., Волков В.В., Смирнов В.А., Фролов С.Г. Организация тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ в зданиях повышенной этажности. Учебное пособие. – Иваново: ООНИ ИВИ ГПС МЧС России, 2010.
4. Самохвалов Ю.П. Тушение пожаров на предприятиях и в учреждениях различного назначения. Учебное пособие по выполнению курсовой работы по дисциплине «Пожарная тактика»/ А.В. Наумов, Д.Ю. Самохвалов, В.А. Смирнов - ИВИ ГПС МЧС России, 2010.
5. Терехнев В.В., Смирнов В.А., Семенов А.О. Пожаротушение (Справочник). – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2009.
6. Терехнев В.В., Артемьев Н.С., Подгрушный А.В., Объекты добычи, переработки и хранения горючих жидкостей и газов. М: 2007.
7. Терехнев В.В., Артемьев Н.С., Грачев В.А., Транспорт: наземный, морской, речной, воздушный, метро. М: 2007.
8. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. 2008 г.

в) базы данных, поисковые системы, электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронные образовательные ресурсы:

9. Цифровая среда Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. – Режим доступа: <http://192.168.32.106/eduserver/>
10. Электронная библиотека академии <http://Bibliomchs37.ru>.
11. Единая ведомственная электронная библиотека МЧС России сеть Интранет по адресу: 10.46.0.45.