

ПЛАН - КОНСПЕКТ

для проведения занятий по ГО и ЧС

Тема №1: Нормативно-правовое регулирование по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей военного характера, чрезвычайных ситуаций и пожаров

Учебные цели:

1. Довести до обучаемых основные требования нормативно-правовых актов по вопросам гражданской обороны и защиты населения от ЧС.
2. Разъяснить обучаемым права и обязанности граждан РФ в области гражданской обороны, защиты от ЧС природного и техногенного характера и пожарной безопасности.
3. Показать общую структуру, состав сил и средств гражданской обороны и защиты от ЧС, в том числе имеющиеся в филиале.

Время: 1 час.

Метод проведения: Лекция.

Место проведения: По решению руководителя занятия

Учебные вопросы: Законодательство Российской Федерации в области гражданской обороны, защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и обеспечения пожарной безопасности.

2. Права и обязанности граждан в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и пожарной безопасности.
3. Структура, задачи, состав сил и средств гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.

Литература и учебные пособия:

1. Федеральный закон от 12.02.98 г. № 28 – ФЗ "О гражданской обороне"
2. Федеральный закон от 21.12.94 г. № 68 – ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"
3. Федеральный закон от 22.08.2004 г. № 122 – ФЗ "О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации"
4. Федеральный закон от 21.12.94г. №69-ФЗ "О пожарной безопасности"
5. Положение "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций", утверждено постановлением Правительства РФ от 30.12.2003г. №794.
6. Постановление Правительства РФ от 27.05.2005г. №335 "О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. №794".

7. Положение "Об организации обучения населения в области гражданской обороны", утверждено постановлением Правительства РФ от 2.11.2000г. №841.

8. Положение "О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", утверждено постановлением Правительства РФ от 4.09.2003г. №547.

9. Приказ МЧС России от 23.12.2005г. №999 "Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований".

ХОД ЗАНЯТИЯ:

I. Вступительная часть – 2 мин.

С развитием научно-технического прогресса, созданием новых средств вооруженной борьбы многократно увеличились военные опасности для мирного населения. Особенно характерным в этом плане был 20 век. В России (СССР) пристальное внимание вопросам защиты населения на государственном уровне стало уделяться уже в ходе Гражданской войны и особенно после ее окончания, когда авиация получила бурное развитие и способность наносить удары по тылам противника. В связи с этим 4 октября 1932 года Совет Народных Комиссаров СССР принял "Положение о противовоздушной обороне СССР". Этот акт положил начало созданию местной противовоздушной обороны (МПВО), предназначенной для защиты населения от воздушного нападения противника. Именно 4 октября 1932 года принято считать днем рождения МПВО. МПВО стало основой будущей системы Гражданской обороны СССР (России). В 1991 году создано Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

История МПВО-ГО-РСЧС показывает, что результат будет намного эффективнее, если заранее готовиться к возможным чрезвычайным ситуациям (ЧС) военного и мирного времени, чем напрягать излишние усилия, изыскивать силы и средства в условиях уже свершившейся катастрофы, когда каждая минута промедления оплачивается жизнью пострадавших.

II. Основная часть – 45 мин.

Вопрос 1: *Законодательство Российской Федерации в области гражданской обороны, защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и обеспечения пожарной безопасности.*

Время, отведенное на отработку вопроса: 25 мин.

В ходе рассмотрения 1-го вопроса необходимо довести до обучаемых основные понятия (термины), применяемые в контексте изучаемой темы.

Основные понятия:

Гражданская оборона – система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Территория, отнесенная к группе по гражданской обороне, - территория, на которой расположен город или иной населенный пункт, имеющий важное оборонное и экономическое значение, с находящимися в нем объектами, представляющий высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время.

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

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 природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

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 природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Пожарная безопасность – состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров.

Пожар – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Вопросы организации гражданской обороны (далее – ГО) и защиты от чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС) регламентированы рядом нормативно-правовых актов, основными из которых являются Федеральные законы (далее – ФЗ):

- в области ГО - ФЗ от 12.02.98 г. № 28-ФЗ "О гражданской обороне";

- в области защиты от ЧС - ФЗ от 21.12.94 г. № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера";

А также ФЗ от 22.08.2004 г. № 122-ФЗ "О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации", который внес изменения и дополнения в вышеуказанные Федеральные законы.

Рассмотрим основное содержание названных Федеральных законов.

Федеральный закон от 12.02.98 г. № 28-ФЗ "О гражданской обороне".

Этот ФЗ определяет задачи, правовые основы их осуществления и полномочия органов государственной власти РФ, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций в области гражданской обороны.

Структурно ФЗ "О гражданской обороне" состоит из 6 глав:

I. Общие положения.

II. Полномочия органов государственной власти РФ в области гражданской обороны.

III. Полномочия органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций, права и обязанности граждан РФ в области гражданской обороны.

IV. Руководство гражданской обороны.

V. Силы гражданской обороны.

VI. Заключительные положения.

В указанный ФЗ другим ФЗ №122-ФЗ от 22.08.2004г. внесены серьезные изменения, о которых будет сказано несколько ниже.

Из общих понятий ГО и защиты от ЧС некоторые наиболее важные из них были уже озвучены в начале вопроса.

Рассмотрим некоторые другие положения ФЗ, особенно с учетом внесенных изменений (ФЗ №122-ФЗ от 22.08.2004г).

Организация и ведение ГО являются одними из важнейших функций государства, составными частями оборонного строительства, обеспечения безопасности государства.

В связи с этим возникает вопрос: "Когда же начинается ведение ГО?" Ответ найдем в ст.4 п.3: **"Ведение ГО на территории РФ или в отдельных ее местностях начинается с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом РФ военного положения на территории РФ или в отдельных ее местностях"**.

Говоря о полномочиях органов государственной власти РФ в области гражданской обороны важно запомнить:

Ст.5: Полномочия Президента РФ:

- определяет основные направления единой государственной политики в области ГО;
- утверждает План ГО и защиты населения РФ (в предыдущей редакции этого ФЗ было указано только "План ГО", **защита населения** внесена ФЗ №122-ФЗ от 22.08.2004г.);
- вводит в действие План ГО и защиты населения.

Другие полномочия обучаемым необходимо изучить самостоятельно.

Ст.6: Полномочия Правительства РФ:

обеспечивает проведение единой государственной политики в области ГО;

руководит организацией и ведением ГО (важно запомнить это положение статьи – **кто же руководит в масштабе государства ГО**).

В развитие этого положения, следует довести до обучаемых важный момент, а именно – в настоящее время в природе не существует **начальников гражданской обороны**, как это было в прежней редакции ФЗ. Везде и всюду необходимо применять норму, определенную ФЗ №122-ФЗ – **руководитель гражданской обороны**.

Теперь в университете нет начальников гражданской обороны, есть руководители ГО, в частности руководителем ГО НГТУ является ректор В.П.Кириенко.

Другие полномочия обучаемым необходимо изучить самостоятельно.

Полномочия органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций, права и обязанности граждан РФ в области ГО в основном аналогичны полномочиям Правительства РФ, только применительно к своей территории.

Полномочия органов местного самоуправления в области ГО регламентированы дополнительно еще Федеральным законом от 6 октября 2003 г. №131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"

Особо необходимо остановиться на полномочиях организаций в области ГО (ст.9), в частности на п.2. "Организации, имеющие потенциально опасные производственные объекты и эксплуатирующие их, а также имеющие важное оборонное и экономическое значение или представляющие высокую степень опасности возникновения ЧС в военное и мирное время, создают **нештатные аварийно-спасательные формирования (далее – НАСФ)** в порядке, установленном законодательством РФ, и поддерживают их в состоянии постоянной готовности".

Важно обратить внимание обучаемых на этот пункт. Дело в том, что ФЗ от 22.08.2004г. №122-ФЗ признал утратившей силу п.5 ст.11 и ст. 17 ФЗ от 12.02.98

г №28-ФЗ, а именно – гражданских организаций гражданской обороны (ГОГО) также в природе больше не существует, на их место пришли **НАСФ**.

Более детально о НАСФ будет сказано в 3-м вопросе.

Говоря о содержании главы 4 ФЗ, следует обратить внимание обучаемых на то, что ФЗ от 22.08.2004г.№122-ФЗ признана утратившей силу и ст.14 "Службы гражданской обороны". Что будет взамен, пока трудно сказать, однако продолжается наработка в этом направлении, возможно, что в ближайшее время что-то и появится.

Федеральный закон от 21.12.94 г. № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

Этот ФЗ определяет общие для РФ организационно-правовые нормы в области защиты граждан РФ, иностранных граждан и лиц без гражданства, находящихся на территории РФ, всего земельного, водного, воздушного пространства в пределах РФ или его части, объектов производственного и социального назначения, а также окружающей среды от ЧС природного и техногенного характера.

Действие этого ФЗ распространяется на отношения, возникающие в процессе деятельности органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, а также предприятий, учреждений и организаций независимо от их организационно-правовой формы и населения в области защиты населения и территорий от ЧС.

Структурно ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" состоит из 9 глав:

I. Общие положения.

II. Полномочия органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления в области защиты населения и территорий от ЧС.

III. Государственное управление в области защиты населения и территорий от ЧС.

IV. Права и обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС и социальная защита пострадавших.

V. Подготовка населения в области защиты от ЧС.

Силы гражданской обороны.

VI. Порядок финансирования и материального обеспечения мероприятий по защите населения и территорий от ЧС.

VII. Государственная экспертиза, надзор и контроль в области защиты населения и территорий от ЧС.

VIII. Международные договоры РФ в области защиты населения и территорий от ЧС.

XI. Заключительные положения.

В указанный ФЗ также как в ФЗ "О гражданской обороне" другим ФЗ №122-ФЗ от 22.08.2004г. также внесены определенные изменения, по значимости менее важные, чем в ФЗ "О гражданской обороне".

Рассмотрим некоторые положения этого ФЗ.

Какую же цель преследовали законодотворцы в Государственной Думе принимая этот закона?

Целями этого ФЗ являются:

- предупреждение возникновения и развития ЧС;
- снижение размеров ущерба и потерь от ЧС;
- ликвидация ЧС.

Для достижения вышеуказанных целей ФЗ предусматривает иметь в государстве Единую государственную систему предупреждения и ликвидации ЧС (далее – РСЧС). Об указанной системе будет сказано несколько ниже.

Каковы же полномочия тех или иных структур власти в области защиты от ЧС?

Ст.8: Полномочия Президента РФ.

- а). определяет ... основные направления государственной политики и принимает иные решения в области защиты населения и территорий от ЧС;
- в). вводит при ЧС ... при обстоятельствах и в порядке, предусмотренных федеральным конституционным законом, на территории РФ или в отдельных ее местностях чрезвычайное положение.

Ст. 10: Полномочия Правительства РФ.

- а) издает ... постановления и распоряжения в области защиты населения и территорий от ЧС и обеспечивает их исполнение;
- г) ... осуществляет руководство единой государственной системой предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС);
- ж) устанавливает классификацию ЧС и полномочия исполнительных органов государственной власти по их ликвидации;

з). принимает решения о непосредственном руководстве ликвидацией ЧС и об оказании помощи в случае их возникновения.

Другие положения полномочий опустим.

Подробнее остановимся на полномочиях организаций в области защиты населения и территорий от ЧС.

Ст.14: Организации обязаны:

а). планировать и осуществлять необходимые меры в области защиты работников и подведомственных объектов ... от ЧС;

б). планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций и обеспечению жизнедеятельности работников организаций в ЧС;

в). обеспечивать создание, подготовку и поддержание в готовности к применению сил и средств по предупреждению и ликвидации ЧС, обучение работников организаций способам защиты и действиям в ЧС в составе НАСФ;

г). создавать локальные системы оповещения о ЧС.

Сегодня проводимое занятие проводится в исполнение ст. 20 указанного ФЗ, а именно: "Подготовка населения к действиям в ЧС осуществляется в организациях, в том числе в образовательных учреждениях, а также по месту жительства".

Во исполнение этой статьи, а также ФЗ "О гражданской обороне" Правительством России были приняты два постановления, утвердившие Положения:

- "Об организации обучения населения в области гражданской обороны", постановление от 2.11.2000г. №841.

- "О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", постановление от 4.09.2003г. №547.

Особо необходимо рассмотреть **Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС**, утвержденное постановлением Правительства РФ от 30.12.2003г. №794.

Данное Положение определяет порядок организации и функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).

На каждом уровне единой системы создаются координационные органы, постоянно действующие органы управления, органы повседневного управления, силы и средства, резервы финансовых и материальных ресурсов, системы связи, оповещения и информационного обеспечения.

В состав единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС входят:

- координационные органы;
- постоянно действующие органы управления единой системы;
- органы повседневного управления единой системы;
- силы и средства единой системы.

Координационными органами единой системы являются:

На федеральном уровне – Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности (далее – КЧС), КЧС федеральных органов исполнительной власти;

На территориальном уровне (в пределах субъекта РФ) – КЧС субъекта РФ;

На местном уровне (в пределах территории муниципального образования) – КЧС органа местного самоуправления;

На объектовом уровне – КЧС организации.

КЧС возглавляются руководителями органов различного уровня или их заместителями.

Аналогичная комиссия приказом ректора (№15 от 2.02.2006г.) создана и в университете. Председателем комиссии назначен проректор по учебно-методической работе С.М.Дмитриев.

Задачи КЧС:

- а). разработка предложений по реализации единой государственной политики в области предупреждения и ликвидации ЧС и обеспечения пожарной безопасности (далее – ОПБ);
- б). координация деятельности органов управления и сил единой системы;
- в). обеспечение согласованности действий федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций при решении вопросов в области предупреждения и ликвидации ЧС...

Постоянно действующие органы управления единой системы

Постоянно действующими органами управления единой системы являются:

- На федеральном уровне – МЧС России, структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти, специально уполномоченные решать задачи в области защиты населения и территорий от ЧС;
- На региональном уровне – региональные центры по делам ГО и ЧС. Приволжско-Уральский региональный центр МЧС располагается в

г.Екатеринбурге. В г.Н.Новгороде располагается от этого центра управление по взаимодействию.

- На территориальном и местном уровнях – структурные подразделения по делам ГО и ЧС, специально уполномоченные решать задачи в области ГО и ЧС;
- На объектовом уровне – структурные подразделения или работники организаций, специально уполномоченные решать задачи в области защиты населения и территорий от ЧС.

Специалист по делам ГО и ЧС филиала.

Органы повседневного управления единой системы

Органами повседневного управления единой системы являются:

- центры управления в кризисных ситуациях, информационные центры, дежурно-диспетчерские службы федеральных органов исполнительной власти;
- центры управления в кризисных ситуациях региональных центров;
- центры управления в кризисных ситуациях органов управления по делам ГО и ЧС, информационные центры, дежурно-диспетчерские службы территориальных органов федеральных органов исполнительной власти;
- единые дежурно-диспетчерские службы муниципальных образований;
- дежурно-диспетчерские службы организаций.

Силы и средства единой системы.

К силам и средствам единой системы относятся специально подготовленные силы и средства федеральных органов исполнительной власти, субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций.

Состав сил и средств единой системы определяется Правительством РФ.

В состав сил и средств каждого уровня единой системы входят силы и средства постоянной готовности.

Основу сил постоянной готовности составляют:

- аварийно-спасательные службы;
- аварийно-спасательные формирования.

Органы управления и силы единой системы функционируют:

- **в режиме повседневной деятельности** – когда отсутствует угроза возникновения ЧС;
- **в режиме повышенной готовности** – при угрозе возникновения ЧС;
- **в режиме ЧС** – при возникновении и ликвидации ЧС.

Ликвидация ЧС осуществляется в соответствии со следующей установленной Правительством РФ классификацией чрезвычайных ситуаций:

Локальной – силами и средствами организации;

Местной – силами и средствами местного самоуправления

Территориальной - силами и средствами органа исполнительной власти субъекта РФ;

Региональной и федеральной – силами и средствами органов исполнительной власти субъектов РФ, оказавшихся в зоне ЧС.

Вопрос 2: Права и обязанности граждан в области гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и пожарной безопасности.

Время, отведенное на отработку вопроса: 5 мин.

Права и обязанности граждан в области гражданской обороны (ст.10 ФЗ №28-ФЗ)

Граждане РФ в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ:

- проходят обучение способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- принимают участие в проведении других мероприятий по ГО;
- оказывают содействие органам государственной власти и организациям в решении задач в области ГО.

Права и обязанности граждан в области защиты от ЧС (ФЗ №68-ФЗ)

Права граждан в области защиты от ЧС (ст.18):

Граждане РФ имеют право:

- на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения ЧС;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты и другое имущество, предназначенное для защиты населения;
- быть информированными о риске, которому они могут подвергнуться в определенных местах пребывания на территории страны, и о мерах необходимой безопасности;
- обращаться лично, а также направлять в государственные органы и органы местного самоуправления индивидуальные и коллективные обращения по вопросам защиты населения и территорий от ЧС;
- на возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу вследствие ЧС.

Обязанности граждан в области защиты от ЧС (ст.19):

Граждане РФ обязаны:

- соблюдать законы и другие нормативные правовые акты РФ, законы и иные нормативные правовые акты субъектов РФ в области защиты населения и территорий от ЧС;
- соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований экологической безопасности, которые могут привести к возникновению ЧС;
- изучать основные способы защиты населения и территорий от ЧС, приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;
- выполнять установленные правила поведения при угрозе и возникновении ЧС.

Вопрос 3: Структура, задачи, состав сил и средств гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.

Время, отведенное на отработку вопроса: 15 мин.

А) Задачи в области гражданской обороны и защиты населения

Основными задачами в области гражданской обороны являются:

- обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- оповещение населения об опасностях возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты;
- проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки;
- проведение аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- первоначальное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе медицинское обслуживание, включая оказание первой медицинской помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер;
- борьба с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению;
- обеззараживание населения, техники, зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий;
- восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий;

- срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;
- срочное захоронение трупов в военное время;
- разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;
- обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.

Б) Структура сил гражданской обороны

Силы гражданской обороны составляют:

- воинские формирования, специально предназначенные для решения задач в области ГО (войска гражданской обороны);
- аварийно-спасательные формирования;
- аварийно-спасательные службы;
- нештатные аварийно-спасательные формирования.

III. Заключительная часть – 3 мин.

В ходе данного занятия были рассмотрены нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы организации ГО и защиты населения и территорий от ЧС, а также права и обязанности граждан Российской Федерации в области ГО и защиты от ЧС.

Доведены изменения, которые были внесены в ФЗ №28-ФЗ "О гражданской обороне" Федеральным законом от 22.08.2004г.№122-ФЗ.

Рекомендации обучаемым – самостоятельно поработать над указанными Федеральными законами и найти свое место в общей системе гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.

Руководитель занятия _____

Тема №2: Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий, при чрезвычайных ситуациях и пожарах. Основные мероприятия по подготовке к защите и по защите населения от них.

Учебные цели:

1. Довести до обучаемых опасности, которые могут возникнуть при ведении военных действий или вследствие этих действий, при чрезвычайных ситуациях и пожарах.

2. Разъяснить основные мероприятия, которые проводятся государством по подготовке к защите и по защите населения от опасностей, исходящих от военных действий, ЧС и пожаров.

Время: 2 часа

Метод проведения: Лекция.

Место проведения: По решению руководителя занятия

Учебные вопросы:

1. Опасности военного характера и присущие им особенности. Поражающие факторы ядерного, химического, бактериологического и обычного оружия.
2. Виды и характеристики источников ЧС. Поражающие факторы источников ЧС.
3. Виды пожаров и их поражающие факторы.
4. Действия населения при оповещении о ЧС в мирное время и об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.
5. Защита населения от опасностей военных действий, ЧС и пожаров.

Литература и учебные пособия:

1. Федеральный закон от 12.02.98 г. № 28 –ФЗ “О гражданской обороне”
2. Федеральный закон от 21.12.94 г. № 68 –ФЗ “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”
3. Федеральный закон от 22.08.2004 г. № 122 –ФЗ “О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации”
4. Федеральный закон от 21.12.94г. №69-ФЗ “О пожарной безопасности”
5. Положение “О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций”, утверждено постановлением Правительства РФ от 30.12.2003г. №794.
6. Постановление Правительства РФ от 27.05.2005г. №335 “О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. №794”.
7. Положение “Об организации обучения населения в области гражданской обороны”, утверждено постановлением Правительства РФ от 2.11.2000г. №841.
8. Положение “О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, утверждено постановлением Правительства РФ от 4.09.2003г. №547.
9. Приказ МЧС России от 23.12.2005г. №999 “Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований”.
10. Защита от оружия массового поражения. Воениздат, 1989 г.
11. Отравляющие вещества. Воениздат, 1990 г.

I. Вступительная часть - 2 мин.

За последние годы в мире произошли существенные изменения в военно-политической обстановке. В результате распада СССР и социалистического содружества, а вместе с ними и военного союза государств-участников Варшавского Договора, исчезла идеологическая конфронтация России с зарубежными странами, уменьшилось военное противостояние. Появились высказывания, что внешней военной опасности для России больше не существует. Однако такое утверждение не соответствует реалиям. Военная опасность для России продолжает сохраняться и при определенных условиях может перейти в военные конфликты различной интенсивности с использованием как обычных средств поражения, так и оружия массового поражения.

II. Основная часть - 95 мин.

Вопрос 1: Опасности военного характера и присущие им особенности. Поражающие факторы ядерного, химического, бактериологического и обычного оружия.

Время, отведенное на отработку вопроса: 27 мин

Мы живем в сложное и тревожное время. Человек как будто озабочен проблемами самоуничтожения. Придуманы и уже нашли применение в прошлом веке чудовищные виды оружия, которые приводят к многочисленным жертвам: ядерное, химическое, бактериологическое. Достаточно вспомнить газовую атаку немецких войск в первой мировой войне и жестокий финал второй мировой войны – атомное уничтожение США японских городов Хиросима и Нагасаки. Тысячи и тысячи погибших невинных людей, а также сотни тысяч искалеченных жизней. Поэтому и называют эти бесчеловечные виды оружия - оружие массового уничтожения. Страны и международные организации принимают меры по запрещению ядерного, химического и бактериологического оружия, однако оно может быть применимо отдельными государствами, и, что весьма злободневно, террористическими организациями.

Рассмотрим основные виды оружия массового поражения.

I. Ядерное оружие – оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии. Эта энергия мгновенно выделяется в результате цепной реакции при делении тяжелых ядер некоторых изотопов (урана-235 или плутония-239) или при термоядерных реакциях синтеза ядер легких изотопов водорода.

Мощность различных ядерных боеприпасов измеряют в сотнях, тысячах (кило) и миллионах (мега) тонн тротилового эквивалента, то есть в сравнении с обычным взрывчатым веществом (тротилом), при взрыве которого выделяется столько же энергии, сколько ее выделяется при взрыве данного ядерного боеприпаса.

Средствами доставки ядерных боеприпасов к целям являются межконтинентальные и оперативно-тактические ракеты, авиация и артиллерия. Могут применяться ядерные фугасы.

Ядерные взрывы принято подразделять на:

- высотный (у поверхности земли);
- подземный (под землей);
- подводный (под водой);
- надводный (над водой).

Очагом ядерного поражения называется территория, подвергшаяся непосредственному воздействию поражающих факторов ядерного взрыва.

По оценке современных специалистов, к ним сегодня относятся:

- проникающая радиация;
- радиоактивное заражение местности;
- световое излучение;
- воздушная ударная волна;
- сейсмозрывные волны в грунте;
- психотравмирующий комплекс факторов.

Как видно, в этом перечне поражающих факторов отсутствует электромагнитный импульс и, в то же время, введены новые поражающие факторы: сейсмозрывные волны в грунте и психотравмирующий комплекс факторов, а также ударная волна заменена на воздушную.

В Министерстве обороны РФ разработаны новые Рекомендации, которыми вводится следующая классификация поражений личного состава:

- радиационное – поражение в результате воздействия ионизирующих факторов ядерного взрыва (проникающей радиации, радиоактивного заражения местности);
- термическое – поражение в результате воздействия термического поражающего фактора (светового излучения ядерного взрыва);
- механическое – поражение в результате воздействия механических поражающих факторов ядерного взрыва (воздушной ударной волны, сейсмозрывных волн в грунте);
- комбинированное – поражение в результате одновременного или последовательного воздействий радиационного, термического и механического поражающих факторов ядерного взрыва;
- психотравматическое – поражение в результате совокупности явлений физической картины ядерного взрыва, его последствий и субъективного восприятия их человеком.

Рассмотрим каждый поражающий фактор ядерного взрыва.

Проникающая радиация

Проникающая радиация (ионизирующее излучение) – это поток гамма-лучей и нейтронов. Оно длится в течение 10-15 секунд. Это, по сути, поток элементарных частиц и электромагнитных волн, не видимых и не ощущаемых человеком. Однако, их действие коварнее любой ударной волны. При облучении нарушаются биохимические и физические процессы в организме человека и животных. Это воздействие может привести к лучевой болезни и даже к смерти. Чтобы оценить влияние различных видов ионизирующих излучений на человека (животное), надо учитывать две их основные характеристики: ионизирующую и проникающую способности. *Альфа-излучение* обладает высокой ионизирующей, но слабой проникающей способностью. Так, например, даже обыкновенная одежда защищает человека от этого вида излучения. Однако, попадание *альфа-частиц* внутрь организма с воздухом, водой и пищей уже очень опасно. *Бета-излучение* имеет меньшую ионизирующую способность, чем альфа-излучение, но большую проникающую способность. Здесь для защиты нужно использовать любое укрытие. И, наконец, *гамма- и нейтронное излучения* обладают очень высокой проникающей способностью. Для защиты от этого излучения можно использовать только убежища, противорадиационные укрытия, дооборудованные подвалы и погреба.

СПРАВКА: *Интенсивность гамма лучей уменьшают в два раза сталь толщиной 2,8 см., бетон – 10 см., грунт – 14 см., дерево – 30 см.*

Радиоактивное заражение местности

Продукты деления ядерного заряда и радиоактивные изотопы, образующиеся в результате воздействия нейтронов на материалы, из которых изготовлен ядерный боеприпас, являются основными источниками радиоактивного заражения. Радиоактивные частицы, выпадая из облака на землю, образуют зону радиоактивного заражения, так называемый след, который может распространяться на несколько сот километров от эпицентра взрыва.

В зависимости от степени заражения и опасности поражения людей след делится на четыре зоны:

А – умеренного (до 400 рад.);

Б – сильного (до 1200 рад.);

В – опасного (до 4000 рад.);

Г – чрезвычайно опасного заражения (до 10 000 рад.).

Наибольшую опасность радиоактивного вещества представляют в первые часы выпадения, так как в этот период их активность наиболее высока.

Человеческий организм поглощает ядерную энергию ионизирующих излучений, при этом от количества поглощенной энергии зависит степень лучевых поражений.

Для характеристики поглощенной энергии ионизирующих излучений единицей массы вещества используется понятие *поглощенная доза*.

Поглощенная доза – это энергия ионизирующего излучения, поглощенная облучаемым телом (тканями организма), в пересчете на единицу массы. Единица поглощенной дозы в Международной системе единиц (СИ) – грей (Гр). $1 \text{ Гр} = 100 \text{ рад}$.

Существует так же внесистемная единица эквивалентной дозе ионизирующего излучения - *бэр (биологический эквивалент рентгена)*.

$1 \text{ рад} = 1 \text{ бэр}$.

При прочих равных условиях доза ионизирующего излучения тем больше, чем больше время излучения, т.е. доза накапливается со временем.

В результате воздействия ионизирующих излучений у людей возникает лучевая болезнь.

Различают четыре степени лучевой болезни:

- первая, или легкая (100 – 200 бэр);
- вторая, или средней тяжести (200 – 400 бэр);
- третья, или тяжелая (400 – 600 бэр);
- четвертая, или крайне тяжелая (более 600 бэр).

Доза облучения свыше 700 бэр, как правило, приводит к смертельному исходу. В случае облучения более 1000 бэр наблюдается молниеносная форма лучевой болезни и гибель в первые сутки.

Световое излучение – поток лучистой энергии, включающий видимые, ультрафиолетовые и инфракрасные лучи. Его источник – светящаяся область, образуемая раскаленными продуктами взрыва и раскаленным воздухом до миллионов градусов.

Световое излучение атомного взрыва очень сильное, оно вызывает ожоги и временное ослепление. Защитой от него могут стать любые преграды: дом, ограда, укрытие, тень густого дерева и т.д.

Световое излучение распространяется практически мгновенно и в зависимости от мощности ядерного взрыва, время огненного шара длится 20-30 секунд.

Воздушная ударная волна является основным поражающим фактором ядерного взрыва и на ее образование расходуется около 50% его энергии. Передняя граница сжатого слоя воздуха называется фронтом воздушной ударной волны. И характеризуется величиной избыточного давления. Как известно, избыточное давление это разность между максимальным давлением во фронте

воздушной волны и нормальным атмосферным давлением перед ним. Избыточное давление измеряется в Паскалях (Па).

При ядерном взрыве различают четыре зоны разрушений:

1. В зоне полных разрушений (избыточное давление свыше 50 кПа), ближе к центру многие строения: жилые дома и промышленные здания, противорадиационные укрытия и часть убежищ будут полностью разрушены. Образуются сплошные завалы и массовые пожары.

2. В зоне сильных разрушений (избыточное давление от 50 до 30 кПа) наземные здания и сооружения получают сильные разрушения. Большинство убежищ и коммунально-энергетических сетей сохраняются.

3. В зоне средних разрушений (избыточное давление от 30 до 20 кПа) здания и сооружения получают средней степени разрушения; все убежища, коммунально-энергетические сети, большая часть противорадиационных укрытий (ПРУ) сохраняются.

3. В зоне слабых разрушений (избыточное давление от 20 до 10 кПа) здания получают слабые разрушения, возникнут небольшие завалы и отдельные очаги пожаров.

Сейсмозрывные волны в грунте создают поражающий фактор, аналогичный воздушной ударной волне, только все процессы происходят в коре земли (землетрясение, возникновение цунами, разломы в земле и т.д.), что неминуемо влечет за собой разрушения, пожары и т.д. Вследствие возникновения сейсмозрывных волн в грунте человеку наносится механическое и термическое повреждение.

Психотравмирующий комплекс факторов создают поражение в результате совокупности явлений физической картины ядерного взрыва, его последствий и субъективного восприятия их человеком.

Для оценки тяжести психотравматических поражений ядерным оружием вводится уровневая оценка изменения состояния психики у людей, подвергшихся воздействию психотравмирующего комплекса факторов ядерного взрыва.

Для оценки последствий воздействия психотравмирующего комплекса факторов ядерного взрыва в категориях тяжести поражений людей применяется трехступенная классификация тяжести психотравматических поражений:

к I степени тяжести относят лиц с изменениями состояния психики, продолжающимся от нескольких часов до нескольких суток, прогноз на восстановление психического здоровья – благоприятный, к трудовой деятельности возвращается 100% таких лиц без изменений категории годности;

ко II степени тяжести относят лиц с изменениями состояния психики, требующими лечения от 10 суток до 3 месяцев, прогноз на восстановление психического здоровья – относительно благоприятный;

к III степени тяжести относят лиц с изменениями состояния психики, требующими лечения от 2 до 4 месяцев, прогноз на восстановление категории годности – сомнительный, в единичных случаях лечение продолжается годами.

II. Химическое оружие

Химическое оружие - это отравляющие вещества (ОВ) и средства доставки их к цели.

Основу химического оружия составляют отравляющие вещества (ОВ). **Отравляющими веществами называются специально синтезированные высокотоксичные химические соединения, предназначенные для массового поражения незащищенных людей, заражения воздуха, местности, продовольствия, воды, техники и т.д.**

ОВ классифицируют по ряду признаков.

1. Клинико-токсикологическая классификация:

- ОВ нервно - паралитического действия (зарин, зоман, v-газы);
- ОВ кожно-нарывного действия (иприт, люизит);
- ОВ общеядовитого действия (синильная кислота, хлорциан);
- ОВ удушающего действия (фосген, дифосген);
- ОВ раздражающего действия (в том числе слезоточивые и комбинированные) (адамсит, хлорпикрин, CS (си-эс) и CR (си-эр));
- ОВ психогенного действия (диэтиламид лизергиновой кислоты (LSD), Би-Зет).

2. По боевому назначению:

- смертельно действующие (нервно-паралитические, кожно-нарывные, общеядовитые и удушающие);
- временно выводящие из строя (раздражающие, слезоточивые и комбинированные);
- дезорганизующие (психогенные).

3. По продолжительности сохранения поражающего действия:

- стойкие (несколько часов или суток) нервно - паралитические и кожно - нарывные;
- нестойкие (до нескольких десятков минут) - все остальные по клинико - технологической классификации.

Степень и характер поражения людей ОВ зависит от их количества, путей и скорости проникновения в организм.

Количество попавшего в организм ОВ характеризуется:

- а) **Концентрацией** - количество ОВ в единице объема воздуха, жидкости (мг/л);

б) **Плотностью заражения** - количество ОВ на единицу площади ($\text{г}/\text{м}^2$);

в) **Дозой** - количество ОВ на единицу массы (человека, животных, зараженных продуктов и т. д.) ($\text{мг}/\text{кг}$).

В зависимости от получаемой дозы различают *три степени* поражения: *легкую, среднюю, тяжелую*. При действии очень больших доз смертельно действующих ОВ смерть наступает мгновенно.

Так как все ОВ являются высокотоксичными (легко и быстро проникает в организм), поэтому для определения их степени воздействия используют так называемую **токсодозу** (произведение концентрации на время пребывания человека в этом месте без средств защиты).

Максимальное количество ОВ, которое при постоянном контакте с человеком или, при воздействии на него за определенный промежуток времени, практически не влияет на здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий в организме, называется **предельно допустимой концентрацией (ПДК)**.

Способ защиты – средства индивидуальной и коллективной защиты.

Территория, на которой в результате воздействия химического оружия (район применения) произошли **массовые** поражения людей, животных, растений, называется **очагом химического поражения**.

III. Бактериологическое оружие

Бактериологическое (биологическое) оружие - это биологические средства (БС) - источники инфекционных (заразных) болезней, предназначенные для поражения людей, животных, растений, а также средства доставки их к цели. Возбудителями болезней являются бактерии, вирусы риккетсии, грибки, микробы и их токсины.

Массовые заболевания, распространившиеся за короткое время на обширные территории, называются **эпидемией** (если болеют люди), **эпизоотией** (при заболевании животных), **энифитотинией** (при заболевании растений).

Возбудители болезней могут попадать в организм при вдыхании зараженного воздуха, употреблении зараженной воды и пищи, попадании микробов в кровь через раны, укусы зараженными животными, насекомыми, а также при контакте с больными.

Основными болезнями и их возбудителями являются:

а) Сибирская язва. Возбудитель - спорообразующий микроб, сохраняющий жизнеспособность во внешней среде в течение нескольких лет. Против нее имеются вакцины и сыворотки.

б) Ботулизм. Возбудитель - токсин, сохраняющийся в порошкообразном состоянии длительное время. Против ботулизма разработаны анатоксины и сыворотки.

в) Туляремия. Возбудитель - больные животные или павшие грызуны (загрязненная ими вода, продукты), а также насекомые, клещи. Для лечения применяются антибиотики.

г) Ящур. Болезнь животных, но может заболеть и человек.

д) Чума. Возбудитель распространяется блохами, воздушно-капельным путем, заражением воды, пищи. Профилактика - противочумная вакцина. Лечение - антибиотики.

е) Холера. Возбудитель - холерная палочка, устойчив в воде до 1 месяца, в продуктах 4 -20 дней. Заражение происходит через воду, пищу, насекомых, распыление в воздухе. Лечение - специальная вакцина.

ж) Сыпной тиф. Возбудитель - риккетсии, сохраняющиеся в высушенном виде до 3-4 недель. Заражение аэрозольным путем, через насекомых и предметы домашнего обихода. Лечение -специальными вакцинами.

з) СПИД, (синдром приобретенного иммунодефицита) (ВИЧ). Возбудитель - вирус, под влиянием которого в крови уменьшается количество Т- лимфоцитов и организм становится беззащитным к заразному началу. Любая инфекция, попавшая в организм, развивается в болезнь, против которой организм бороться не в состоянии.

Существуют и другие болезни людей, животных и растений.

IV. Обычные средства поражения

Из **обычных средств поражения** наиболее опасными для населения являются:

- зажигательное оружие;
- осколочные авиабомбы различной конструкции и мины, в том числе мины - сюрпризы;
- кассетные боеприпасы;
- боеприпасы объемного взрыва;
- высокоточное оружие;
- оружие не летального действия, которое не поражает людей, а при взрыве делает короткое замыкание в электросетях, чем выводит из строя систему оповещения, водоснабжения, энергоснабжения, управления и т.д. (графитные бомбы).

В ближайшем будущем на вооружение армий развитых стран возможно поступление **перспективных видов** оружия, действие которого основано на новых физических принципах. Это оружие направленной энергии, поражающим фактором которого являются высокоинтенсивные потоки энергий малой расходимости, распространяющиеся со скоростью света или близкой к ней. Оно включает: **ядерное оружие направленного действия, лазерное, пучковое и микроволновое оружие.** Ведутся разработки инфразвукового, радиочастотного, геофизического, метеорологического и других видов оружия.

В США подсчитали, что только применение метеорологического оружия, основанного на использовании различных процессов, связанных с нарушением климатических и погодных явлений, например, распыление йодистого серебра, при падении среднегодовой температуры всего на 1⁰ С, увеличит выпадение осадков на 12,5 %, резко увеличит заболеваемость населения. Это повлечет потери на производстве и расходы на медицинское обслуживание. Возможные финансовые потери составят около 130 млрд. долларов в год, что многие страны в т.ч. и Россия не выдержат.

Идут разработки оружия, которые будут использовать энергию рек, морей, океанов (цунами), землетрясений, извержений вулканов; разрушение озонового слоя, психотропное оружие и т.д.

В целом появление перспективных видов оружия является чрезвычайно опасным и по своим поражающим свойствам может характеризоваться как оружие массового поражения.

Эффективность защиты населения и территорий в условиях войны во многом зависит от знания последствий применения различных средств поражения и специфических особенностей проведения мероприятий по их ликвидации.

Кроме непосредственного воздействия поражающих факторов современных средств поражения на население будут влиять и **вторичные факторы**. К таким факторам относятся:

- разрушения радиационно-опасных объектов (АЭС, пунктов хранения РВ и т.п.) в результате чего возникает очаг радиоактивного поражения;
- разрушение производств с аварийно химически опасными веществами (АХОВ), в результате чего возникает очаг химического поражения;
- массовые пожары;
- зоны катастрофического затопления от разрушения плотин и т.д.

Вопрос 2: Виды и характеристики источников ЧС. Поражающие факторы источников ЧС.

Время, отведенное на отработку вопроса: 15 мин

ЧС в мирное время могут возникать в результате производственных аварий, катастроф, стихийных бедствий, конфликтов (диверсий и других терактов), а в военное время – при применении современных средств поражения.

ЧС – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей.

Общая классификация ЧС состоит из следующих групп:

- ЧС природного происхождения;
- ЧС техногенного характера;
- ЧС биолого-социального характера.

ЧС природного происхождения: геофизические, геологические, метеорологические, агрометеорологические, морские гидрологические, и гидрологически опасные явления; природные пожары.

ЧС техногенного характера: транспортные аварии (катастрофы); пожары и взрывы; аварии (катастрофы) с выбросом аварийно-химически опасных веществ; аварии (катастрофы) с выбросом радиоактивных веществ или биологически опасных веществ; внезапное обрушение сооружений; аварии на электро- и энергетических системах или коммунальных системах жизнеобеспечения; аварии на промышленных очистных сооружениях; гидродинамические аварии.

ЧС биолого-социального (антропогенного) характера состоят из ЧС, связанных с изменением состояния литосферы – суши (почвы, недр, ландшафта); состояния и свойства атмосферы (воздушной среды); состояния гидросферы (водной среды); состояния биосферы, инфекционной заболеваемости людей, животных (в том числе и диких) и растений.

ЧС подразделяются на: ***локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные и трансграничные.***

Локальная ЧС:

- пострадало не более 10 человек;
- нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек;
- размер материального ущерба не превысил 1000 МРОТ;
- зона ЧС не вышла за пределы объекта (учреждения).

Местная ЧС:

- пострадало свыше 10, но не более 50 человек;
- нарушены условия жизнедеятельности не менее 100 и не более 300 человек;
- размер материального ущерба составил не менее 1000 и не более 5000 МРОТ;
- зона ЧС не вышла за пределы населенного пункта, города, района.

Территориальная ЧС:

- пострадало свыше 50, но не более 500 человек;
- нарушены условия жизнедеятельности не менее 300 и не более 500 человек;
- размер материального ущерба составил не менее 5000 и не более 500 000 МРОТ;
- зона ЧС не вышла за пределы субъекта РФ.

Региональная ЧС:

- пострадало свыше 50, но не более 500 человек;
- нарушены условия жизнедеятельности не менее 500 и не более 1000 человек;
- размер материального ущерба составил не менее 500 000 и не более 5 000 000 МРОТ;
- зона ЧС охватывает не более 2-х субъектов РФ.

Федеральная ЧС:

- пострадало свыше 500;
- нарушены условия жизнедеятельности более 1000 человек;
- размер материального ущерба составил более 5 000 000 МРОТ;
- зона ЧС охватывает более 2-х субъектов РФ.

Краткая характеристика ЧС природного происхождения.

К ЧС природного происхождения относят возникающие стихийные бедствия. Наиболее характерными видами стихийных бедствий являются: землетрясения, наводнения, селевые потоки, оползни, лавины, ураганы, тайфуны, пожары и т.д.

Землетрясение – это сильные колебания земной коры, вызываемые тектоническими или вулканическими причинами, приводящие к разрушению зданий, сооружений, пожарам и человеческим жертвам. Согласно Международной сейсмической шкале силу землетрясения оценивают в баллах по 12-ти бальной шкале Рихтера.

Наводнение – это временное значительное затопление водой местности в результате подъема уровня воды в реках, озерах, водохранилищах, вызываемого различными причинами: сильное потепление ранней весной, выпадением ливневых дождей, прорыва плотин и т.д.

Оползни – это скользящее смещение горных пород, верхних слоев земли и т.д. вниз по склону под влиянием силы тяжести. Они могут возникнуть и после землетрясений, а также на высоких берегах рек.

Снежные лавины, заносы и обледенения - это также проявление стихийных сил природы в зимний период. Они возникают в результате сильных снегопадов, метелей и влияют на работу коммунально-энергетических систем, транспорта и др.

Сели - это паводки с большой концентрацией камней, обломков горных пород. Они возникают в бассейнах небольших горных рек и вызываются, как правило, ливневыми осадками, интенсивным таянием снега, ледников.

Ураганы - это ветры, скорость которых превышает 32,6 м/с. Ураганами также называют тропические циклоны (скорость более 50 м/с.) и тайфуны, сопровождающиеся ливневыми дождями.

Пожары – это неконтролируемый процесс горения. Содержание будет изложено в отдельном вопросе.

Краткая характеристика ЧС техногенного характера

К ЧС техногенного характера относят производственные аварии (катастрофы).

а) ЧС на объектах экономики (как правило связаны с пожарами и взрывами): в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании; на объектах добычи, переработки и хранения ЛВЖ, взрывчатых веществ; на транспорте; в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах; в зданиях, сооружениях жилого и др. назначения; на складах боезапаса; носителей вооружения, базирующихся вблизи населенных пунктов.

б) ЧС, связанных с выбросами АХОВ, БОВ и авариями на промышленных очистных сооружениях, относят такие виды аварий, которые могут возникнуть на предприятиях их производства, переработки и хранения, лабораториях НИИ, на транспорте, с химическими и бактериологическими боеприпасами и при утрате АХОВ, ОВ и БОВ.

в) Гидродинамические аварии и связанные с ними ЧС в основном возникают вследствие аварий на гидротехнических сооружениях из-за их разрушения (прорыв).

г) ЧС из-за аварий (катастроф) с выбросом радиоактивных веществ в окружающую среду могут быть обусловлены: аварией на АЭС, утечкой радиоактивных газов на предприятиях ядерно-топливного цикла, аварией на ядерно-энергетических установках и т.д.

Краткая характеристика ЧС биолого-социального (антропогенного) характера.

ЧС биолого-социального (антропогенного) характера классифицируются:

- ЧС, связанные с изменением состояния литосферы – суши (почвы, недр, ландшафта);
- ЧС, связанные с изменением состояния и свойств атмосферы (воздушной среды);
- ЧС, связанные с изменением состояния гидросферы (водной среды); состояния биосферы, инфекционной заболеваемости людей, животных (в том числе и диких) и растений.

Элементы среды, определяющие условия взаимодействия организмов, называются **ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ**.

Для характеристики ЧС биолого-социального характера вводятся понятия: экологическое бедствие и экологическая катастрофа.

Экологическое бедствие – чрезвычайное событие, вызванное изменением под действием антропогенных факторов состояния литосферы, атмосферы, гидросферы, биосферы и заключающееся в проявлении резкого отрицательного влияния этих изменений на здоровье людей, их духовную сферу, среду обитания, экономику и генофонд.

Антропогенные факторы – это последствия влияния деятельности человека на жизнь организмов посредством изменения среды обитания. К ним относят промышленные выбросы, последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения.

Экологическая катастрофа – экологическое бедствие особо крупных масштабов и наиболее тяжелых последствий, как правило, сопровождающееся необратимыми изменениями природной среды.

В конечном итоге указанные ЧС непосредственно связаны с вмешательством человека в окружающую среду. А именно:

- Изменения состояния литосферы – суши (почвы, недр, ландшафта) не могут проходить сами по себе. Добыча нефти, газа и других недр в больших масштабах не могут не сказаться на ее состоянии;
- Изменения состояния и свойств атмосферы (воздушной среды) также происходят под активным влиянием человека: в результате все больше и больше возникает проблем с сохранением озонового слоя;
- Изменения состояния гидросферы (водной среды) – отрицательное влияние, к примеру, оказывает строительство ГЭС. В результате нарушается экологическое состояние рек, озер и др. водоемов;
- Изменения состояния биосферы способствуют возникновению все новых и новых инфекционных заболеваний людей, животных (в том числе и диких) и растений. Показателен в этом плане пример с появлением “птичьего гриппа” и др.

Вопрос 3: Виды пожаров и их поражающие факторы.

Время, отведенное на отработку вопроса: 11 мин

Пожар - это неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни и здоровья людей.

Пожар сопровождается химическими и физическими явлениями: химической реакцией горения, выделением и передачей тепла, выделением и распространением продуктов сгорания, газовым обменом. Все эти явления взаимосвязаны и протекают на основе общих законов физики.

Горением называется всякая реакция окисления, при которой выделяется тепло и наблюдается свечение горящих веществ или продуктов их распада:

- **горючего вещества** - в виде горючих материалов (дерева, бумаги, бензина, керосина, природного газа);
- **окислителя** - в качестве которого при горении веществ чаще всего выступает кислород воздуха (O₂);
- **источника воспламенения** - постоянно и в достаточном количестве поступающего в зону горения (искры костра, горелки, пламени спички, непогашенного окурка).

Виды горения

Полное горение - это горение, при котором образовавшиеся продукты не способны к дальнейшему окислению.

Неполное горение - это горение, при котором из-за недостатка окислителя происходит неполное окисление продуктов разложения веществ.

Признаком неполного горения является дым, представляющий смесь парообразных, твердых и газообразных частиц.

В большинстве случаев на пожарах наблюдаются неполное горение веществ и сильное выделение дыма.

Основным способом действия при тушении пожаров является прекращение горения.

Виды пожаров

Виды пожаров по внешним признакам горения:

наружные - признаки которых можно установить визуально, наружные пожары всегда открытые;

внутренние - возникают и развиваются внутри зданий. Они бывают открытые (устанавливаются только осмотром помещений) и скрытые (горение протекает в пустотах и внутри конструкции).

одновременно наружные и внутренние пожары (это наиболее опасные пожары).

Виды пожаров по месту возникновения:

- в зданиях и сооружениях;

- на скрытых площадях складов;

- на горючих массивах (лесные, торфяные, степные), на хлебных полях.

Виды пожаров по времени начала тушения:

незапущенные - ликвидируются в большинстве случаев населением, рабочими объекта, силами первого прибывшего подразделения;

запущенные - из-за позднего обнаружения или сообщения в пожарную охрану.

Способы прекращения горения при тушении пожара:

- Охлаждение зоны горения водой, растворами смачивателей, углекислотой и другими огнетушащими веществами, которые отнимают часть тепла, идущую на продолжение горения.
- Изоляция зоны горения пеной, порошком, песком, плотными покрывалами и другими средствами, прекращающими поступления горючих веществ или воздуха в зону горения.

Пожары возникают повсюду: на промышленных предприятиях, объектах сельского хозяйства, в учебных заведениях, детских дошкольных учреждениях и в жилых домах, при перевозках грузов на всех видах транспорта.

Каждые 4-5 минут в нашей стране вспыхивает пожар. В дым и пепел превращаются ценности на миллиарды рублей, жилые дома, имущество граждан. Ежегодно на пожарах гибнет много людей, в том числе детей. Еще больше становится обожженных и калек.

Вопрос 4: Действия населения при оповещении о ЧС в мирное время и об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Время, отведенное на отработку вопроса: 11 мин

Оповещение является одним из важнейших мероприятий, направленных на приведение органов управления, сил и средств ГО и объектов экономики в готовность и доведение в минимально короткие сроки сигналов ГО, сигналов оповещения о ЧС, распоряжений: об угрозе нападения противника; о воздушной опасности; химическом и биологическом заражении; о катастрофическом затоплении и возникновении стихийных бедствий; возникновении крупных производственных аварий и катастроф; о начале эвакуационных мероприятий.

Оповещение – доведение до органов управления и сил в короткие сроки установленных сигналов, приказов, распоряжений, команд и информации военного командования о действиях противника и своих войск.

Оповещение о чрезвычайной ситуации - доведение до органов повседневного управления, сил и средств РСЧС и населения сигналов оповещения и соответствующей информации о ЧС через систему оповещения РСЧС. На каждом уровне выполнения задач управления ГО и РСЧС создается система оповещения ГО и РСЧС.

Система оповещения ГО - организационно-техническое объединение оперативно-дежурных средств, специальной аппаратуры управления и средств оповещения, обеспечивающих передачу сигналов ГО и речевой информации.

Система оповещения о ЧС - организационно-техническое объединение сил и специализированных технических средств оповещения и системы связи РСЧС, а также каналов территориальных и ведомственных сетей связи, обеспечивающих

передачу сигналов оповещения и информации о ЧС. Для оповещения установлены сигналы ГО и сигналы оповещения о ЧС.

Сигнал ГО - сигнал, передаваемый в системе управления ГО и являющейся командой для проведения мероприятий силами ГО, а также для применения населением средств и способов защиты.

Сигнал оповещения о ЧС - передаваемое в системе оповещения РСЧС на определенной территории или на объекте экономики, являющийся предупреждением о возникновении ЧС и командой для проведения мероприятий или действий органов повседневного управления РСЧС, сил и средств ликвидации ЧС, а также для использования населением средств и способов защиты от поражающих факторов и воздействий источника ЧС или для немедленного включения населением радиотехнических средств массовой информации.

Для предупреждения об угрозе нападения противника, применения им оружия массового поражения и о возникновении чрезвычайной ситуации мирного времени, оповещение населения и личного состава формирований осуществляется подачей установленного сигнала ГО с использованием всех имеющихся средств связи, звукоусилительных станций и сигнальных средств, звук которых означает сигнал: **“Внимание всем!”**.

Сигнал - это непрерывное звучание сирен в течение 3 минут с многократным повторением. Дублируется прерывистыми гудками на предприятиях и транспорте. При получении данного сигнала необходимо включить радио, теле и другие СМИ и прослушать сообщение.

Для оповещения населения и личного состава формирований о непосредственной угрозе воздушного нападения противника установлен сигнал ГО **“Воздушная тревога!”** Это прерывистое (6 сек. - включено, 6 сек.- выключено) многократно повторяющееся звучание сирен в течение 3 минут. Речевое сообщение в звучащих СМИ дублируется прерывистыми гудками предприятий, транспорта. При этом сигнале немедленно укрыться в приспособленных закрытых сооружениях или естественных укрытиях. Дома: выключить электрические приборы, газ, взять СИЗ, документы, необходимые вещи, запас продуктов, воды и покинуть помещение.

Сигнал “Отбой воздушной тревоги” подается для оповещения населения и личного состава формирований о несостоявшемся или прошедшем воздушном ударе. Речевое сообщение по СМИ и подвижными громкоговорящими установками. При этом сигнале: покинуть защитные сооружения и другие укрытия. Приступить к выполнению прежней деятельности или проведению аварийно - спасательных и других неотложных работ (АС и ДНР).

Сигнал “Радиационная опасность!” - подается для оповещения населения и личного состава формирований о непосредственной угрозе или обнаружении радиоактивного заражения. Необходимо прослушать речевое сообщение по СМИ. Дублируется звуковыми, световыми и другими средствами. При этом сигнале:

надеть СИЗ органов дыхания (респиратор ПТМ, ВМП, противогаз) и верхнюю одежду. Укрыться в укрытиях.

Сигнал "Химическая тревога!" - подается для оповещения населения и личного состава формирований об угрозе или обнаружения химического или бактериологического заражения. Необходимо прослушать речевое сообщение по СМИ. Дублируется звуковыми, световыми и другими средствами. При этом сигнале: надеть СИЗ органов дыхания и кожи с последующим укрытием в приспособленных помещениях.

Для своевременного предупреждения населения и личного состава формирований создана территориальная система централизованного оповещения (город, район, объект экономики, организация, учреждение).

Вопрос 5. Защита населения от опасностей военных действий, ЧС и пожаров.

Время, отведенное на отработку вопроса: 31 мин

Законодательством РФ в виде Федеральных законов "О гражданской обороне" и "О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера" главной задачей провозглашена задача **"...защиты населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"** (ст.1 ФЗ "О гражданской обороне").

На сегодняшнем занятии будут рассмотрены общие положения защиты населения от ЧС. Детально вопросы защиты будут изучены в последующих темах.

Современная система защиты населения от ЧС мирного и военного времени предусматривает проведение комплекса мероприятий, включающих 3 основных способа защиты:

- 1). Укрытие людей в защитных сооружениях;
- 2). Рассредоточение и эвакуацию;
- 3). Обеспечение индивидуальными средствами защиты.

Наиболее эффективным способом защиты является укрытие людей в защитных сооружениях.

1). Защитные сооружения и порядок их использования.

Защитные сооружения гражданской обороны по своему назначению и защитным свойствам делятся на убежища и противорадиационные укрытия. Кроме того, для защиты людей могут применяться и простейшие укрытия.

Убежища классифицируются по защитным свойствам, по вместимости, по месту расположения, по обеспечению фильтровентиляционным оборудованием, по времени возведения.

По защитным свойствам (от воздействия воздушной волны), убежища делятся на **классы**.

По вместимости (количеству укрывающихся) убежища подразделяют на: **малые** – до 600 человек; **средние** – от 600 до 2000 человек и **большие** – свыше – 2000 человек.

По месту расположения убежища могут быть **встроенными** и **отдельно стоящие**. К встроенным относятся убежища, расположенные в подвальных и цокольных помещениях зданий, а к отдельно стоящим – расположенные вне зданий.

По времени возведения убежища бывают: построенные заблаговременно еще в мирное время и быстровозводимые, строящиеся при угрозе или возникновении ЧС.

Противорадиационные укрытия (ПРУ)

ПРУ используются главным образом для защиты населения от радиоактивного заражения населения сельской местности и небольших городов. Часть из них строится заблаговременно в мирное время, другие возводятся (приспосабливаются) только в предвидении ЧС или возникновении угрозы вооруженного конфликта.

К ПРУ предъявляется ряд требований. Они должны обеспечить необходимое ослабление радиоактивных излучений, защитить при авариях на химически опасных объектах, сохранить жизнь людям при некоторых стихийных бедствиях: бурях, ураганах, смерчах, тайфунах, снежных заносах. Поэтому располагать их надо вблизи мест проживания (работы) большинства укрываемых. Высота помещений должна быть, как правило, не менее 1,9 м. от пола до низа выступающих конструкций перекрытия.

Простейшие укрытия

Простейшие укрытия типа щели, траншеи, окопа, блиндажа, землянки прошли большой исторический путь и в любых чрезвычайных ситуациях военного (конфликтного) характера они оставались простой и хорошо зарекомендовавшей себя защитой.

Щель может быть открытой или перекрытой. Она представляет собой ров глубиной - 1,8-2,0 м., шириной поверху – 1 – 1,2 м., понизу - 0,8 м.

Обычно щель строится на 10 - 40 человек. Каждому укрываемому отводится 0,5 м. Устраиваются щели в виде расположенных под углом друг к другу прямолинейных участков, длина каждого из которых не более 10 м. Входы делаются под прямым углом к примыкающему участку.

Перекрытие щели делают из бревен, брусьев, железобетонных плит и балок. Поверху укладывают слой глины или другого гидроизоляционного материала (рубероида, толя, пергамина, мягкого железа) и все это засыпают слоем грунта 0,7 – 0,8 м., перекрывая затем дерном.

Вход делают в виде наклонного ступенчатого спуска с дверь. По торцам щели устанавливают вентиляционные короба из досок.

2). Рассредоточение и эвакуация

В условиях неполной обеспеченности защитными сооружениями рабочих, служащих и остального населения городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и других населенных пунктов, являющихся вероятными объектами поражения потенциального противника, проведение эвакуационных мероприятий по вывозу (выводу) населения этих городов и размещению его в загородной зоне является основным (необходимым) способом его защиты от современных средств поражения.

В целях организованного проведения эвакуационных мероприятий в максимально сжатые (короткие) сроки планирование и всесторонняя подготовка их производятся заблаговременно (в мирное время), а осуществление – в период перевода гражданской обороны с мирного на военное положение, при угрозе применения потенциальным противником средств поражения или в условиях начавшейся войны (вооруженного конфликта).

Рассредоточение – это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) из категорированных городов и размещению в загородной зоне для проживания и отдыха рабочих и служащих объектов экономики, производственная деятельность которых в военное время будет продолжаться в этих городах.

Эвакуация населения – это комплекс мероприятий по организованному вывозу всеми видами имеющегося транспорта и выводу пешим порядком населения из категорированных городов и размещению его в загородной зоне.

Загородная зона - это территория в пределах административных границ субъектов Российской Федерации, располагающаяся вне зон возможных разрушений, возможного опасного радиоактивного заражения, возможного опасного химического заражения, возможного катастрофического затопления, вне приграничных районов, заблаговременно подготовленная для размещения эвакуируемого населения по условиям его первоначального жизнеобеспечения.

Рассредоточению подлежат рабочие и служащие:

- уникальных (специализированных) объектов экономики, для продолжения работы которых соответствующие производительные базы в загородной зоне отсутствуют или располагаются в категорированных городах;
- организаций, обеспечивающих производство и жизнедеятельность объектов категорированных городов (городских энергосетей, объектов коммунального хозяйства, общественного питания, здравоохранения, транспорта и связи,

органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления).

Рассредоточиваемые рабочие и служащие размещаются в ближайших к границам категорированных городов районах загородной зоны вблизи железнодорожных, автомобильных и водных путей сообщения

Эвакуации подлежат: рабочие и служащие с неработающими членами семей объектов экономики, деятельность которых в соответствии с мобилизационными планами не прекращается в военное время и может быть продолжена на новой базе, соответствующей их производственному профилю и расположенной в загородной зоне, крайне необходимое оборудование и документы, без которых невозможно возобновление деятельности на новой базе; рабочие и служащие с неработающими членами семей объектов экономики, прекращающих свою деятельность в военное время, а также нетрудоспособное и не занятое в производстве население.

Общая эвакуация – проводится на территории страны или на территории нескольких субъектов Российской Федерации и предполагает вывоз (вывод) всех категорий населения, за исключением нетранспортабельных больных, обслуживающего их персонала и лиц, имеющих мобилизационные предписания.

Частичная эвакуация – проводится до начала общей эвакуации при угрозе воздействия современными средствами поражения потенциального противника без нарушения действующих графиков работы транспорта. При частичной эвакуации вывозится нетрудоспособное и не занятое в производстве и в сфере обслуживания население (студенты, учащиеся школ-интернатов и профессионально-технических училищ, воспитанники детских домов, подведомственных детских садов и прочих детских учреждений, пенсионеры, содержащиеся в домах инвалидов и престарелых, - совместно с преподавателями, обслуживающим персоналом и членами их семей.

Для выполнения задач по эвакуации и рассредоточения создаются необходимые эвакуационные органы:

- эвакуационная комиссия;
- сборный эвакуационный пункт;
- приемные эвакуационные пункты;
- промежуточные пункты эвакуации.

Назначение и задачи, решаемые этими органами, будут изучены в дальнейшем.

Несколько слов об **экстренной эвакуации**.

Экстренная эвакуация значительно отличается от той, о которой уже шла выше речь. Экстренная эвакуация вызывается обычно какими-то быстротечными, чрезвычайными ситуациями, их масштабы большей частью носят ограниченный характер, но не всегда.

В наших условиях экстренная эвакуация может быть осуществлена при угрозе или возникновении на объектах университета пожара, оползня, наличия данных об угрозе совершения теракта и т.д.

Во все структурные подразделения НГТУ выданы соответствующие Инструкции по порядку проведения экстренной эвакуации при наличии угрозы или возникновения той или иной чрезвычайной ситуации.

3) Обеспечение индивидуальными средствами защиты

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) предназначены для защиты человека от радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных средств.

По своему назначению они делятся на средства защиты органов дыхания и средств защиты кожи.

К средствам индивидуальной защиты органов дыхания относят фильтрующие противогазы (общевойсковые, гражданские, детские, промышленные), изолирующие противогазы, респираторы и простейшие средства.

К средствам защиты кожи относят изолирующие костюмы (комбинезоны, комплекты), защитно-фильтрующую одежду, простейшие средства (рабочая и бытовая одежда), приспособленные определенным образом.

а) Средства защиты органов дыхания.

Противогазы фильтрующие:

- для взрослого населения ГП – 7, ГП – 7В и ГП – 5 (5М);
- для детей:
 - а) до полутора лет – КЗД – 4 (камера защиты детская);
 - б) от 1,5 – 7 лет – ПДФ – ДА;
 - в) от 7 – 17 лет – ПДФ – ША (это Г-5 четырех меньших размеров).

Фильтрующий противогаз ГП-7 предназначен для защиты органов дыхания, лица и глаз человека от отравляющих, некоторых аварийно химически опасных веществ (АХОВ), радиоактивных и бактериальных веществ, а также различных вредных примесей, присутствующих в воздухе.

В состав комплекта фильтрующего противогаза ГП-7 входят:

- фильтрующе-поглощающая коробка;
- лицевая часть;
- не запотевающие пленки для очков;
- утеплительные манжеты (при $t = -10^{\circ}\text{C}$);
- гидрофобный трикотажный чехол;
- сумка противогаза.

Для расширения области применения по АХОВ и увеличения времени защитного действия противогаз может использоваться в комплекте с дополнительными патронами ДПГ –1 и ДПГ –3.

Дополнительные патроны.

Назначение: с целью расширения возможностей противогазов по защите от АХОВ для них введены дополнительные патроны (ДПГ-1 и ДПГ- 3).

Противогазы с фильтрующе-поглощающей коробкой ГП-7к и укомплектованные ДПГ-3 защищают от аммиака, хлора, диметиламина, нитробензола, сероводорода, сероуглерода, синильной кислоты, тетраэтилсвинца, фенола, фосгена, фурфурола, хлористого водорода, хлористого циана и этилмеркаптана. ДПГ-1 кроме того защищает от двуокиси азота, метила хлористого, окиси углерода и окиси этилена.

Применение: для использования по назначению дополнительные патроны необходимо привинтить к обычной фильтрующей коробке противогаза.

В комплект дополнительных патронов ДПГ-1 и ДПГ-3 входят соединительная трубка и вставка. Патрон имеет цилиндрическую форму и внешне похож на фильтрующе-поглощающую коробку ГП-5, ГП-7. С лицевой частью противогаза патрон связан с помощью соединительной трубки, для чего на один из концов навинчивается горловина.

Камера защитная детская (КЗД) предназначена для защиты детей в возрасте до 1,5 лет от ОВ, РВ и БС в интервале температур от +30⁰ С до –30⁰ С. Непрерывный срок пребывания ребенка в камере до 6 часов.

Изолирующие противогазы являются специальными средствами защиты органов дыхания, глаз, кожи лица от любых вредных примесей, находящихся в воздухе, независимо от их свойств и концентраций.

Изолирующими противогазами обеспечиваются аварийно-спасательные подразделения ГО. Сейчас на оснащении формирований ГО стоят ИП-4 (4М) и ИП-5.

Респираторы и химические респираторы.

Респираторы применяются для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли и от бактериальных средств (Р-2, Р-5 и др.)

Назначение

Респираторы представляют собой облегченное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли. Респираторы получили широкое распространение в шахтах, на рудниках, на химически вредных и запыленных предприятиях при работе с удобрениями и ядохимикатами в сельском хозяйстве.

Принцип действия

Очистка вдыхаемого воздуха от парогазообразных примесей осуществляется за счет физико-химических процессов (адсорбции, хемосорбции, катализа), а от аэрозольных примесей - путем фильтрации через волокнистые материалы.

Классификация

Респираторы делятся на два типа:

1. Первый - это респираторы, у которых полумаска и фильтрующий элемент одновременно служат и лицевой частью.
2. Второй - очищает вдыхаемый воздух в фильтрующих патронах, присоединенных к полумаске.

По назначению респираторы подразделяются на:

1. Противопылевые защищают органы дыхания от аэрозолей различных видов. В качестве фильтров в противопылевых респираторах используют тонковолокнистые фильтрующие материалы.
2. Противогазовые - от вредных паров и газов.
3. Газо-пылезащитные - от газов, паров и аэрозолей при одновременном их присутствии в воздухе.

В зависимости от срока службы респираторы могут быть:

1. Одноразового применения (ШБ-1 "Лепесток", "Кама", У-2К Р-2), которые после отработки непригодны для дальнейшего использования. Одноразовые респираторы обычно противопылевые.
2. Многократного использования (РПГ-67) предусмотрена смена фильтров., обычно газо-пылезащитные.

Газо-пылезащитные респираторы надежно защищают органы дыхания, если они правильно подобраны, удобно надеты и оголовье подогнано по голове.

В системе гражданской обороны наибольшее применение имеет респиратор **Р-2** и предназначен для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли.

Простейшие средства защиты органов дыхания обеспечивают защиту органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли и от бактериальных средств. Для защиты от ОВ они, как и респираторы, непригодны.

К простейшим средствам защиты органов дыхания относятся противопыльные тканевые маски ПТМ -1 и ватно-марлевые повязки. Они изготавливаются самим населением и промышленностью (ПТМ-1).

Ватно-марлевая повязка.

Защищает основную часть лица от подбородка до глаз, изготавливается из ваты и марли (или только из ваты). Ватно-марлевая повязка может защищать от хлора, для этого она пропитывается 2% раствором питьевой соды, а пропитанная 5% раствором лимонной или уксусной кислоты — защищает от аммиака. Она одноразового употребления, после применения ее сжигают. Обычно ватно-марлевую повязку используют вместе с очками.

Противопыльная тканевая маска ПТМ-1.

Защищает практически все лицо (вместе с глазами), поверхность маски играет роль фильтра, корпус маски изготовлен из 4-х - 5-ти слоев ткани:

верхний из неплотной ткани, нижний из плотной ткани (сатин, бязь). Крепление маски обеспечивает плотное прилегание ее к лицу. ПТМ-1 хранится в специальном мешочке и может повторно использоваться после дезактивации. Временно, но достаточно надежно может обеспечить защиту органов дыхания, от радиоактивной пыли (РП), вредных аэрозолей, особенно при отсутствии специальных средств защиты. Может временно защитить от хлора и аммиака.

Недостатки. Носят вспомогательный характер, могут использоваться лишь кратковременно, не защищают от высоких концентраций АХОВ.

б) Средства защиты кожи (СЗК)

По принципу защитного действия они делятся на *изолирующие* и *фильтрующие*.

Изолирующие СЗК изготавливаются из воздухонепроницаемых материалов, обычно специальной эластичной и морозостойкой прорезиненной ткани. Они могут быть герметичными и негерметичными. **Герметичные СЗК** закрывают все тело и защищают от паров и капель ОВ. **Негерметичные** только от капель ОВ. И те и другие СЗК также предохраняют кожные покровы и обмундирование от заражения РВ и БС.

СЗК оснащаются формирования ГО. На вооружении в настоящее время находится легкий защитный костюм Л-1, защитный фильтрующий комбинезон (ЗФО), общевойсковой защитный комплект (ОЗК).

Легкий защитный костюм Л-1.

Состоит из рубахи с капюшоном, брюк с чулками, двупалых перчаток, и подшлемника. Размеры Л-1 аналогичны размерам КИХ. Масса Л-1 3 килограмма. Л-1 обычно используется при ведении радиационной, химической и бактериологической разведки.

Общевойсковой защитный комплект. ОЗК

Состоит из плаща, чулок, перчаток. Размеры ОЗК аналогичны размерам КИХ. Масса 5 килограммов. Обычно используется при ведении радиационной, химической и бактериологической разведки, а также для защиты личного состава в условиях радиационного, химического и бактериологического заражения.

III. Заключительная часть - 3 мин.

Сегодня была рассмотрена очень важная тема. Значимость этой темы важно вдвойне, так как мы живем в беспокойном мире: наличие террористических угроз, старение предприятий, в технологическом процессе которых используются взрыво- и пожароопасные, радиоактивные и аварийно-химические опасные

вещества создают угрозы для общества тем, что в любой момент может произойти непоправимое – авария с вредными для общества последствиями и т.д.

Знать это и как надо защищаться от всего этого – задача каждого гражданина РФ.

Руководитель занятия _____

Тема №3. Действия работников организаций при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного характера

Учебные цели:

1. Дать обучаемым основные понятия об опасных природных явлениях, стихийных бедствиях и источниках возникновения ЧС природного характера.
2. Разъяснить обучаемым порядок действий при угрозе или возникновении ЧС природного характера.
3. Практически отработать отдельные вопросы, связанные с ЧС природного характера.

Время: 2 часа (90 минут)

Метод проведения: Практическое занятие

Место проведения: По решению руководителя занятия

Учебные вопросы:

1. Понятие об опасном природном явлении, стихийном бедствии и источниках возникновения ЧС природного характера. Классификация и характеристика ЧС природного характера
2. Стихийные бедствия геологического, метеорологического, гидрологического характера, природные пожары, массовые инфекционные заболевания людей, животных и т.д. Действия граждан в этих условиях.
3. ЧС природного характера, представляющие угрозу университету.

Литература и учебные пособия:

1. Федеральный закон от 21.12.94 г. № 68 – ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"
2. Федеральный закон от 22.08.2004 г. № 122 – ФЗ "О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации"
3. Федеральный закон от 21.12.94г. №69-ФЗ "О пожарной безопасности"
4. Положение "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций", утверждено постановлением Правительства РФ от 30.12.2003г. №794.

5. Положение "О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", утверждено постановлением Правительства РФ от 4.09.2003г. №547.
6. Приказ МЧС России от 23.12.2005г. №999 "Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований".
7. "Гражданская защита. Понятийно-терминологический словарь", М., издательство "Флайст", 2001год.
8. Сводные данные по классификации ОЭ по химической опасности, утвержденные НГО Нижегородской области.
9. "Состояние окружающей среды и природных ресурсов Нижегородской области", ежегодный доклад.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

I. Вступительная часть – 5 мин.

Стихийные бедствия, аварии и катастрофы – весьма частые явления в нашей стране. Практически каждый день в том или ином регионе происходят различные *чрезвычайные ситуации*. Немало их происходит и у нас в области.

II. Основная часть – 84 мин.

Вопрос 1: Понятие об опасном природном явлении, стихийном бедствии и источниках возникновения ЧС природного характера. Классификация и характеристика ЧС природного характера

Время, отведенное на отработку вопроса: 11 мин.

В Федеральном законе "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" № **68 – ФЗ** от 21.12.94 г. (ст.1) **чрезвычайная ситуация** определяется как – это обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей.

Чрезвычайные ситуации обычно классифицируют по следующим основным признакам:

- сфера возникновения;
- ведомственная принадлежность;
- масштаб возможных последствий.

По сфере возникновения, в данной теме, изучаем **природные ЧС** (стихийные бедствия).

По ведомственной принадлежности, когда источниками чрезвычайных ситуаций могут быть объекты строительства, промышленности, жилой и коммунально-бытовой сферы, транспорта, сельского или лесного хозяйства, Вооруженные Силы.

По масштабу возможных последствий чрезвычайные ситуации бывают:

- частными (вышла из строя одна установка);
- объектовыми (нарушена работа предприятия);
- местными (последствия ограничиваются городом, районом, областью);
- региональными (последствия распространяются на несколько областей, республик, крупный регион);
- глобальными (последствия охватывают несколько республик, страну, группу государств).

Юридически классификация ЧС закреплена в Положении, которое было утверждено постановлением Правительства РФ от 13.09.96г. №1094.

Содержание классификации ЧС по масштабам была рассмотрена в теме №2.

По характеру происхождения ЧС могут быть природного и техногенного характера. Например, разрушительное землетрясение в 1988г. в Армении (г.Спитак) – природная катастрофа, а на Чернобыльской атомной электростанции – техногенная чрезвычайная ситуация.

В данной теме мы рассматриваем ЧС природного характера.

Природная чрезвычайная ситуация (ЧС) – это обстановка на определённой территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной ЧС, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Источник природной ЧС (стихийное бедствие) - это опасное явление или процесс геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого природного происхождения.

Справка: По оценкам экспертов ООН и крупных страховых компаний за последнее столетие в разных странах произошло более 50 000 природных катастроф, повлекших за собой гибель более 4 млн.человек.

По оценкам страховой компании Munich Re из 234 наиболее масштабных природных катастроф, произошедших в период с 1950 – 1999г.г., 38% приходится на штормы, 29% - на землетрясения, 27% - на наводнения и 6% - на все остальные виды природных опасностей.

При этом наибольшее количество погибших во время природных катастроф приходится: на сильные землетрясения – 47%, на штормы – 45%, на наводнения – 7%, на другие виды опасностей – 1%.

Экономические потери имеют следующую структуру: 35% - от землетрясений, 30% - от наводнений, 28% - от штормов и 7% - от других опасностей.

На огромной территории нашей страны возможны следующие ЧС природного характера: землетрясения, сильнейшие ураганы, лесные и торфяные пожары, наводнения, сели (водо-грязевые потоки), оползни, снежные лавины с гор, сильные грозы, цунами и другие проявления грозной стихии.

Выживание человека в зоне стихийного бедствия обеспечивается 4-мя основными факторами:

- знанием особенностей природных явлений;
- умением распознать приближение стихийного бедствия и подготовиться к нему;
- знанием приемов спасения при конкретном стихийном бедствии;
- психологической подготовкой к действиям в особо сложных условиях.

Необходимо помнить, что ни одно стихийное бедствие не возникает неожиданно. Каждое бедствие каким-то образом предупреждает о своем приближении. Рассмотрим некоторые стихийные природные явления, которые чаще других проявляются на территории России и приносят большие материальные разрушения с человеческими жертвами.

Вопрос 2: Стихийные бедствия геологического, метеорологического, гидрологического характера, природные пожары, массовые инфекционные заболевания людей. Действия граждан в условиях стихийных бедствий.

Время, отведенное на отработку вопроса: 70 мин.

По источникам природные ЧС классифицируются на:

- геофизические опасные явления;
- геологические опасные явления;
- метеорологические и агрометеорологические опасные явления;
- морские гидрологические опасные явления;
- гидрологические опасные явления;
- природные пожары.

Рассмотрим некоторые из этих опасных природных явлений.

а) Геологические опасные явления.

К геологическим опасным явлениям можно отнести землетрясение, оползни.

Землетрясение – это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

Точку в земной коре, из которой расходятся сейсмические волны, называют **гипоцентром землетрясения**. Место на земной поверхности над гипоцентром землетрясения по кратчайшему расстоянию называют **эпицентром**.

Интенсивность землетрясения оценивается по 12-ти бальной сейсмической шкале (MSK-86), для энергетической классификации землетрясений пользуются магнитудой. Условно землетрясения подразделяются на слабые (1-4 балла), сильные (5-7 баллов) и разрушительные (8 и более баллов).

При землетрясениях лопаются и вылетают стекла, с полок падают лежащие на них предметы, шатаются книжные шкафы, качаются люстры, с потолка осыпается побелка, а в стенах и потолках появляются трещины. Все это сопровождается оглушительным шумом. После 10-20 секунд тряски подземные толчки усиливаются, в результате чего происходят разрушения зданий и сооружений. Всего десятков сильных сотрясений разрушает все здание. В среднем землетрясение длится 5-20 секунд. Чем дольше длятся сотрясения, тем тяжелее повреждения.

Справка: В результате Спитакского землетрясения (1988г.) под обломками зданий и сооружений погибло около 25 тыс.чел., пострадало 550 тыс.чел.; при землетрясении в Турции (1999г.) погибло более 17 тыс.чел., а при землетрясении в Индии (2001г.) – около 20 000 тыс.чел.

При землетрясении в г. Нефтегорске Сахалинской области (1995г.) под обломками разрушенного города погибло около 2 тыс. человек.

В нашей местности осенью 2000 года наблюдались **слабые толчки землетрясения** в Московском, Нижегородском районах и в микрорайоне Мещерское озеро.

Как подготовиться к землетрясению

Заранее продумайте план действий во время землетрясения при нахождении дома, на работе, в кино, театре, на транспорте и на улице. Разъясните членам своей семьи, что они должны делать во время землетрясения и обучите их правилам оказания первой медицинской помощи.

Держите в удобном месте документы, деньги, карманный фонарик и запасные батарейки.

Имейте дома запас питьевой воды и консервов в расчете на несколько дней.

Уберите кровати от окон и наружных стен. Закрепите шкафы, полки и стеллажи в квартирах, а с верхних полок и антресолей снимите тяжелые предметы.

Опасные вещества (ядохимикаты, легковоспламеняющиеся жидкости) храните в надежном, хорошо изолированном месте.

Все жильцы должны знать, где находится рубильник, магистральные газовые и водопроводные краны, чтобы в случае необходимости отключить электричество, газ и воду.

Как действовать во время землетрясения

Ощувив колебания здания, увидев качание светильников, падение предметов, услышав нарастающий гул и звон бьющегося стекла, не поддавайтесь панике (от момента, когда Вы почувствовали первые толчки до опасных для здания колебаний у Вас есть 15 – 20 секунд). Быстро выйдите из здания, взяв документы, деньги и предметы первой необходимости. Покидая помещение спускайтесь по лестнице, а не на лифте. Оказавшись на улице – оставайтесь там, но не стойте вблизи зданий, а перейдите на открытое пространство.

Если Вы вынужденно остались в помещении, то встаньте в безопасном месте: у внутренней стены, в углу, во внутреннем стенном проеме или у несущей опоры. Если возможно, спрячьтесь под стол – он защитит вас от падающих предметов и обломков. Держитесь подальше от окон и тяжелой мебели. Если с Вами дети – укройте их собой.

Не пользуйтесь свечами, спичками, зажигалками – при утечке газа возможен пожар. Держитесь в стороне от нависающих балконов, карнизов, парапетов, опасайтесь оборванных проводов. Если Вы находитесь в автомобиле, оставайтесь на открытом месте, но не покидайте автомобиль, пока толчки не прекратятся. Будьте в готовности к оказанию помощи при спасении других людей.

Как действовать после землетрясения

Окажите первую медицинскую помощь нуждающимся.

Освободите попавших в легкоустраняемые завалы.

Будьте осторожны! Обеспечьте безопасность детей, больных, стариков. Успокойте их. Без крайней нужды не занимайте телефон. Включите радиотрансляцию. Подчиняйтесь указаниям местных властей, штаба по ликвидации последствий стихийного бедствия.

Проверьте, нет ли повреждений электропроводки. Устраните неисправность или отключите электричество в квартире. Помните, что при сильном землетрясении электричество в городе отключается автоматически.

Проверьте, нет ли повреждений газо- и водопроводных сетей. Устраните неисправность или отключите сети. Не пользуйтесь открытым огнем. Спускаясь по лестнице, будьте осторожны, убедитесь в ее прочности.

Не подходите к явно поврежденным зданиям, не входите в них. Будьте готовы к сильным повторным толчкам, так как наиболее опасны первые 2 – 3 часа после землетрясения. Не входите в здания без крайней нужды. Не выдумывайте и не передавайте никаких слухов о возможных повторных толчках. Пользуйтесь официальными сведениями. Если Вы оказались в завале, спокойно оцените обстановку, по возможности окажите себе медицинскую помощь. Постарайтесь установить связь с людьми, находящимися вне завала (голосом, стуком).

Помните, что зажигать огонь нельзя, воду из бачка унитаза можно пить, а трубы и батареи можно использовать для подачи сигнала. Экономьте силы. Человек может обходиться без пищи более полумесяца.

Оползень – скользящее смещение (сползание) масс грунтов и горных пород вниз по склонам гор и оврагов, крутых берегов морей, озер и рек под влиянием силы тяжести.

Причинами оползня чаще всего являются подмыв склона, его переувлажнение обильными осадками, землетрясения или деятельность человека (взрывные работы и др.). Объем грунта при оползне может достигать десятков и сотен тысяч кубических метров, а в отдельных случаях и более. Скорость смещения оползня колеблется от нескольких метров в год, до нескольких метров в секунду. Наибольшая скорость смещения оползня отмечается при землетрясении. Сползание масс грунта может вызвать разрушения и завалы жилых и производственных зданий, инженерных и дорожных сооружений, магистральных трубопроводов и линий электропередачи, а также поражение и гибель людей.

В нашей области оползни чаще всего бывают после обильных дождей или таяния снега на крутых склонах рек и оврагов.

Карст - геологическое явление (процесс), связанное с повышенной растворимостью горных пород в условиях активной циркуляции подземных вод. В результате, образуются подземные полости, поверхностные воронки, провалы, просадки (деформации). Карстовые провалы наблюдаются в Павловском, Володарском, Арзамасском и Дзержинском районах.

Предупредительные мероприятия

Изучите информацию о возможных местах и примерных границах оползней, запомните сигналы оповещения об угрозе возникновения оползня, а также порядок действия при подаче этого сигнала. Признаками надвигающегося оползня являются заклинивание дверей и окон зданий, просачивание воды на оползнеопасных склонах. При появлении признаков приближающегося оползня сообщите об этом в ближайший пост оползневой станции, ждите оттуда информации, а сами действуйте в зависимости от обстановки.

Как действовать при оползне

При получении сигналов об угрозе возникновения оползня отключите электроприборы, газовые приборы и водопроводную сеть, приготовьтесь к немедленной эвакуации по заранее разработанным планам. В зависимости от выявленной оползневой станцией скорости смещения оползня действуйте, сообразуясь с угрозой. При слабой скорости смещения (метры в месяц) поступайте в зависимости от своих возможностей (переносите строения на заранее намеченное место, вывозите мебель, вещи и т.д.). При скорости смещения оползня более 0,5-1,0 м в сутки эвакуируйтесь в соответствии с заранее отработанным планом. При эвакуации берите с собой документы,

ценности, а в зависимости от обстановки и указаний администрации теплые вещи и продукты. Срочно эвакуируйтесь в безопасное место и, при необходимости, помогите спасателям в откопке, извлечении из обвала пострадавших и оказании им помощи.

Действия после смещения оползня

После смещения оползня в уцелевших строениях и сооружениях проверяется состояние стен, перекрытий, выявляются повреждения линий электро-, газо-, и водоснабжения. Если Вы не пострадали, то вместе со спасателями извлекайте из завала пострадавших и оказывайте им помощь.

б). Метеорологические опасные явления

К метеорологическим опасным явлениям относятся ураганы, бури, смерчи, молнии, снежные заносы, гололед и др.

Ураган – это атмосферный вихрь больших размеров со скоростью ветра до 120 км/ч, а в приземном слое – до 200 км/ч.

Буря – длительный, очень сильный ветер со скоростью более 20 м/с, наблюдается обычно при прохождении циклона и сопровождается сильным волнением на море и разрушениями на суше.

Смерч – атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли в виде темного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров. Существует недолго, перемещаясь вместе с облаком.

Опасность для людей при таких природных явлениях заключается в разрушении дорожных и мостовых покрытий, сооружений, воздушных линий электропередачи и связи, наземных трубопроводов, а также поражении людей обломками разрушенных сооружений, осколками стекол, летящими с большой скоростью. Кроме того, люди могут погибнуть и получить травмы в случае полного разрушения зданий. При снежных и пыльных бурях опасны снежные заносы и скопления пыли ("черные бури") на полях, дорогах и населенных пунктах, а также загрязнение воды.

Основными признаками возникновения ураганов, бурь и смерчей являются: усиление скорости ветра и резкое падение атмосферного давления; ливневые дожди и штормовой нагон воды; бурное выпадение снега и грунтовой пыли.

Если Вы находитесь в районе, подверженном воздействию ураганов, бурь и смерчей (чаще всего они бывают в Дальневосточном, Центральном и других экономических районах Российской Федерации), ознакомьтесь с:

- сигналами оповещения о приближающемся данном стихийном бедствии;
- способами защиты людей и повышения устойчивости зданий (сооружений) к воздействию ураганного ветра и штормового нагона воды;

- правилами поведения людей при наступлении ураганов, снежных и песчаных бурь, смерчей;
- способами и средствами ликвидации последствий ураганов, смерчей, штормового нагона воды, снежных и песчаных бурь, а также приемами оказания помощи пострадавшим, оказавшимся в завалах разрушенных зданий и сооружений;
- местами укрытия в ближайших подвалах, убежищах или наиболее прочных и устойчивых зданиях членов вашей семьи, родственников и соседей;
- путями выхода и районами размещения при организованной эвакуации из зон повышенной опасности;
- адресами и телефонами управления ГО и ЧС, администрации и комиссии по чрезвычайным ситуациям Вашего населенного пункта.

После получения сигнала о штормовом предупреждении приступайте к:

- укреплению крыши, печных и вентиляционных труб;
- заделыванию окон в чердачных помещениях (ставнями, щитами из досок или фанеры);
- освобождению балконов и территории двора от пожароопасных предметов;
- к сбору запасов продуктов и воды на 2-3 суток на случай эвакуации в безопасный район, а также автономных источников освещения (фонарей, керосиновых ламп, свечей);
- переходите из легких построек в более прочные здания или в защитные сооружения гражданской обороны.

Как действовать во время урагана, бури, смерча

Если ураган (буря, смерч) застал Вас в здании, отойдите от окон и займите безопасное место у стен внутренних помещений, в коридоре, у встроенных шкафов, в ваннных комнатах, туалете, кладовых, в прочных шкафах, под столами. Погасите огонь в печах, отключите электроэнергию, закройте краны на газовых сетях.

В темное время суток используйте фонари, лампы, свечи; включите радиоприемник для получения информации управления ГО и ЧС и комиссии по чрезвычайным ситуациям; по возможности, находитесь в заглубленном укрытии, в убежищах, погребах и т.п. Если ураган, буря или смерч застали Вас на улицах населенного пункта, держитесь как можно дальше от легких построек, зданий, мостов, эстакад, линий электропередачи, мачт, деревьев, рек, озер и промышленных объектов. Для защиты от летящих обломков и осколков стекла используйте листы фанеры, картонные и пластмассовые ящики, доски и другие подручные средства. Старайтесь быстрее укрыться в подвалах, погребах и противорадиационных укрытиях, имеющихся в населенных пунктах. Не заходите в поврежденные здания, так как они могут обрушиться при новых порывах ветра.

При снежной буре укрывайтесь в зданиях. Если Вы оказались в поле или на проселочной дороге, выходите на магистральные дороги, которые периодически расчищаются и где большая вероятность оказания Вам помощи.

При пыльной буре закройте лицо марлевой повязкой, платком, куском ткани, а глаза очками. При поступлении сигнала о приближении смерча необходимо немедленно спуститься в укрытие, подвал дома или погреб, либо укрыться под кроватью и другой прочной мебелью. Если смерч застает Вас на открытой местности, укрывайтесь на дне дорожного кювета, в ямах, рвах, узких оврагах, плотно прижимаясь к земле, закрыв голову одеждой или ветками деревьев. Не оставайтесь в автомобиле, выходите из него и укрывайтесь, как указано выше.

Молния – это искровой разряд электростатического заряда кучевого облака, сопровождающийся ослепительной вспышкой и резким звуком (громом).

Молниевый разряд характеризуется большими токами, а его температура доходит до 300 000 градусов. Дерево, при ударе молнии, расщепляется и даже может загореться. Расщепление дерева происходит вследствие внутреннего взрыва из-за мгновенного испарения внутренней влаги древесины.

Прямое попадание молнии для человека обычно заканчивается смертельным исходом. Ежегодно в мире от молнии погибает около 3000 человек.

Куда ударяет молния? Разряд статического электричества обычно проходит по пути наименьшего электрического сопротивления. Так как между самым высоким предметом, среди аналогичных, и кучевым облаком расстояние меньше, значит меньше и электрическое сопротивление. Следовательно молния поразит в первую очередь высокий предмет (мачту, дерево и т.п.).

Предупредительные мероприятия

Для снижения опасности поражения молнией объектов экономики, зданий и сооружений устраивается молниезащита в виде заземленных металлических мачт и натянутых высоко над сооружениями объекта проводами.

Перед поездкой на природу уточните прогноз погоды. Если предсказывается гроза, то перенесите поездку на другой день. Если Вы заметили грозовой фронт, то в первую очередь определите примерное расстояние до него по времени задержки первого раската грома, первой вспышки молнии, а также оцените, приближается или удаляется фронт. Поскольку скорость света огромна (300 000 км/с), то вспышку молнии мы наблюдаем мгновенно. Следовательно задержка звука будет определяться расстоянием и его скоростью (около 340 м/с).

Пример: если после вспышки до грома прошло 5 с, то расстояние до грозового фронта равно $340 \text{ м/с} \times 5 \text{ с} = 1700 \text{ м}$.

Если запаздывание звука растет, то грозовой фронт удаляется, а если запаздывание звука сокращается, то грозовой фронт приближается.

Как действовать во время грозы

Молния опасна тогда, когда вслед за вспышкой следует раскат грома. В этом случае срочно примите меры предосторожности.

Если Вы находитесь в сельской местности: закройте окна, двери, дымоходы и вентиляционные отверстия. Не растапливайте печь, поскольку высокотемпературные газы, выходящие из печной трубы, имеют низкое сопротивление. Не разговаривайте по телефону: молния иногда попадает в натянутые между столбами провода.

Во время ударов молнии не подходите близко к электропроводке, молниеотводу, водостокам с крыш, антенне, не стойте рядом с окном, по возможности выключите телевизор, радио и другие электробытовые приборы.

Если Вы находитесь в лесу, то укройтесь на низкорослом участке леса. Не укрывайтесь вблизи высоких деревьев, особенно сосен, дубов и тополей.

Не находитесь в водоеме или на его берегу. Отойдите от берега, спуститесь с возвышенного места в низину.

В степи, поле или при отсутствии укрытия (здания) не ложитесь на землю, подставляя электрическому току все свое тело, а сядьте на корточки в ложбине, овраге или другом естественном углублении, обхватив ноги руками.

Если грозовой фронт настиг Вас во время занятий спортом, то немедленно прекратите их. Металлические предметы (мотоцикл, велосипед, ледоруб и т.д.) положите в сторону, отойдите от них на 20-30 м.

Если гроза застала Вас в автомобиле, не покидайте его, при этом закройте окна и опустите антенну радиоприемника.

Занос снежный - это гидрометеорологическое бедствие, связанное с обильным выпадением снега, при скорости ветра свыше 15 м/с и продолжительности снегопада более 12 часов.

Метель – перенос снега ветром в приземном слое воздуха. Различают поземок, низовую и общую метель. При поземке и низовой метели происходит перераспределение ранее выпавшего снега, при общей метели, наряду с перераспределением, происходит выпадение снега из облаков.

Снежные заносы и метели типичны для Приморского, Хабаровского краев, Сахалина, Камчатки, Курильских островов и других районов России. Их опасность для населения заключается в заносах дорог, населенных пунктов и отдельных зданий. Высота заноса может быть более 1м, а в горных районах до 5-6 м. Возможно снижение видимости на дорогах до 20-50м, а также частичное разрушение легких зданий и крыш, обрыв воздушных линий электропередачи и связи.

Как подготовиться к метелям и заносам

Если Вы получили предупреждение о сильной метели, плотно закройте окна, двери, чердачные люки и вентиляционные отверстия. Стекла окон оклейте бумажными лентами, закройте ставнями или щитами. Подготовьте двухсуточный

запас воды и пищи, запасы медикаментов, средств автономного освещения (фонари, керосиновые лампы, свечи), походную плитку, радиоприемник на батарейках. Уберите с балконов и подоконников вещи, которые могут быть захвачены воздушным потоком.

Включите радиоприемники и телевизоры – по ним может поступить новая важная информация. Подготовьтесь к возможному отключению электроэнергии.

Перейдите из легких построек в более прочные здания. Подготовьте инструмент для уборки снега.

Как действовать во время сильной метели

Лишь в исключительных случаях выходите из зданий. Запрещается выходить в одиночку. Сообщите членам семьи или соседям, куда Вы идете и когда вернетесь. В автомобиле можно двигаться только по большим дорогам и шоссе. При выходе из машины не отходите от нее за пределы видимости. Остановившись на дороге, подайте сигнал тревоги прерывистыми гудками, поднимите капот или повесьте яркую ткань на антенну, ждите помощи в автомобиле. При этом можно оставить мотор включенным, приоткрыв стекло для обеспечения вентиляции и предотвращения отравления угарным газом. Если Вы потеряли ориентацию, передвигаясь пешком вне населенного пункта, зайдите в первый попавшийся дом, уточните место Вашего нахождения и, по возможности, дождитесь окончания метели. Если Вас покидают силы, ищите укрытие и оставайтесь в нем. Будьте внимательны и осторожны при контактах с незнакомыми Вам людьми, так как во время стихийных бедствий резко возрастает число краж из автомобилей, квартир и служебных помещений.

Как действовать после сильной метели

Если в условиях сильных заносов Вы оказались заблокированным в помещении, осторожно, без паники выясните, нет ли возможности выбраться из-под заносов самостоятельно (используя имеющийся инструмент и подручные средства). Сообщите в управление по делам ГО и ЧС или в администрацию населенного пункта о характере заносов и возможности их самостоятельной разборки. Если самостоятельно разобрать снежный занос не удастся, попытайтесь установить связь со спасательными подразделениями. Включите радиотрансляционный приемник (телевизор) и выполняйте указания местных властей. Примите меры к сохранению тепла и экономному расходованию продовольственных запасов.

Первая помощь при обморожении

В отапливаемом помещении согрейте обмороженную часть тела, растерев сухой мягкой тканью, затем поместите ее в теплую воду и постепенно доведите температуру воды до 40-45 градусов. Если боль проходит и чувствительность восстанавливается, то вытрите руку (ногу) насухо, наденьте носки (перчатки) и, по возможности, обратитесь к хирургу.

Гололед – это слой плотного льда, образовавшийся на поверхности земли, тротуарах, проезжей части улицы и на предметах (деревьях,

проводах и т.д.) при замерзании переохлажденного дождя и мороси (тумана).

Обычно гололед наблюдается при температуре воздуха от 0°C до минус 3°C. Корка замерзшего льда может достигать нескольких сантиметров.

Гололедица – это тонкий слой льда на поверхности земли, образующийся после оттепели или дождя в результате похолодания, а также замерзания мокрого снега и капель дождя.

Как действовать во время гололеда (гололедицы)

Если в прогнозе погоды дается сообщение о гололеде или гололедице, примите меры для снижения вероятности получения травмы. Подготовьте малоскользящую обувь, прикрепите на каблуки металлические набойки или поролон, а на сухую подошву наклейте лейкопластырь или изоляционную ленту, можете натереть подошвы песком (наждачной бумагой).

Передвигайтесь осторожно, не торопясь, наступая на всю подошву. При этом ноги должны быть слегка расслаблены, руки свободны. Пожилым людям рекомендуется использовать трость с резиновым наконечником или специальную палку с заостренными шипами. Если Вы поскользнулись, присядьте, чтобы снизить высоту падения. В момент падения постарайтесь сгруппироваться, и, перекатившись, смягчить удар о землю.

Гололед зачастую сопровождается обледенением. В этом случае особое внимание обращайте на провода линий электропередач, контактных сетей электротранспорта. Если Вы увидели оборванные провода, сообщите администрации населенного пункта о месте обрыва.

Как действовать при получении травмы

Обратитесь в травматологический пункт или пункт неотложной медицинской помощи. Оформите бюллетень или справку о травме, которые могут быть использованы Вами при обращении в суд по месту жительства или по месту получения травмы с исковым заявлением о возмещении ущерба.

в) Гидрологические опасные явления

К гидрологическим опасным явлениям относятся цунами, наводнения и др.

Цунами – это опасное природное явление, представляющее собой морские волны, возникающие главным образом в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна при подводных и прибрежных землетрясениях.

Цунамиопасными районами нашей страны являются Курилы, Камчатка, Сахалин, побережье Тихого океана. Сформировавшись в каком-либо месте цунами может распространяться с большой скоростью (до 1000 км/ч) на несколько тысяч километров, при этом высота цунами в области возникновения от 0,1 до 5 метров. При достижении мелководья высота волны резко увеличивается, достигая высоты от 10 до 50 метров. Огромные массы воды, выбрасываемые на берег, приводят к

затоплению местности, разрушению зданий и сооружений, линий электропередачи и связи, дорог, мостов, причалов, а также к гибели людей и животных. Перед водяным валом распространяется воздушная ударная волна. Она действует, аналогично взрывной волне, разрушая здания и сооружения. Волна цунами может быть не единственной. Очень часто это серия волн, накатываемая на берег с интервалом в 1 час и более. Возможные масштабы разрушений определяются дальностью цунами: слабые (1-2 балла); средние (3 балла); сильные (4 балла); разрушительные (5 баллов).

Признаки цунами

Естественным сигналом предупреждения о возможности цунами является землетрясение. Перед началом цунами, как правило, вода отступает далеко от берега, обнажая морское дно на сотни метров и даже несколько километров. Этот отлив может длиться от нескольких минут до получаса.

Движение волн может сопровождаться громopodobными звуками, которые слышны до подхода волн цунами. Иногда перед волной цунами происходит подтопление побережья водяным "ковром". Возможно появление трещин в ледяном покрове у берегов. Признаком приближающегося стихийного бедствия может быть изменение обычного поведения животных, которые заранее чувствуют опасности и стремятся переместиться на возвышенные места.

Предупредительные мероприятия

Следите за сообщениями по прогнозу цунами, помня об их предвестниках. Запомните и разъясните членам своей семьи сигналы оповещения об опасности цунами, установленные для данного региона. Заранее продумайте план действий во время цунами. Добейтесь, чтобы все члены Вашей семьи, сослуживцы и знакомые знали, что нужно делать во время цунами. Оцените, не находится ли Ваше жилище или место работы в районе возможного действия цунами. Помните, что наиболее опасные места – устья рек, сужающиеся бухты, проливы. Знайте границы наиболее опасных зон и кратчайшие пути выхода в безопасные места. Составьте перечень документов, имущества и медикаментов, вывозимых при эвакуации. Имущество и медикаменты целесообразно уложить в специальный чемодан или рюкзак. Продумайте заранее порядок эвакуации. Решите, где члены Вашей семьи встретятся, если поступит сигнал об опасности цунами. В ходе повседневной деятельности дома и на работе не загромождайте коридоры и выходы громоздкими вещами, шкафами, велосипедами, колясками. Следите, чтобы все проходы были свободны для быстрой эвакуации. Изучите правила поведения в случае опасности возникновения цунами.

Продумайте последовательность Ваших действий, если Вы окажетесь во время цунами в помещении, на открытой местности, в воде. Заранее подготовьте место в Вашей квартире, в которое на случай быстрой эвакуации положите необходимые документы, одежду, личные вещи, двухсуточный запас непортящихся продуктов питания.

Поддерживайте общественные программы подготовки к цунами, активно участвуйте в посадке лесозащитных полос на побережье.

Поддерживайте усилия местных властей по укреплению бухт волноломами и береговыми дамбами.

Что делать во время цунами

Когда поступит сигнал об опасности цунами, реагируйте немедленно. Каждую минуту используйте для обеспечения личной безопасности и защиты окружающих людей. Вы можете располагать временем от нескольких минут до получаса и более, поэтому, если будете действовать спокойно и продуманно, сможете увеличить Ваши шансы уберечься от воздействия цунами.

Если находитесь в помещении, немедленно покиньте его, предварительно выключив свет и газ, и переместитесь в безопасное место. Кратчайшим путем переберитесь на возвышенное место высотой 30-40 м над уровнем моря или быстро переместитесь на 2-3 км от берега. Если Вы едете на автомобиле, следуйте в безопасном направлении, забрав по пути следования бегущих людей. При невозможности укрыться в безопасном месте, когда времени на перемещение не осталось, поднимитесь как можно выше на верхние этажи здания, закройте окна и двери. Если есть возможность, переберитесь в наиболее надежное здание.

Если Вы будете укрываться в помещении, помните, что наиболее безопасными зонами считаются места у капитальных внутренних стен, у колонн, в углах, образованных капитальными стенами. Уберите от себя рядом стоящие предметы, которые могут упасть, особенно стеклянные. Если Вы все-таки оказались вне помещения, постарайтесь забраться на дерево или укрыться в месте, которое менее подвержено удару. В крайнем случае, необходимо зацепиться за ствол дерева или прочную преграду.

Оказавшись в воде, освободитесь от обуви и намокшей одежды, попробуйте зацепиться за плавающие на воде предметы. Будьте внимательны, так как волна может нести с собой крупные предметы и их обломки. После прихода первой волны подготовьтесь к встрече со второй и последующими волнами, а если есть возможность, покиньте опасный район. При необходимости окажите первую медицинскую помощь пострадавшим.

Что делать после цунами

Ждите сигнал отбоя тревоги. На прежнее место возвращайтесь после того, как убедитесь, что на море в течение двух-трех часов не было высоких волн.

Входя в дом, проверьте его прочность, сохранность окон и дверей. Убедитесь, что нет трещин в стенах и перекрытии, нет подмыва фундаментов. Внимательно проверьте наличие утечек газа в помещениях, состояние электроосвещения.

Сообщите в комиссию по чрезвычайным ситуациям о состоянии Вашего дома. Активно включайтесь в команду по проведению спасательных и других неотложных работ в поврежденных зданиях, розыску пострадавших и оказанию им необходимой помощи.

Наводнение – это значительное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или море в период снеготаяния, ливней, ветровых нагонов воды, при заторах, зажорах и т.п.

К особому типу относятся наводнения, вызываемые ветровым нагоном воды в устья рек. Наводнения приводят к разрушениям мостов, дорог, зданий, сооружений, приносят значительный материальный ущерб, а при больших скоростях движения воды (более 4 м/с) и большой высоте подъема воды (более 2 м) вызывают гибель людей и животных. Основной причиной разрушений являются воздействия на здания и сооружения гидравлических ударов массы воды, плывущих с большой скоростью льдин, различных обломков, плавсредств и т.п. Наводнения могут возникать внезапно и продолжаться от нескольких часов до 2 – 3 недель.

Как подготовиться к наводнению

Если район Вашего пребывания часто страдает от наводнений, изучите и запомните границы возможного затопления, а также возвышенные, редко затапливаемые места, расположенные в непосредственной близости от мест проживания, кратчайшие пути движения к ним. Ознакомьте членов семьи с правилами поведения при организованной и индивидуальной эвакуации, а также в случае внезапно и бурно развивающегося наводнения. Запомните места хранения лодок, плотов и строительных материалов для их изготовления. Заранее составьте перечень документов, имущества и медикаментов, вывозимых при эвакуации. Уложите в специальный чемодан или рюкзак ценности, необходимые теплые вещи, запас продуктов, воды и медикаменты.

Как действовать во время наводнения

По сигналу оповещения об угрозе наводнения и об эвакуации безотлагательно, в установленном порядке выходите (выезжайте) из опасной зоны возможного катастрофического затопления в назначенный безопасный район или на возвышенные участки местности, захватив с собой документы, ценности, необходимые вещи и двухсуточный запас непортящихся продуктов питания. В конечном пункте эвакуации зарегистрируйтесь.

Перед уходом из дома выключите электричество и газ, погасите огонь в отопительных печах, закрепите все плавающие предметы, находящиеся вне зданий, или разместите их в подсобных помещениях. Если позволяет время, ценные домашние вещи переместите на верхние этажи или на чердак жилого дома. Закройте окна и двери, при необходимости и наличии времени забейте снаружи досками (щитами) окна и двери первых этажей. При отсутствии организованной эвакуации, до прибытия помощи или спада воды, находитесь на верхних этажах и крышах зданий, на деревьях или других возвышающихся предметах. При этом постоянно подавайте сигнал бедствия: днем – вывешиванием или размахиванием хорошо видимым полотнищем, подбитым к древку, а в темное время – световым сигналом и периодически голосом. При

подходе спасателей спокойно, без паники и суеты, с соблюдением мер предосторожности, переходите в плавательное средство. При этом неукоснительно соблюдайте требования спасателей, не допускайте перегрузки плавсредств. Во время движения не покидайте установленных мест, не садитесь на борта, строго выполняйте требования экипажа. Самостоятельно выбираться из затопленного района рекомендуется только при наличии таких серьезных причин, как необходимость оказания медицинской помощи пострадавшим, продолжающийся подъем уровня воды при угрозе затопления верхних этажей (чердака). При этом необходимо иметь надежное плавательное средство и знать направление движения. В ходе самостоятельного выдвижения не прекращайте подавать сигнал бедствия.

Оказывайте помощь людям, плывущим в воде и утопающим.

Если тонет человек

Бросьте тонущему человеку плавающий предмет, ободрите его, позовите помощь. Добираясь до пострадавшего вплавь учтите течение реки. Если тонущий не контролирует свои действия, подплывите к нему сзади и, захватив его за волосы, буксируйте к берегу.

Как действовать после наводнения

Перед тем, как войти в здание проверьте, не угрожает ли оно обрушением или падением какого-либо предмета. Проветрите здание (для удаления накопившихся газов). Не включайте электроосвещение, не пользуйтесь источниками открытого огня, не зажигайте спичек до полного проветривания помещения и проверки исправности системы газоснабжения. Проверьте исправность электропроводки, трубопроводов газоснабжения, водопровода и канализации. Не пользуйтесь ими до тех пор, пока не убедитесь в их исправности с помощью специалистов. Для просушивания помещений откройте все двери и окна, уберите грязь с пола и стен, откачайте воду из подвалов. Не употребляйте пищевые продукты, которые были в контакте с водой. Организуйте очистку колодцев от нанесенной грязи и удалите из них воду.

г) Чрезвычайные ситуации, связанные с природными пожарами.

Лесные пожары - это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.

Такие пожары могут быть верховыми и низовыми. Доля пожаров от молний составляет не более 3 % от общего количества, а в 90-97 случаях из 100 виновниками этого стихийного бедствия являются люди, не проявляющие должной осторожности при пользовании огнём в местах работы и отдыха. Нередко причинами пожара являются осколки стеклянной посуды, которые, как увеличительное стекло фокусируют лучи солнца.

Пожары в лесах и на торфяниках

Массовые пожары в лесах и на торфяниках могут возникать в жаркую и засушливую погоду от ударов молний, неосторожного обращения с огнем, очистки поверхности земли выжигом сухой травы и других причин. Пожары могут вызвать возгорания зданий в населенных пунктах, деревянных мостов, линий электропередачи и связи на деревянных столбах, складов нефтепродуктов и других сгораемых материалов, а также поражение людей и сельскохозяйственных животных. Наиболее часто в лесных массивах возникают низовые пожары, при которых выгорают лесная подстилка, подрост и подлесок, травянисто-кустарничковый покров, валежник, корневища деревьев и т.п. В засушливый период при ветре могут возникать верховые пожары, при которых огонь распространяется также и по кронам деревьев, преимущественно хвойных пород. Скорость распространения низового пожара от 0,1 до 3 метров в минуту, а верхового – до 100 м в минуту по направлению ветра.

При горении торфа и корней растений могут возникать подземные пожары, распространяющиеся в разные стороны. Торф может самовозгораться и гореть без доступа воздуха и даже под водой. Над горящими торфяниками возможно образование "столбчатых завихрений" горячей золы и горячей торфяной пыли, которые при сильном ветре могут переноситься на большие расстояния и вызывать новые загорания или ожоги у людей и животных.

Предупредительные мероприятия

Для защиты населения и снижения ущерба при массовых пожарах заблаговременно проводятся мероприятия по прокладыванию и расчистке просек и грунтовых полос шириной 5-10 метров в сплошных лесах и до 50 м в хвойных лесах. В населенных пунктах устраиваются пруды и водоемы, емкость которых принимается из расчета не менее 30 кубических метров на 1 гектар площади поселка или населенного пункта.

При пожарах в лесах и на торфяниках в населенных пунктах организуется дежурство противопожарных звеньев для наблюдения за пожарной обстановкой в лесах, вблизи населенных пунктов; производится расчистка грунтовых полос между застройкой и примыкающими лесными массивами; заполняются пожарные водоемы из расчета не менее 10 л воды на 1 метр длины лесной опушки, примыкающей к границам застройки населенных пунктов и дачных поселков; восстанавливаются колодцы и пруды; изготавливаются ватно-марлевые повязки, респираторы и другие средства защиты органов дыхания; ограничивается режим посещения лесов в засушливый период лета (особенно на автомобилях).

Если Вы оказались вблизи очага пожара в лесу или на торфянике

Если Вы оказались вблизи очага пожара в лесу или на торфянике и у Вас нет возможности своими силами справиться с его локализацией, предотвращением распространения и тушением пожара, немедленно предупредите всех находящихся поблизости людей о необходимости выхода из опасной зоны. Организуйте их выход на дорогу или просеку, широкую поляну, к берегу реки или водоема, в поле. Выходите из опасной зоны быстро, перпендикулярно к направлению движения огня. Если невозможно уйти от пожара, войдите в водоем

или накройте мокрой одеждой. Выйдя на открытое пространство или поляну дышите воздухом возле земли – там он менее задымлен, рот и нос при этом прикройте ватно-марлевой повязкой или тряпкой.

После выхода из зоны пожара сообщите о месте, размерах и характере пожара в администрацию населенного пункта, лесничество или противопожарную службу, а также местному населению. Знайте сигналы оповещения о приближении зоны пожара к населенному пункту и принимайте участие в организации тушения пожаров.

Пламя небольших низовых пожаров можно сбивать, захлестывая его ветками лиственных пород, заливая водой, забрасывая влажным грунтом, затаптывая ногами. Торфяные пожары тушат перекапыванием горящего торфа с поливкой водой. При тушении пожара действуйте осмотрительно, не уходите далеко от дорог и просек, не теряйте из виду других участников, поддерживайте с ними зрительную и звуковую связь. При тушении торфяного пожара учитывайте, что в зоне горения могут образовываться глубокие воронки, поэтому передвигаться следует осторожно, предварительно проверив глубину выгоревшего слоя.

д) Чрезвычайные ситуации, связанные с массовыми инфекционными заболеваниями

Для полноты картины в данном вопросе необходимо усвоить некоторые положения, в частности, что такое "эпидемия, эпизоотия, эпифитотия"?

Эпидемия - массовое прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

На территории области ежегодно проводятся мероприятия, связанные с эпидемией гриппа. Выявлялись случаи массового отравления людей недоброкачественными продуктами, грибами и т. п.

Эпидемия, вышедшая за пределы одного региона и даже целой страны уже квалифицируется как **пандемия**, т.е. распространение заболеваемости произошло как по уровню, так и по масштабам распространения с охватом ряда стран, целых континентов и даже всего Земного шара.

Эпизоотия – одновременно прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни среди большого числа одного или многих видов животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровня заболеваемости.

Эпизоотия, вышедшая за пределы одного региона и даже целой страны уже квалифицируется как **панзоотия**, т.е. распространение заболеваемости произошло как по уровню, так и по масштабам распространения.

Эпифитотия – массовое прогрессирующее во времени и пространстве инфекционные заболевания сельскохозяйственных растений и (или) резкое

увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся массовой гибелью сельскохозяйственных культур и снижением их эффективности.

Эпифитопия, вышедшая за пределы одного региона и даже целой страны уже квалифицируется как **пантитопия**, т.е. распространение заболеваемости произошло как по уровню, так и по масштабам распространения.

Меры защиты:

- немедленно сообщить в медицинское учреждение. Больного изолировать;
- в случае возникновения очага инфекционного заболевания ввести карантин или обсервацию;
- принимать антибиотики, сульфаниламиды и бактериофаги;
- повысить устойчивость организма к возбудителям инфекций с помощью предохранительных прививок;
- носить ватно-марлевые повязки. Ограничить скопления людей и их контакты;
- провести дезинфекцию помещений и вещей;
- ужесточить правила личной гигиены, активно выявлять и госпитализировать больных.

Надо ли готовиться к приходу "птичьего гриппа" в Ивановскую область?

Несомненно, да. С приходом весны начинается активная миграция птиц. Пути перелета птиц проходят и над территорией нашей области, а значит, возникает реальная угроза появления птичьего гриппа и у нас.

"Птичий" грипп" - это инфекция, которая вызывается одним из штаммов вируса гриппа (тип А) и может поражать все виды пернатых. Особенно чувствительны к этой болезни домашние птицы - индюки и куры.

Вирусы гриппа типа А могут инфицировать не только людей, но и некоторые виды животных и птиц, включая кур, уток, свиней, лошадей, хорьков, тюленей и китов. Вирусы гриппа, которые инфицируют птиц, называют вирусами "птичьего (куриного) гриппа". Все виды птиц могут болеть птичьим гриппом, хотя некоторые виды менее восприимчивы, чем другие. Птичий грипп не вызывает эпидемий среди диких птиц и протекает у них бессимптомно, однако среди домашних птиц может вызывать тяжелое заболевание и гибель.

До недавнего времени считалось, что вирусы "птичьего" гриппа не опасны для людей и в случае заражения вызывают у них быстро проходящие симптомы конъюнктивита, легкое недомогание и иногда слабо выраженные признаки респираторного заболевания.

Симптомы птичьего гриппа у домашних птиц.

Инфекция среди домашней птицы может быть неочевидной (бессимптомной) или может вызывать уменьшение яйценоскости и заболевания дыхательной системы, а так же протекать в молниеносной форме, вызывая быструю гибель птицы от

системного поражения без каких-либо предварительных симптомов (высокопатогенный птичий грипп).

Защита от птичьего гриппа.

Единственной надежной защитой от птичьего гриппа в настоящее время является уничтожение всех инфицированных птиц.

Существуют несколько разновидностей вакцин, но их применение экономически не всегда оправдано.

Использование зараженного мяса птиц в пище.

Хотя вирус птичьего гриппа прекрасно переносит глубокую заморозку, он в течение секунд погибает при высоких температурах: в кипящей воде или на раскаленной сковороде. Поэтому есть можно даже зараженную птицу, конечно, при условии, что она соответствующим образом приготовлена.

Симптомы птичьего гриппа у людей.

Симптомы птичьего гриппа у человека варьируют от типичных гриппоподобных симптомов (очень высокая температура, затрудненное дыхание, кашель, боль в горле и боль в мышцах) до инфекции глаз (конъюнктивит). Опасен такой вирус тем, что он очень быстро может привести к пневмонии, а, кроме того, может давать тяжелые осложнения на сердце и почки.

Птичий грипп у людей.

Вирусы птичьего гриппа, как правило, не инфицируют людей, однако известны случаи заболевания и даже гибели среди людей во время вспышек 1997-1999 и 2003-2004 годов. При этом человек является, скорее всего, конечным звеном в передаче вируса гриппа (заболеть можно при контакте с живой зараженной птицей или съев сырого зараженного мяса), т.к. до сих пор не зафиксированы случаи достоверной передачи этого вируса от человека человеку.

Так, в 1997 году в Гонконге был выделен вирус птичьего гриппа (H5N1), который инфицировал как кур, так и людей. Это был первый случай, когда обнаружилось, что вирус птичьего гриппа может напрямую передаваться от птиц человеку. В ходе этой вспышки 18 человек (9 детей и 9 взрослых) были госпитализированы и 6 из них (1 ребенок и 5 взрослых) погибли. Ученые определили, что вирус распространился напрямую от птиц к человеку.

1999 год - в Гонконге вирус птичьего гриппа (H9N2) инфицировал двоих детей. Оба ребенка выздоровели, других случаев заболевания зарегистрировано не было. Исследования показали, что источником инфекции была домашняя птица, от которой вирус напрямую передался человеку.

Кроме того, сообщалось о нескольких случаях инфекции вирусом птиц (H9N2) среди людей в материковой части Китая в 1998-1999 годах.

2003 год - два случая инфекции птичьего гриппа (H5N1) в гонконгской семье, приехавшей из Китая. Один человек погиб, другой выздоровел. Где и как произошло заражение этой семьи, не установлено. Еще один член этой семьи

погиб от респираторного заболевания в Китае, но тестирование этого случая проведено не было. О других случаях заболевания не сообщалось. Кроме того, в то же время в Гонконге установлена инфекция вирусом (H9N2) у одного ребенка. Ребенок был госпитализирован и выздоровел.

В том же 2003 году - вирусы птичьего гриппа (H7N7) и (H5N1) были обнаружены в Нидерландах у 86 человек, ухаживающих за зараженной птицей и у трех членов их семей. Заболевание протекало бессимптомно или в легкой форме. Чаще всего проявления болезни ограничивались инфекцией глаз с некоторыми признаками респираторных заболеваний, однако один пациент погиб. В данном случае было несколько предположительных случаев передачи вируса от человека человеку.

2004 год - наиболее распространенная вспышка птичьего гриппа (H5N1) среди людей.

Основные отличительные особенности вируса гриппа 2004 года кратко можно сформулировать следующим образом:

- Вирус стал более заразным, что свидетельствует о мутации вируса.
- Вирус преодолел межвидовой барьер от птиц к человеку, однако пока нет доказательств того, что вирус передается напрямую от человека к человеку (все заболевшие люди имели прямой контакт с зараженной птицей).
- Вирус поражает и убивает в основном детей. Источник заражения и пути распространения вируса не определены, что делает ситуацию с распространением вируса практически не контролируемой.

В 2005 году – птичий грипп поразил Крым, где было уничтожено много голов птиц, фактов заболеваний этим гриппом у людей не зафиксировано.

Птичий грипп, проникший в Турцию в прошлом году, принес немало горя этому государству – около 10 смертей в результате заболевания, не говоря уже о массовом забое поголовья домашних птиц.

Появилась информация об умерших от птичьего гриппа уже в этом году в Азербайджане.

Вопрос 3: ЧС природного характера, представляющие угрозу ЗАО «ИФАКТ»

Время, отведенное на отработку вопроса: 3 мин.

1. Ураган – ветер более 25м/сек.

Меры защиты – так же определены планом экстренной эвакуации университета. Выход из зданий запретить, закрыть окна, двери. Все мероприятия проводятся под руководством старших на рабочих местах. Оповещение о приближении урагана производится по сети местной громкоговорящей связи "Внимание – ВСЕМ!" - Ураган.

2.

III. Заключительная часть – 1 мин.

Анализ чрезвычайных ситуаций, состояние экологической обстановки, возможного возникновения стихийных бедствий, представленных при рассмотрении данной темы, дают основание и повод к тому, чтобы все граждане готовились и были готовы к возможным действиям в условиях ЧС природного характера.

Руководитель занятия _____

Тема №4: Действия работников организаций в чрезвычайных ситуациях техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористических акций

Учебные цели:

1. Дать обучаемым основные понятия об авариях и катастрофах, классификации ЧС техногенного характера.
2. Разъяснить обучаемым порядок действий при угрозе или возникновении ЧС техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористической акции.
3. Практически отработать отдельные вопросы, связанные с ЧС техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористических акций.

Время: 3 часа (135 минут)

Метод проведения: Практическое занятие

Место проведения: По решению руководителя занятия

Учебные вопросы:

1. Понятие об авариях и катастрофах. Классификация и характеристика ЧС техногенного характера.
2. Техногенные аварии и катастрофы. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС техногенного характера.
3. Виды террористических акций. Действия работников организаций при угрозе и совершении террористических акций.

Литература и учебные пособия:

1. Федеральный закон от 21.12.94 г. № 68 –ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"

2. Федеральный закон от 22.08.2004 г. № 122 –ФЗ "О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации"
3. Федеральный закон от 21.12.94г. №69-ФЗ "О пожарной безопасности"
4. Федеральный закон от 25.07.98г. №130-ФЗ "О борьбе с терроризмом"
5. Постановление Правительства РФ от 15.09.99г. №1040 "О мерах по противодействию терроризму"
6. Положение "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций", утверждено постановлением Правительства РФ от 30.12.2003г. №794.
7. Положение "О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", утверждено постановлением Правительства РФ от 4.09.2003г. №547.
8. Приказ МЧС России от 23.12.2005г. №999 "Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований".
9. "Гражданская защита. Понятийно-терминологический словарь", М., издательство "Флайст", 2001год.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

I. Вступительная часть – 9 мин.

Современный период развития общества характеризуется все более нарастающими противоречиями между человеком и окружающей его природной средой. В результате экономического развития уровень антропогенных нагрузок на биосферу приблизился к критическому и грозит необратимыми последствиями для мировой цивилизации в целом.

Крупные аварии и катастрофы техногенного и природного характера в последние десятилетия оказали существенное влияние на жизнь и здоровье планеты, среду его обитания.

В Российской Федерации насчитывается около 45 тысяч потенциально опасных производственных объектов различного типа и ведомственной принадлежности. В зонах непосредственной угрозы жизни и здоровью людей, в случае возникновения техногенных ЧС, проживает около 80 млн. человек, т.е. 55% населения страны.

В настоящее время в России эксплуатируется около 50 тысяч км. магистральных нефтепроводов, отдельные участки которых проложены в зонах действия опасных природных и техногенных явлений. По этой причине объекты и линейные участки магистральных нефтепроводов, проложенные в опасных зонах, подвержены повышенному риску повреждения и разгерметизации, а прилегающая территория - риску загрязнения нефтью.

Средневзвешенная частота аварий с объемом разлива более 1000т. нефти составляет величину – 1 авария в 30-40 лет в расчете на 1000 км. Трассы магистрального нефтепровода.

Вот почему сегодня очень важно знать риски, которые могут возникнуть рядом с нами.

II. Основная часть – 125 мин.

Вопрос 1: Понятие об авариях и катастрофах. Классификация и характеристика ЧС техногенного характера. Основные причины возникновения ЧС техногенного характера.

Время, отведенное на отработку вопроса: 3 мин.

Аварии и катастрофы весьма частые явления в нашей стране, каждому присущи свои особенности, характер поражений, объем и масштабы разрушений, величина бедствий и человеческих потерь. Знание причин возникновения и ЧС техногенного характера позволяет при заблаговременном принятии мер защиты, при разумном поведении населения в значительной мере снизить все виды потерь. Все население должно быть готово к действиям в экстремальных ситуациях, уметь владеть способами оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

Техногенная чрезвычайная ситуация - состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной ЧС на объекте, определённой территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Различают техногенные ЧС по месту их возникновения и по характеру основных поражающих факторов источника ЧС.

Источник техногенной ЧС - опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определённой территории или акватории произошла техногенная ЧС.

К опасным техногенным происшествиям относят аварии на промышленных объектах или на транспорте, пожары, взрывы или высвобождение различных видов энергии.

Производственные аварии (катастрофы) - внезапная остановка или нарушение процесса производства, приводящее к возникновению пожаров, взрывов, загрязнению атмосферы, уничтожению материальных ценностей, сопровождаемые поражением или гибелью людей.

Основные причины техногенных ЧС

- Современное производство всё более усложняется. В его процессе часто применяются ядовитые и агрессивные компоненты. На малых площадях концентрируется большое количество энергетических мощностей.

- Падение производственной дисциплины. Невнимательность, грубейшие нарушения правил эксплуатации техники, транспорта, приборов и оборудования.
- Отсутствие на должном уровне содержания зданий и сооружений, оборудования, не приобретаются новые станки и механизмы, взамен устаревших.
- Стихийные бедствия, в результате которых выходят из строя предприятия, имеющие в своем производстве опасные для общества вредные вещества и т.д.

Вопрос 2: Техногенные аварии и катастрофы. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС техногенного характера.

Время, отведенное на отработку вопроса: 108 мин.

К основным видам ЧС техногенного характера относятся:

- аварии с выбросом радиоактивных веществ;
- аварии с выбросом химически опасных веществ;
- пожары и взрывы;
- транспортные аварии;
- аварии на энергетических и коммунальных системах;
- обрушение зданий и сооружений.

а) Аварии с выбросом радиоактивных веществ и их последствия

Радиационная авария – потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников (персонала), стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей выше установленных норм или к радиоактивному загрязнению окружающей среды. (ст.1 ФЗ "О радиационной безопасности")

Радиационные аварии происходят на радиационно-опасных объектах (РОО) или на транспорте, занимающихся транспортировкой грузов, содержащих в себе источники ионизирующего излучения.

Радиационно-опасный объект - это предприятие, в производстве которого используются источники ионизирующего излучения и на котором при авариях могут произойти массовые радиационные поражения.

В наше время практически в любой отрасли хозяйства и науки во всё более возрастающих масштабах используются радиоактивные вещества и источники ионизирующих излучений. Особенно высокими темпами развивается ядерная энергетика. Атомная наука и техника таят в себе огромные возможности, но вместе с тем и большую опасность для людей и окружающей среды, о чём свидетельствуют аварии на АЭС, АПЛ, атомных ледоколах, самолётах - носителях ядерного оружия, космических летательных аппаратах.

Ядерные материалы приходится возить, хранить, перерабатывать. Все эти операции создают дополнительный риск радиоактивного загрязнения местности, поражения людей, растительного и животного мира.

Радиационное воздействие на человека заключается в нарушении жизненных функций различных органов (главным образом органов кроветворения, нервной системы, желудочно-кишечного тракта) и развитии лучевой болезни под влиянием ионизирующих излучений.

Радиоактивное загрязнение вызывается воздействием альфа-, бета- и гамма-ионизирующих излучений и обуславливается выделением при аварии непрореагированных элементов и продуктов деления ядерной реакции (радиоактивный шлак, пыль, осколки ядерного продукта), а также образованием различных радиоактивных материалов и предметов (например, грунта) в результате их облучения.

Предупредительные мероприятия

Уточните наличие вблизи вашего местоположения радиационно-опасных объектов и получите, возможно, более подробную и достоверную информацию о них. Выясните в ближайшем территориальном управлении по делам ГОЧС способы и средства оповещения населения при аварии на интересующем Вас радиационно-опасном объекте и убедитесь в исправности соответствующего оборудования.

Изучите инструкции о порядке Ваших действий в случае радиационной аварии.

Создайте запасы необходимых средств, предназначенных для использования в случае аварии (герметизирующих материалов, йодных препаратов, продовольствия, воды и т.д.).

Как действовать при оповещении о радиационной аварии

Находясь на улице, немедленно защитите органы дыхания платком (шарфом) и поспешите укрыться в помещении. Оказавшись в укрытии, снимите верхнюю одежду и обувь, поместите их в пластиковый пакет и примите душ. Закройте окна и двери. Включите телевизор и радиоприемник для получения дополнительной информации об аварии и указаний местных властей. Загерметизируйте вентиляционные отверстия, щели на окнах (дверях) и не подходите к ним без необходимости. Сделайте запас воды в герметичных емкостях. Открытые продукты заверните в полиэтиленовую пленку и поместите в холодильник (шкаф).

Для защиты органов дыхания используйте респиратор, ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные водой для повышения их фильтрующих свойств.

При получении указаний через средства массовой информации проведите йодную профилактику, принимая в течение 7 дней по одной таблетке (0,125 г) йодистого калия, а для детей до 2-х лет – 1/4 часть таблетки (0,04 г). При отсутствии

йодистого калия используйте йодистый раствор: три-пять капель 5% раствора йода на стакан воды, детям до 2-х лет – одну-две капли.

Как действовать на радиоактивно загрязненной местности

Для предупреждения или ослабления воздействия на организм радиоактивных веществ:

- выходите из помещения только в случае необходимости и на короткое время, используя при этом респиратор, плащ, резиновые сапоги и перчатки;
- на открытой местности не раздевайтесь, не садитесь на землю и не курите, исключите купание в открытых водоемах и сбор лесных ягод, грибов;
- территорию возле дома периодически увлажняйте, а в помещении ежедневно проводите тщательную влажную уборку с применением моющих средств;
- перед входом в помещение вымойте обувь, вытряхните и почистите влажной щеткой верхнюю одежду;
- воду употребляйте только из проверенных источников, а продукты питания – приобретенные в магазинах;
- тщательно мойте перед едой руки и полощите рот 0,5%-м раствором питьевой соды,

Соблюдение этих рекомендаций поможет избежать лучевой болезни.

Как действовать при эвакуации

Готовясь к эвакуации, приготовьте средства индивидуальной защиты, в том числе подручные (накидки, плащи из пленки, резиновые сапоги, перчатки), сложите в чемодан или рюкзак одежду и обувь по сезону, однодневный запас продуктов, нижнее белье, документы, деньги и другие необходимые вещи. Оберните чемодан (рюкзак) полиэтиленовой пленкой.

Покидая при эвакуации квартиру, отключите все электро- и газовые приборы, вынесите в мусоросборник быстро портящиеся продукты, а на дверь прикрепите объявление "В квартире №___ никого нет". При посадке на транспорт или формировании пешей колонны зарегистрируйтесь у представителя эвакуационной комиссии. Прибыв в безопасный район, примите душ и смените белье и обувь на незараженные.

б) Аварии с выбросом химически опасных веществ

Химическая авария – это нарушение технологических процессов на производстве, повреждение трубопроводов, емкостей, хранилищ, транспортных средств, приводящее к выбросу аварийных химически опасных веществ (АХОВ) в атмосферу в количествах, представляющих опасность для жизни и здоровья людей, функционирования биосферы.

Химически опасный объект (ХОО) - предприятие, в производстве которого применяются аварийно-химически опасные вещества (АХОВ) и при аварии или

разрушении которого могут произойти массовые поражения людей, животных и растений химически опасными веществами.

Аварийные выбросы АХОВ могут произойти при повреждениях и разрушениях емкостей при хранении, транспортировке или переработке. Кроме того, некоторые нетоксичные вещества в определенных условиях (взрыв, пожар) в результате химической аварии могут образовать АХОВ. В случае аварии происходит не только заражение приземного слоя атмосферы, но и заражение водных источников, продуктов питания, почвы.

Крупными запасами АХОВ, главным образом хлора, аммиака, фосгена, синильной кислоты, сернистого ангидрида и других веществ, располагают химические, целлюлозно-бумажные и перерабатывающие комбинаты, заводы минеральных удобрений, черной и цветной металлургии, а также хладокомбинаты, пивзаводы, кондитерские фабрики, овощебазы и водопроводные станции.

К наиболее опасным ХОО в городе относятся:

ОАО «Ивановрыба» - аммиак

ОАО «Ивановская пивоваренная компания» - аммиак

ОАО «Ивхимпром» - хлор, олеум

ОАО «Ивановский хладокомбинат» - аммиак

МУП «Водоканал» - хлор

Опасность химической аварии для людей и животных заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании АХОВ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей.

Предупредительные мероприятия

Уточните, находится ли вблизи места Вашего проживания или работы химически опасный объект. Если да, то ознакомьтесь со свойствами, отличительными признаками и потенциальной опасностью АХОВ, имеющих на данном объекте. Запомните характерные особенности сигнала оповещения населения об аварии "Внимание - ВСЕМ!" (вой сирен и прерывистые гудки предприятий), порядок действий при его получении, правила герметизации помещения, защиты продовольствия и воды. Изготовьте и храните в доступном месте ватно-марлевые повязки для себя и членов семьи, а также памятку по действиям населения при аварии на химически опасном объекте. При возможности приобретите противогазы с коробками, защищающими от соответствующих видов АХОВ.

Как действовать при химической аварии

При сигнале "Внимание - ВСЕМ!" включите радиоприемник и телевизор для получения достоверной информации об аварии и рекомендуемых действиях.

Закройте окна, отключите электробытовые приборы и газ. Наденьте резиновые сапоги, плащ, возьмите документы, необходимые теплые вещи, 3-х суточный

запас непортящихся продуктов, оповестите соседей и быстро, но без паники выходите из зоны возможного заражения перпендикулярно направлению ветра, на расстояние не менее 1,5 км от предыдущего места пребывания. Для защиты органов дыхания используйте противогаз, а при его отсутствии – ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные в воде, 2-5%-ном растворе пищевой соды (для защиты от хлора), 2%-ном растворе лимонной или уксусной кислоты (для защиты от аммиака).

При невозможности покинуть зону заражения плотно закройте двери, окна, вентиляционные отверстия и дымоходы. Имеющиеся в них щели заклейте бумагой или скотчем. Не укрывайтесь на первых этажах зданий, в подвалах и полуподвалах.

При авариях на железнодорожных и автомобильных магистралях, связанных с транспортировкой АХОВ, опасная зона устанавливается в радиусе 200 м. от места аварии. Приближаться к этой зоне и входить в нее категорически запрещено.

Как действовать после химической аварии

При подозрении на поражение АХОВ исключите любые физические нагрузки, примите обильное питье (молоко, чай) и немедленно обратитесь к врачу. Вход в здания разрешается только после контрольной проверки содержания в них АХОВ. Если Вы попали под непосредственное воздействие АХОВ, то при первой возможности примите душ. Зараженную одежду постирайте, а при невозможности стирки – выбросите. Проведите тщательную влажную уборку помещения. Воздержитесь от употребления водопроводной (колодезной) воды, фруктов и овощей из огорода, мяса скота и птицы, забитых после аварии, до официального заключения об их безопасности.

в) Пожары и взрывы

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят:

- на промышленных объектах;
- на объектах добычи, хранения и переработки легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ;
- на транспорте;
- в шахтах, горных выработках, метрополитенах;
- в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового и культурного назначения.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей.

Пожаро - и взрывоопасные объекты (ПВОО) - предприятия, на которых производятся, хранятся, транспортируются взрывоопасные продукты или

продукты, приобретающие при определённых условиях способность к возгоранию или взрыву.

К ним относят производства, где используются взрывчатые и имеющие высокую степень возгораемости вещества, а также железнодорожный и трубопроводный транспорт, как несущий основную нагрузку при доставке жидких, газообразных пожаро - и взрывоопасных грузов.

В нашей области имеется немало объектов экономики, на которых есть легковоспламеняющиеся жидкости:

По территории области проходят продуктопроводы трансграничного, республиканского, областного и местного значения.

Аварии на этих магистралях происходят довольно часто ввиду изношенности труб, что влечет за собой значительные материальные потери, а также могут привести к гибели людей и животных. Каждые 4-5 минут в России вспыхивает пожар. Ежегодно в дым и пепел превращаются ценности на миллиарды рублей, каждый час в огне погибает 1 человек и около 20 получают ожоги и травмы.

Основными причинами пожара являются:

- неисправности в электрических сетях;
- нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности (курение, разведение открытого огня, применение неисправного оборудования и др.).

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

температура – плюс 70 градусов;

плотность теплового излучения – 1,26 кВт/кв.м;

концентрация окиси углерода – 0,1% объема;

видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени.

Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств.

Предупредительные мероприятия

В число предупредительных мероприятий могут быть включены мероприятия, направленные на устранение причин, которые могут вызвать пожар (взрыв), на ограничение (локализацию) распространения пожаров, создание условий для эвакуации людей и имущества при пожаре, своевременное обнаружение пожара и оповещение о нем, тушение пожара, поддержание сил ликвидации пожаров в постоянной готовности.

Соблюдение технологических режимов производства, содержание оборудования, особенно энергетических сетей, в исправном состоянии позволяет, в большинстве случаев, исключить причину возгорания.

Своевременное обнаружение пожара может достигаться оснащением производственных и бытовых помещений системами автоматической пожарной сигнализации или, в отдельных случаях, с помощью организационных мер.

Первоначальное тушение пожара (до прибытия вызванных сил) успешно проводится на тех объектах, которые оснащены автоматическими установками тушения пожара.

Как действовать при пожаре и взрыве

При обнаружении возгорания реагируйте на пожар быстро, используя все доступные способы для тушения огня (песок, воду, огнетушители и т.д.). Если потушить огонь в кратчайшее время невозможно, вызовите пожарную охрану предприятия (при ее наличии) или города (по телефону 01).

При эвакуации горящие помещения и задымленные места проходите быстро, задержав дыхание, защитив нос и рот влажной плотной тканью. В сильно задымленном помещении передвигайтесь ползком или пригнувшись – в прилегающем к полу пространстве чистый воздух сохраняется дольше.

Отыскивая пострадавших, окликните их. Если на человеке загорелась одежда, помогите сбросить ее либо набросьте на горящего любое покрывало и плотно прижмите. Если доступ воздуха ограничен, горение быстро прекратиться. Не давайте человеку с горящей одеждой бежать.

Не подходите к взрывоопасным предметам и не трогайте их. При угрозе взрыва ложитесь на живот, защищая голову руками, дальше от окон, застекленных дверей, проходов, лестниц. Если произошел взрыв, примите меры к недопущению пожара и паники, окажите первую медицинскую помощь пострадавшим.

При повреждении здания пожаром или взрывом входите в него осторожно, убедившись в него осторожно, убедившись в отсутствии значительных повреждений перекрытий, стен, линий электро-, газо- и водоснабжения, утечек газа, очагов пожара.

Если Вы проживаете вблизи взрывоопасного объекта, будьте внимательны. Сирены и прерывистые гудки предприятий (транспортных средств) означают сигнал "Внимание - ВСЕМ!". Услышав его, немедленно включите громкоговоритель, радиоприемник или телевизор. Прослушайте информационное

сообщение о чрезвычайной ситуации и действуйте согласно указаниям территориального ГО и ЧС.

г) Гидродинамическая авария – это чрезвычайное событие, связанное с выходом из строя (разрушением) гидротехнического сооружения или его части, и неуправляемым перемещением больших масс воды, несущих разрушения и затопления обширных территорий.

Гидродинамический объект (ГО) – это техническое сооружение или естественное образование, создающее разницу уровней воды до и после него.

К ним относятся гидротехнические сооружения напорного типа и естественные плотины.

К основным потенциально опасным гидротехническим сооружениям относятся плотины, водозаборные и водосборные сооружения (шлюзы).

Разрушение (прорыв) гидротехнических сооружений происходит в результате действия сил природы (землетрясений, ураганов, размывов плотин) или воздействия человека (нанесения ударов ядерным или обычным оружием по гидротехническим сооружениям, крупным естественным плотинам диверсионных актов), а также из-за конструктивных дефектов или ошибок проектирования.

Последствиями гидродинамических аварий являются:

- повреждение и разрушение гидроузлов и кратковременное или долговременное прекращение выполнения ими своих функций;
- поражение людей и разрушение сооружений волной прорыва, образующейся в результате разрушения гидротехнического сооружения, имеющей высоту от 2 до 12 м и скорость движения от 3 до 25 км/ч (для горных районов – до 100 км/ч);
- катастрофическое затопление обширных территорий слоем воды от 0,5 до 10 м и более.

Предупредительные мероприятия

Если Вы проживаете на прилегающей к гидроузлу территории, уточните, попадает ли она в зону воздействия волны прорыва и возможного катастрофического затопления. Узнайте, расположены ли вблизи места Вашего проживания возвышенности, и каковы кратчайшие пути движения к ним.

Изучите сами и ознакомьте членов семьи с правилами поведения при воздействии волны прорыва и затопления местности, с порядком общей и частной эвакуации. Заранее уточните место сбора эвакуируемых, составьте перечень документов и имущества, вывозимых при эвакуации.

Запомните места нахождения лодок, плотов, других плавсредств и подручных материалов для их изготовления.

Как действовать при угрозе гидродинамической аварии

При получении информации об угрозе затопления и об эвакуации безотлагательно, в установленном порядке выходите (выезжайте) из опасной зоны в назначенный безопасный район или на возвышенные участки местности. Возьмите с собой документы, ценности, предметы первой необходимости и запас продуктов питания на 2-3 суток. Часть имущества, которое требуется сохранить от затопления, но нельзя взять с собой, перенесите на чердак, верхние этажи здания, деревья и т.д.

Перед уходом из дома выключите электричество и газ, плотно закройте окна, двери, вентиляционные и другие отверстия.

Как действовать в условиях наводнения при гидродинамических авариях

При внезапном затоплении для спасения от удара волны прорыва срочно займите ближайшее возвышенное место, заберитесь на крупное дерево или верхний этаж устойчивого здания. В случае нахождения в воде, при приближении волны прорыва нырните в глубину у основания волны.

Оказавшись в воде, вплавь или с помощью подручных средств выбирайтесь на сухое место, лучше всего на дорогу или дамбу, по которым можно добраться до незатопленной территории.

При подтоплении Вашего дома отключите его электроснабжение, подайте сигнал о нахождении в доме (квартире) людей путем вывешивания из окна днем флага из яркой ткани, а ночью – фонаря. Для получения информации используйте радиоприемник с автономным питанием. Наиболее ценное имущество переместите на верхние этажи и чердаки. Организуйте учет продуктов питания и питьевой воды, их защиту от воздействия прибывающей воды и экономное расходование.

Готовясь к возможной эвакуации по воде, возьмите документы, предметы первой необходимости, одежду и обувь с водоотталкивающими свойствами, подручные спасательные средства (надувные матрасы, подушки).

Не пытайтесь эвакуироваться самостоятельно. Это возможно только при видимости незатопленной территории, угрозе ухудшения обстановки, необходимости получения медицинской помощи, израсходовании продуктов питания и отсутствии перспектив в получении помощи со стороны.

Как действовать после гидродинамической аварии

Перед тем, как войти в здание, убедитесь в отсутствии значительных повреждений перекрытий и стен. Проветрите здание для удаления накопившихся газов. Не используйте источники открытого огня до полного проветривания помещения и проверки исправности системы газоснабжения. Проверьте исправность электропроводки, труб газоснабжения, водопровода и канализации. Пользоваться ими разрешается только после заключения специалистов об исправности и пригодности к работе. Просушите помещение, открыв все двери и окна. Уберите грязь с пола и стен, откачайте воду из подвалов. Не употребляйте пищевые продукты, которые находились в контакте с водой.

д) Транспортные аварии

В настоящее время любой вид транспорта представляет потенциальную угрозу здоровью и жизни человека. Технический прогресс одновременно с комфортом и скоростью передвижения принес и значительную степень угрозы. В зависимости от вида транспортной аварии возможно получение множественных травм и ожогов, в том числе опасных для жизни человека.

Аварии на железнодорожном транспорте

Основными причинами аварий и катастроф являются неисправности путей, подвижного состава, средств сигнализации, централизации и блокировки, ошибки диспетчеров, невнимательность и халатность машинистов. Чаще всего происходят сходы подвижного состава с рельсов, столкновения, наезды на препятствия на переездах, пожары и взрывы непосредственно в вагонах.

К сожалению, количество аварий на железнодорожном транспорте не сокращается. Ежегодно погибает до 3 тысяч человек, уничтожается имущество. Государство несет огромные убытки.

Основные профилактические правила

Знайте, что с точки зрения безопасности самые лучшие места в поезде – центральные вагоны, купе с аварийным выходом-окном или расположенное ближе к выходу из вагона, нижние полки.

Как только Вы оказались в вагоне, узнайте, где расположены аварийные выходы и огнетушители. Соблюдайте следующие правила:

- при движении поезда не открывайте наружные двери, не стойте на подножках и не высовывайтесь из окон;
- тщательно укладывайте багаж на верхних багажных полках;
- не срывайте без крайней необходимости стоп-кран;
- запомните, что даже при пожаре нельзя останавливать поезд на мосту, в тоннеле и в других местах, где осложниться эвакуация;
- курите только в установленных местах;
- не возите с собой горючие, химически- и взрывоопасные вещества;
- не включайте в электросеть вагона бытовые приборы;
- при запахе горелой резины или появлении дыма немедленно обращайтесь к проводнику.

Как действовать при железнодорожной аварии

При крушении или экстренном торможении закрепитесь, чтобы не упасть. Для этого схватитесь за поручни и упритесь в стену или сиденье ногами. Безопаснее всего опуститься на пол вагона. После первого удара не расслабляйтесь и

держите все мышцы напряженными до тех пор, пока не станет окончательно ясно, что движения больше не будет.

Как действовать после железнодорожной аварии

Сразу после аварии быстро выбирайтесь из вагона через дверь или окна – аварийные выходы (в зависимости от обстановки), так как высока вероятность пожара. При необходимости разбивайте окно купе только тяжелыми подручными предметами. При покидании вагона через аварийный выход выбирайтесь только на полевую сторону железнодорожного пути, взяв с собой документы, деньги, одежду или одеяла. При пожаре в вагоне закройте окна, чтобы ветер не раздувал пламя, и уходите от пожара в передние вагоны. Если не возможно – идите в конец поезда, плотно закрывая за собой все двери. Прежде чем выйти в коридор, подготовьте защиту для дыхания: шапки, шарфы, куски ткани, смоченные водой. Помните о том, что при пожаре материал, которым облицованы стены вагонов – малминит – выделяет токсичный газ, опасный для жизни.

Оказавшись снаружи, немедленно включайтесь в спасательные работы: при необходимости помогите пассажирам других купе разбить окна, вытаскивайте пострадавших и т.д.

Если при аварии разлилось топливо, отойдите от поезда на безопасное расстояние, т.к. возможен пожар и взрыв.

Если токонесущий провод оборван и касается земли, удаляйтесь от него прыжками или короткими шажками, чтобы обезопасить себя от шагового напряжения. Расстояние, на которое растекается электроток по земле, может быть от двух (сухая земля) до 30 м (влажная).

Аварии на автомобильном транспорте

Одной из основных проблем современности стало обеспечение безопасности дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений, по-прежнему, остаются превышение скорости, выезд на встречную полосу движения, управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Немало погибает на дорогах детей и подростков.

Особенность ДТП состоит в том, что 80% раненых погибает в первые 3 часа, так как подготовка инспекторов ГИБДД (ГАИ), населения и водителей в оказании первой медицинской помощи оставляет желать лучшего. Вот почему смертность от ДТП у нас в 10-15 раз выше, чем во всём мире.

Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины).

Особенность автомобильных аварий состоит в том, что 80% раненых погибает в первые три часа из-за обильных кровопотерь.

Как действовать при неизбежности столкновения

Сохраняйте самообладание – это позволит управлять машиной до последней возможности. До предела напрягите все мышцы, не расслабляйтесь до полной остановки. Сделайте все, чтобы уйти от встречного удара: кювет, забор, кустарник, даже дерево лучше идущего на Вас автомобиля. Помните о том, что при столкновении с неподвижным предметом удар левым или правым крылом хуже, чем всем бампером. При неизбежности удара защитите голову. Если автомашина идет на малой скорости, вдавитесь в сиденье спиной, и, напрягая все мышцы, упритесь руками в рулевое колесо. Если же скорость превышает 60 км/ч и Вы не пристегнуты ремнем безопасности, прижмитесь грудью к рулевой колонке.

Если Вы едете на переднем месте пассажира, закройте голову руками и завалитесь на бок, распростершись на сидении. Сидя на заднем сидении, постарайтесь упасть на пол. Если рядом с Вами ребенок – накройте его собой.

Как действовать после аварии

Определитесь, в каком месте автомобиля, и в каком положении Вы находитесь, не горит ли автомобиль и не подтекает ли бензин (особенно при опрокидывании). Если двери заклинены, покиньте салон автомобиля через окна, открыв их или разбив тяжелыми подручными предметами. Выбравшись из машины, отойдите от нее как можно дальше – возможен взрыв.

Как действовать при падении автомобиля в воду

При падении в воду машина может держаться на плаву некоторое время, достаточное для того, чтобы покинуть ее. Выбирайтесь через открытое окно, т.к. при открывании двери машина резко начнет тонуть.

При погружении на дно с закрытыми окнами и дверьми воздух в салоне автомобиля держится несколько минут. Включите фары (чтобы машину было легче искать), активно провентилируйте легкие (глубокие вдохи и выдохи позволяют наполнить кровь кислородом "впрок"), избавьтесь от лишней одежды, захватите документы и деньги. Выбирайтесь из машины через дверь или окно при заполнении машины водой наполовину, иначе Вам помешает поток воды, идущей в салон. При необходимости разбейте лобовое стекло тяжелыми подручными предметами. Протиснитесь наружу, взявшись руками за крышу машины, а затем резко плывите вверх.

Как обеспечить личную безопасность при движении в общественном транспорте

Находясь в общественном транспорте, при отсутствии свободных сидячих мест постарайтесь встать в центре салона, держась за поручень для большей

устойчивости. Обратите внимание на расположение аварийных и запасных выходов.

Электрическое питание трамваев и троллейбусов создает дополнительную угрозу поражения человека электричеством (особенно в дождливую погоду), поэтому наиболее безопасными являются сидячие места. Если обнаружилось, что салон находится под напряжением – покиньте его. При аварии у выходов возможна паника и давка. В этом случае воспользуйтесь аварийным выходом, выдернув специальный шнур и выдавив стекло.

В случае пожара в салоне сообщите об этом водителю, откройте двери (с помощью аварийного открывания), аварийные выходы или разбейте окно. При наличии в салоне огнетушителя примите меры к ликвидации очага пожара. Защитите органы дыхания от дыма платком, шарфом или другими элементами одежды. Выбирайтесь из салона наружу пригнувшись и не касаясь металлических частей, так как в трамвае и троллейбусе возможно поражение электричеством.

При падении автобуса в воду дождитесь заполнения салона водой наполовину, задержите дыхание и выныривайте через дверь, аварийный выход или разбитое окно.

Аварии на воздушном транспорте

Авиационные аварии и катастрофы возможны по многим причинам. К тяжелым последствиям приводят разрушения отдельных конструкций самолета, отказ двигателей, нарушение работы систем управления, электропитания, связи, пилотирования, недостаток топлива, перебои в жизнеобеспечении экипажа и пассажиров.

Как действовать при декомпрессии

Декомпрессия – это разряжение воздуха в салоне самолета при нарушении его герметичности.

Быстрая декомпрессия обычно начинается с оглушительного рева (уходит воздух). Салон наполняется пылью и туманом. Резко снижается видимость. Из легких человека быстро выходит воздух, и его нельзя задержать. Одновременно могут возникнуть звон в ушах и боли в кишечнике. В этом случае, не дожидаясь команды, немедленно наденьте кислородную маску. Не пытайтесь оказать кому-либо помощь до того, как сами наденете маску, даже если это Ваш ребенок: если Вы не успеете помочь себе и потеряете сознание, вы оба окажетесь без кислорода. Сразу же после надевания маски пристегните ремни безопасности и подготовьтесь к резкому снижению.

Как действовать при пожаре на самолете

Помните, что в случае пожара на борту самолета наибольшую опасность представляет дым, а не огонь. Дышите только через хлопчатобумажные или шерстяные элементы одежды, по возможности, смоченные водой. Пробираясь к выходу, двигайтесь пригнувшись или на четвереньках, так как внизу салона задымленность меньше. Защитите открытые участки тела от прямого воздействия

огня, используя имеющуюся одежду, пледы и т.д. После приземления и остановки самолета немедленно направляйтесь к ближайшему выходу, так как высока вероятность взрыва. Если проход завален, пробирайтесь через кресла, опуская их спинки. При эвакуации избавьтесь от ручной клади и избегайте выхода через люки, вблизи которых имеется открытый огонь или сильная задымленность.

После выхода из самолета удалитесь от него как можно дальше и лягте на землю, прижав голову руками – возможен взрыв.

В любой ситуации действуйте без паники и решительно, это способствует Вашему спасению.

Как действовать при "жесткой" посадке и после нее

Перед каждым взлетом и посадкой тщательно подгоняйте ремень безопасности. Он должен быть плотно закреплен как можно ниже у Ваших бедер. Проверьте, нет ли у Вас над головой тяжелых чемоданов.

Аварии на взлете и посадке внезапны, поэтому обращайтесь внимание на дым, резкое снижение, остановку двигателей и т.д. Освободите карманы от острых предметов, согнитесь и плотно сцепите руки под коленями (или схватитесь за лодыжки). Голову уложите на колени или наклоните ее как можно ниже. Ноги уприте в пол, выдвинув их как можно дальше, но не под переднее кресло. В момент удара максимально напрягитесь и подготовьтесь к значительной перегрузке. Ни при каких обстоятельствах не покидайте своего места до полной остановки самолета, не поднимайте панику.

Аварии на водном транспорте

Большинство крупных аварий и катастроф на судах происходит под воздействием ураганов, штормов, туманов, льдов, а также по вине людей – капитанов, лоцманов и членов экипажа. Зачастую аварии происходят из-за промахов и ошибок при проектировании и строительстве судов.

Среди предварительных мер защиты пассажиру можно посоветовать запомнить дорогу из своей каюты к спасательным шлюпкам на верхнюю палубу, так как во время катастрофы ориентироваться очень трудно, особенно при задымлении и крене судна.

Как действовать при высадке с судна

Помните, что решение об оставлении судна принимает только капитан. При высадке с судна выполняйте указания членов экипажа и соблюдайте следующие правила:

- в первую очередь в шлюпках предоставляются места женщинам, детям, раненым и старикам;
- перед посадкой в шлюпку или на спасательный плот наденьте на себя побольше одежды, а сверху – спасательный жилет. Если есть возможность, погрузите в шлюпку одеяла, дополнительную одежду, аварийное радио, питьевую воду и еду;

- если Вы вынуждены прыгать с борта корабля в воду, то желательно с высоты не более пяти метров, закрыв рот и нос одной рукой, второй крепко держась за жилет;

- так как в воде с каждым движением увеличиваются потери тепла, плывите только к спасательному средству;

- после погрузки на спасательное средство необходимо отплыть на безопасное расстояние от тонущего судна (не менее 100 м).

Как действовать при отсутствии спасательных средств

Находясь в воде, подавайте сигналы свистком или поднятием руки.

Двигайтесь как можно меньше, чтобы сохранить тепло. Потеря тепла в воде происходит в несколько раз быстрее, чем на воздухе, поэтому движения даже в теплой воде должны быть сведены к тому, чтобы только держаться на плаву. В спасательном жилете для сохранения тепла сгруппируйтесь, обхватите руками с боков грудную клетку и поднимите бедра повыше, чтобы вода меньше омывала область паха. Этот способ увеличит расчетный срок выживания в холодной воде почти на 50%. Если на Вас нет спасательного жилета, поищите глазами какой-нибудь плавающий предмет и ухватитесь за него, чтобы было легче держаться на плаву до прибытия спасателей. Отдыхайте, лежа на спине.

Как действовать при нахождении на спасательном плавательном средстве

Примите таблетки от морской болезни. Чтобы сберечь тепло, на шлюпке держитесь ближе к другим пострадавшим, делайте физические упражнения. Давайте пить только больным и раненым. В открытом море, если нет обоснованной надежды достичь берега или выйти на судовые пути, старайтесь держаться вместе с другими шлюпками вблизи места гибели судна.

Держите ноги по возможности сухими. Регулярно поднимайте ноги и двигайте ими для снятия отечности. Никогда не пейте морскую воду. Сохраняйте жидкость в организме, сокращая бесполезные движения. Для сокращения потоотделения днем увлажняйте одежду, а для снижения температуры внутри тела смачивайте водой его наружную оболочку. Употребляйте в день не более 500-600 мл воды, разделив их на многочисленные малые дозы с самой большой дозой вечером. Питайтесь только аварийным запасом пищи. Сохраняйте дымовые шашки до момента, когда появится реальная возможность того, что их заметят. Не применяйте шашки все вместе в надежде обнаружить себя, поручите их применение одному человеку.

Не паникуйте! Помните, что без питья средний взрослый человек может оставаться в живых от 3 до 10 дней. При рационе 500-600 мл воды в сутки разумно действующий взрослый человек способен продержаться даже в тропиках не меньше 10 дней без серьезных изменений в организме. Без пищи можно прожить месяц и более.

е) Аварии на энергетических и коммунальных системах

Аварии на энергетических и 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.

Как подготовиться к авариям на коммунальных системах

Аварии на коммунальных системах, как правило, ликвидируются в кратчайшие сроки, однако не исключено длительное нарушение подачи воды, электричества, отопления помещений. Для уменьшения последствий таких ситуаций создайте у себя в доме неприкосновенный запас спичек, хозяйственных свечей, сухого спирта, керосина (при наличии при наличии керосиновой лампы или примуса), элементов питания для электрических фонарей и радиоприемника.

Как действовать при авариях на коммунальных системах

Сообщите об аварии диспетчеру Ремонтно-эксплуатационного управления (РЭУ) или Жилищно-эксплуатационной конторы (ЖЭКа), попросите вызвать аварийную службу.

При скачках напряжения в электрической сети квартиры или его отключении немедленно обесточьте все электробытовые приборы, выдерните вилки из розеток, чтобы во время Вашего отсутствия при внезапном включении электричества не произошел пожар. Для приготовления пищи в помещении используйте только устройства заводского изготовления: примус, керогаз, керосинку, "Шмель" и др. При их отсутствии воспользуйтесь разведенным на улице костром. Используя для освещения квартиры хозяйственные свечи и сухой спирт, соблюдайте предельную осторожность.

При нахождении на улице не приближайтесь ближе 5-8 метров к оборванным или провисшим проводам и не касайтесь их. Организуйте охрану места повреждения, предупредите окружающих об опасности и немедленно сообщите в территориальное Управление по делам ГОЧС. Если провод, оборвавшись, упал вблизи от Вас – выходите из зоны поражения током мелкими шажками или

прыжками (держа ступни ног вместе), чтобы избежать поражения шаговым напряжением.

При исчезновении в водопроводной системе воды закройте все открытые до этого краны. Для приготовления пищи используйте имеющуюся в продаже питьевую воду, воздержитесь от употребления воды из родников и других открытых водоемов до получения заключения о ее безопасности. Помните, что кипячение воды разрушает большинство вредных биологических примесей. Для очистки воды используйте бытовые фильтры, отстаивайте ее в течение суток в открытой емкости, положив на дно серебряную ложку или монету. Эффективен и способ очистки воды "вымораживанием". Для "вымораживания" поставьте емкость с водой в морозильную камеру холодильника. При начале замерзания снимите верхнюю корочку льда, после замерзания воды наполовину – слейте остатки жидкости, а воду, образовавшуюся при таянии полученного льда, используйте в пищу.

В случае отключения центрального парового отопления, для обогрева помещения используйте электрообогреватели не самодельного, а только заводского изготовления. В противном случае высока вероятность пожара или выхода из строя системы электроснабжения. Помните, что отопление квартиры с помощью газовой или электрической плиты может привести к трагедии. Для сохранения в помещении тепла заделайте щели в окнах и балконных дверях, завесьте их одеялами или коврами. Разместите всех членов семьи в одной комнате, временно закрыв остальные. Оденьтесь теплее и примите профилактические лекарственные препараты от ОРЗ и гриппа.

Аварии с утечкой газа

Многие природные газы являются источниками опасности для человека. Однако наиболее опасными являются метан (городской магистральный газ) и сжиженный нефтяной газ (в баллонах), используемые в быту. При утечке они вызывают удушье, отравление и способны привести к взрыву, поэтому необходимо знать и неукоснительно соблюдать правила пользования газовыми приборами, колонками, печами и ухода за ними.

Как действовать при утечке магистрального газа

Почувствовав в помещении запах газа, немедленно перекройте его подачу к плите. При этом не курите, не зажигайте спичек, не включайте свет и электроприборы (лучше всего обесточить всю квартиру, отключив электропитание на распределительном щитке), чтобы искра не смогла воспламенить

Основательно проветрите всю квартиру, а не только загазованную комнату, открыв все двери и окна. Покиньте помещение и не заходите в него до исчезновения запаха газа.

При появлении у окружающих признаков отравления газом вынесите их на свежий воздух и положите так, чтобы голова находилась выше ног. Вызовите скорую медицинскую помощь.

Если запах газа не исчезает, срочно вызовите аварийную газовую службу (телефон 04), работающую круглосуточно.

Правила обращения с газовыми баллонами

Вне дома газовый баллон храните в проветриваемом помещении, в вертикальном положении, не закапывайте его и не ставьте в подвал.

Примите меры по защите баллона и газовой трубки от воздействия тепла и прямых солнечных лучей.

Воздержитесь от замены газового баллона при наличии рядом огня, горячих углей, включенных электроприборов. Перед заменой убедитесь, что краны нового и отработанного баллонов закрыты. После замены проверьте герметичность соединений с помощью мыльного раствора.

Для соединения баллона с газовой плитой используйте специальный гибкий резиновый шланг с маркировкой длиной не более метра, зафиксированный с помощью зажимов безопасности. Не допускайте его растяжения или пережатия.

Доверяйте проверку и ремонт газового оборудования только квалифицированному специалисту.

Неиспользуемые баллоны, как заправленные, так и пустые, храните вне помещения.

В ходе приготовления пищи следите за тем, чтобы кипящие жидкости не залили огонь и не стали причиной утечки газа. По окончании работ кран баллона закройте.

Регулярно чистите горелки, так как их засоренность может стать причиной беды.

ж) Внезапное обрушение зданий и сооружений

Полное или частичное внезапное обрушение здания – это чрезвычайная ситуация, возникающая по причине ошибок, допущенных при проектировании здания, отступлении от проекта при ведении строительных работ, нарушении правил монтажа, при вводе в эксплуатацию здания или отдельных его частей с крупными недоделками, при нарушении правил эксплуатации здания, а также вследствие природной или техногенной чрезвычайной ситуации.

Обрушению часто может способствовать взрыв, являющийся следствием террористического акта, неправильной эксплуатации бытовых газопроводов, неосторожного обращения с огнем, хранения в зданиях легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ.

Внезапное обрушение приводит к длительному выходу здания из строя, возникновению пожаров, разрушению коммунально-энергетических сетей, образованию завалов, травмированию и гибели людей.

Предупредительные мероприятия

Заранее продумайте план действий в случае обрушения здания и ознакомьте с ним всех членов своей семьи. Разъясните им порядок действий при внезапном обрушении и правила оказания первой медицинской помощи.

Обязательно имейте и храните в доступном месте укомплектованную медицинскую аптечку и огнетушитель. Ядохимикаты, легковоспламеняющиеся жидкости и другие опасные вещества держите в надежном, хорошо изолированном месте. Не допускайте нахождения в квартире без надобности газовых баллонов. Знайте расположение электрических рубильников, магистральных газовых и водопроводных кранов для экстренного отключения электричества, газа и воды.

При малейших признаках утечки газа перекройте его доступ в квартиру, проветрите помещение и сообщите в службу "Горгаз" по телефону – 04. Категорически запрещается пользоваться открытыми источниками огня, электровыключателями и электробытовыми приборами до полного выветривания газа.

Не загромождайте коридоры здания, лестничные площадки, аварийные и пожарные выходы посторонними предметами. Держите в удобном месте документы, деньги, карманный фонарик и запасные батарейки.

Как действовать при внезапном обрушении здания

Услышав взрыв или обнаружив, что здание теряет свою устойчивость, постарайтесь как можно быстрее покинуть его, взяв документы, деньги и предметы первой необходимости. Покидая помещение, спускайтесь по лестнице, а не на лифте, так как он в любой момент может выйти из строя. Пресекайте панику, давку в дверях при эвакуации, останавливайте тех, кто собирается прыгать с балконов и окон из этажей выше первого, а также через застекленные окна. Оказавшись на улице, не стойте вблизи зданий, а перейдите на открытое пространство. Если Вы находитесь в здании, и при этом отсутствует возможность покинуть его, то займите самое безопасное место: проемы капитальных внутренних стен, углы, образованные капитальными внутренними стенами, под балками каркаса. Если возможно, спрячьтесь под стол – он защитит Вас от падающих предметов и обломков. Если с Вами дети, укройте их собой. Откройте дверь из квартиры, чтобы обеспечить себе выход в случае необходимости. Не поддавайтесь панике и сохраняйте спокойствие, ободряйте присутствующих. Держитесь подальше от окон, электроприборов, немедленно отключите воду, электричество и газ. Если возник пожар, сразу же попытайтесь потушить его. Используйте телефон только для вызова представителей органов правопорядка, пожарных, врачей, спасателей. Не выходите на балкон. Не пользуйтесь спичками, потому что может существовать опасность утечки газа.

Как действовать в завале

Дышите глубоко, не поддавайтесь панике и не падайте духом, сосредоточьтесь на самом важном, пытайтесь выжить любой ценой, верьте, что помощь придет

обязательно. По возможности окажите себе первую медицинскую помощь. Попытайтесь приспособиться к обстановке и осмотреться, поискать возможный выход. Постарайтесь определить, где Вы находитесь, нет ли рядом других людей: прислушайтесь, подайте голос. Помните, что человек способен выдержать жажду и особенно голод в течение длительного времени, если не будет бесполезно расходовать энергию. Поищите в карманах или поблизости предметы, которые могли бы помочь подать световые или звуковые сигналы (например, фонарик, зеркальце, а также металлические предметы, которыми можно постучать по трубе или стене и тем самым привлечь внимание). Если единственным путем выхода является узкий лаз – протиснитесь через него. Для этого необходимо расслабить мышцы и двигаться, прижав локти к телу.

з) Техногенные чрезвычайные ситуации, представляющие угрозу университету

1). Аварии на химически опасных объектах.

Хлор – зеленовато-желтый газ с удушливым, резким, характерным запахом. Тяжелее воздуха, поэтому облако хлора будет стелиться по земле, распространяясь по направлению ветра. Хлор скапливается в подвалах, низинах. При высоких концентрациях хлора смерть может наступить МГНОВЕННО. При характерном запахе хлора попытаться укрыться на верхних этажах зданий.

Аммиак – бесцветный газ с резким характерным запахом легче воздуха. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. При высоких концентрациях может наступить СМЕРТЬ. При характерном запахе аммиака попытаться укрыться на нижних этажах зданий и подвалах.

Действия рабочих и служащих при угрозе или возникновении аварии на химически опасных объектах.

2). Пожарная ситуация – возгорание в производственных помещениях, от короткого замыкания электропроводки, неосторожного обращения с огнем.

Основная **мера защиты** личного состава – экстренная эвакуация по сигналу **"Внимание ВСЕМ! Пожарная ситуация, срочно покинуть здание. Место сбора – Улица Парижской Коммуны.**

3). Террористический акт (заложено взрывное устройство).

Меры защиты – срочная эвакуация личного состава по сигналу **"Внимание ВСЕМ! Заложено взрывное устройство (указать место), покинуть здание. Место сбора - Улица Парижской Коммуны.**

Во всех выше перечисленных чрезвычайных ситуациях, весь личный состав университета покидает здание в соответствии с инструкцией вывода персонала под руководством преподавателей проводящих занятия, старших на рабочих местах. По окончании эвакуационных мероприятий, доложить в порядке подчиненности.

О возможных техногенных чрезвычайных ситуациях в Ивановской области и г. Иваново население информируется по местному радио и телевидению. Меры защиты предпринимаются в масштабе районов и города.

Вопрос 3: Виды террористических акций. Действия работников организаций при угрозе и совершении террористических акций.

Время, отведенное на отработку вопроса: 24 мин.

В современных условиях реальную угрозу национальной безопасности России, ее территориальной целостности, конституционным правам и свободам граждан представляет **усиление терроризма в различных его формах**. Провоцируя войны, недоверие и ненависть между социальными и национальными группами, **терроризм**, приобретающий все более разнообразные формы и угрожающие масштабы, относится к числу самых опасных и труднопрогнозируемых явлений современности.

В толковом словаре В.И. Даля подчеркивается основной смысл, **нацеленность терроризма - устрашать смертью, казнью, запугивать**, держать в повиновении угрозами насилия, творить расправу жесткими карательными мерами, истязаниями, расстрелами и т.д. В связи с многообразием толкования некоторые исследователи предлагают различать понятие "**терроризм**" **в узком и в широком смыслах слова**.

В самом широком смысле оно обозначает все многообразие методов борьбы, связанных с использованием и выдвиганием на первый план различных форм насилия или угрозы его применения: это и нелегальная подрывная деятельность, и государственный террор, геноцид и репрессии, а также открытая насильственная форма диктатуры и практика разовых политических покушений, осуществляемых в целях нарушения общественной безопасности, устрашения населения или оказания воздействия на органы власти. При этом учитывается весь комплекс его составляющих - террористических групп и организаций, идеологий и доктрин.

В узком смысле это понятие употребляется, главным образом, в отношении нелегальных террористических актов. **Терроризм как многогранный феномен обладает чрезвычайно сложной структурой**, его различные формы переплетаются и часто.

Сущность и виды террористических акций более точно сформулированы в Договоре о сотрудничестве государств-участников Содружества Независимых Государств в борьбе с терроризмом от 4 июня 1999 г. То, что в ст. 1 названо терроризмом, вполне применимо к понятию террористической акции, которая должна быть определена как противоправное уголовно-наказуемое деяние, совершенное в целях нарушения общественной безопасности, оказания

воздействия на принятие органами власти решений, устрашения населения. Указывается многообразие этого **преступного деяния, проявляющееся в виде:**

- насилия или угрозы его применения в отношении физических или юридических лиц;
- уничтожения (повреждения) или угрозы уничтожения (повреждения) имущества и других материальных объектов, создающей опасность гибели людей;
- причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий;
- посягательства на жизнь государственного или общественного деятеля, совершенного для прекращения его государственной или иной политической деятельности либо из мести за такую деятельность;
- нападения на представителя иностранного государства или сотрудника международной организации, пользующегося международной защитой, а равно на служебные помещения либо транспортные средства лиц, пользующихся международной защитой;
- иных деяний, подпадающих под понятие террористических в соответствии с национальным законодательством Сторон, а также иными общепризнанными международно-правовыми актами, направленными на борьбу с терроризмом.

Понятие террористической деятельности складывается из перечисления, предусмотренных различными статьями УК РФ функций, классифицированных по пяти видам:

- 1) действия, связанные с террористической акцией (организация, планирование, подготовка и реализация);
- 2) подстрекательство к любым проявлениям терроризма;
- 3) организация и участие в каких-либо преступных формированиях для совершения террористических акций;
- 4) пособнические действия, выражающиеся в вербовке, вооружении, обучении и использовании террористов;
- 5) финансирование и иное содействие терроризму.

Рассмотрим порядок действий сотрудников и студентов в различных ситуациях.

Действия сотрудников и студентов при обнаружении взрывных устройств и подозрительных предметов.

При обнаружении взрывных устройств и подозрительных предметов необходимо:

1. Незамедлительно сообщить о случившемся в правоохранительные органы, службу спасения по телефону 01.

2. Не трогать, не вскрывать и не перемещать находку. Запомнить время её обнаружения. Помните: внешний вид предмета может скрывать его настоящее назначение. В качестве камуфляжа для взрывных устройств используются обычные бытовые предметы: сумки, пакеты, свертки, коробки, игрушки и т.д.

Не предпринимать самостоятельно никаких действий с предметами, похожими на взрывное устройство – это может привести к их взрыву, многочисленным жертвам и разрушениям!

3. Не подходить к взрывным устройствам и подозрительным предметам (должностным лицам организовать их оцепление) ближе расстояния, указанного в таблице 1.

Таблица 1

Рекомендуемые расстояния удаления и оцепления при обнаружении взрывного устройства или предмета похожего на взрывное устройство

№п.п	ВУ или подозрительные предметы	Расстояние
1.	Граната РГД-5	Не менее 50 м
2.	Граната Ф-1	Не менее 200 м
3.	Тротиловая шашка массой 200 гр.	45 м
4.	Тротиловая шашка массой 400 гр.	55 м
5.	Пивная банка 0,33 литра	60 м
6.	Чемодан (кейс)	230 м
7.	Дорожный чемодан	350 м
8.	Автомобиль типа "Жигули"	460 м
9.	Автомобиль типа "Волга"	580 м
10.	Микроавтобус	9870 м
11.	Грузовая автомашина (фургон)	1240 м

4. Обеспечить возможность беспрепятственного подъезда к месту обнаружения взрывных устройств автомашин правоохранительных органов, скорой помощи, органов управления по делам ГОЧС, служб эксплуатации.

5. Обеспечить присутствие на работе лиц, обнаруживших находку, до прибытия оперативно-следственной группы и фиксацию их данных.

Действия персонала при получении угрозы применения взрывных устройств по телефону.

При получении угрозы применения взрывных устройств по телефону необходимо:

1. Не оставлять без внимания ни одного подобного звонка.

2. Передать полученную информацию в правоохранительные органы.
3. Постараться дословно запомнить разговор, а лучше записать его на бумаге.
4. Запомнить пол, возраст звонившего и особенности его речи:
 - голос: громкий или тихий, высокий или низкий;
 - темп речи: быстрая или медленная;
 - произношение: отчетливое, искаженное, с заиканием, шепелявое, с акцентом или диалектом;
 - манера речи: развязная, с издевкой, с нецензурными выражениями.
5. Обязательно постараться отметить звуковой фон (шум автомашин или железнодорожного транспорта, звук телерадиоаппаратуры, голоса и т.п.).
6. Отметить характер звонка – городской или междугородный.
7. Зафиксировать точное время начала разговора и его продолжительность.
8. В ходе разговора постараться получить ответ на следующие вопросы:
 - куда, кому, по какому телефону звонит этот человек;
 - какие конкретные требования выдвигает;
 - выдвигает требования лично, выступает в роли посредника или представляет какую-то группу лиц;
 - на каких условиях он (она, они) согласны отказаться от задуманного;
 - как и когда с ним можно связаться;
 - кому вы можете или должны сообщить об этом звонке.
9. Постараться добиться от звонящего максимального промежутка времени доведения его требований до должностных лиц или для принятия руководством решения.
10. Еще в процессе разговора постараться сообщить о звонке руководству. Если этого не удалось сделать, то сообщить немедленно по окончании разговора.
11. Не распространять сведения о факте разговора и его содержании.
12. При наличии в телефоне АОН, записать определившийся номер, что позволит избежать его случайную утрату.
13. При использовании звукозаписывающей аппаратуры сразу после разговора извлечь кассету с записью разговора и принять меры к ее сохранности. Обязательно установить на ее место другую кассету.

Действия персонала при получении угрозы применения взрывных устройств в письменной форме.

При получении угрозы применения взрывных устройств в письменной форме необходимо:

1. Принять меры к сохранности и быстрой передаче письма (записки, дискеты и т.д.) в правоохранительные органы.
2. По возможности, письмо (записку, дискету и т.д.) положить в чистый полиэтиленовый пакет.
3. Постараться не оставлять на документе отпечатки своих пальцев.
4. Если документ в конверте, то его вскрытие производится только с левой или правой стороны путем отрезки кромки ножницами.
5. Сохранить все: сам документ, конверт, упаковку, любые вложения. Ничего не выбрасывать.
6. Не позволять знакомиться с содержанием письма (записки) другим лицам.
7. Запомнить обстоятельства получения или обнаружения письма (записки и т.д.).
8. На анонимных материалах не делать надписи, подчеркивать, обводить отдельные места в тексте, писать резолюции и указания. Запрещается их сгибать, мять, сшивать, склеивать.
9. Анонимные материалы направить в правоохранительные органы с сопроводительным письмом, в котором указать конкретные признаки анонимных материалов (вид, количество, каким способом и на чем исполнены, с каких слов начинается и какими заканчивается текст, наличие подписи и т.д.), а также обстоятельства, связанные с их обнаружением или получением.

Действия при захвате заложников.

Если в силу сложившихся обстоятельств сотрудник или студент стал заложником, то необходимо:

1. Выполнять требования преступников, если это не связано с причинением ущерба жизни и здоровью людей. Не противоречить преступникам, не рисковать жизнью окружающих и своей собственной.
2. Не допускать действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия и привести к человеческим жертвам.
3. Если имеется возможность, без ущерба жизни и здоровью заложников, передать информацию о количестве преступников, их вооружении и экипировке, особенностях поведения и манеры ведения разговора и т.д. в правоохранительные органы.
4. Если будет проводиться операция по освобождению заложников силовым методом, то необходимо создать максимум условий правоохранительным органам своим поведением для успешного ее проведения (лечь на пол, лицом вниз или сесть у стены и т.д.).

В заключение необходимо напомнить слушателям еще раз о том, что эффективная борьба с терроризмом, преступностью на государственном,

межгосударственном уровне возможна только в том случае, если к ней присоединится гражданское общество, все слои населения.

III. Заключительная часть - 1 мин.

Анализ чрезвычайных ситуаций, состояние экологической обстановки в Нижегородской области, возникновение ЧС техногенного характера, представленных в разработке, дают основание для изучения и отработки на практике мероприятий защиты от ЧС техногенного характера.

Руководитель занятия _____

Тема №5: Действия работников организаций в условиях негативных и опасных факторов бытового характера"

Учебные и воспитательные цели:

1. Проверить обучаемых в области знаний ими сигналов оповещения о ЧС, правил поведения в условиях негативных и опасных факторов бытового характера.
2. Воспитывать у обучаемых высокую психологическую устойчивость для действий в экстремальных ситуациях, представляющих угрозу жизни и здоровью человека.

Время: 2 часа (90 минут)

Метод проведения: Семинар

Место проведения: По решению руководителя занятия

Литература и учебные пособия:

1. Федеральный закон от 21.12.94 г. № 68 –ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"
2. Федеральный закон от 22.08.2004 г. № 122 –ФЗ "О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации"
3. Федеральный закон от 21.12.94г. №69-ФЗ "О пожарной безопасности"
4. Федеральный закон от 25.07.98г. №130-ФЗ "О борьбе с терроризмом"
5. Постановление Правительства РФ от 15.09.99г. №1040 "О мерах по противодействию терроризму"
6. Положение "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций", утверждено постановлением Правительства РФ от 30.12.2003г. №794.

7. Положение "О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера", утверждено постановлением Правительства РФ от 4.09.2003г. №547.

8. Приказ МЧС России от 23.12.2005г. №999 "Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований".

9. "Гражданская защита. Понятийно-терминологический словарь", М., издательство "Флайст", 2001год.

10. План-конспекты для проведения занятий:

- тема №2: "Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий, при чрезвычайных ситуациях и пожарах. Основные мероприятия по подготовке к защите и по защите населения от них"

- тема №3: "Действия работников организаций при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного характера"

- тема №4: "Действия работников организаций в чрезвычайных ситуациях техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористических акций"

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Вступительная часть – 4 мин.

Объявить тему, цели и учебные вопросы занятия. Особое внимание обучаемых необходимо обратить на достижение тех целей, которые позволят им действовать уверенно в любых условиях обстановки, особенно в экстремальных ситуациях, представляющих угрозу жизни и здоровью человека.

Большую помощь в достижении указанных целей обучаемым окажет знание ими содержания тем №№3,4:

- "Действия работников организаций при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного характера"

- "Действия работников организаций в чрезвычайных ситуациях техногенного характера, а также при угрозе и совершении террористических акций"

II. Основная часть - 85 мин.

В ходе семинарского занятия обучаемым необходимо предложить для обсуждения вопросы, которые определены Программой обучения работающего населения, не входящего в состав нештатных аварийно-спасательных формирований.

Примечание:

Учебные вопросы семинара должны быть выданы обучаемым заблаговременно (либо на предыдущем семинаре занятии, либо за неделю до проведения указанного семинара).

Учебные вопросы, выносимые для обсуждения в ходе семинара:

1. Какие существуют возможные негативные и опасные факторы бытового характера?
2. Каковы Правила действий по обеспечению личной безопасности:
 - в местах массового скопления людей;
 - при пожаре;
 - в общественном транспорте;
 - на водных объектах;
 - в походе и на природе?
3. Каков порядок действий при:
 - дорожно-транспортных происшествиях;
 - бытовых отравлениях;
 - укусе животными?
4. Каковы основные Правила обращения с:
 - бытовыми приборами;
 - электроинструментом?
5. Какие существуют Правила содержания домашних животных и поведения с ними на улице?
6. Какие Вы знаете основные способы предотвращения и преодоления паники и панических настроений?

При рассмотрении вопросов семинара особое внимание обучаемых необходимо обратить на знания ими и умения грамотно действовать в экстремальных ситуациях с целью обеспечения личной безопасности и безопасности своих близких.

После обсуждения каждого вопроса руководителю занятия необходимо сделать выводы, заключающие в себе – как обучаемые усвоили тот или иной вопрос.

III. Заключительная часть – 1 мин.

Подвести итоги занятия, указав на сильные и слабые стороны проведенного занятия. Указать на те вопросы, какие обучаемыми были усвоены слабо и на чем необходимо поработать самостоятельно.

Руководитель занятия _____

Тема №6. Действия работников организаций при пожаре

Учебные цели:

Время:

Метод проведения: Практическое занятие

Место проведения: По решению руководителя занятия

Учебные вопросы:

1. Цели и задачи пожарно-профилактической работы.
2. Инструктаж по пожарной безопасности. Инструкция по противопожарному режиму на территории филиала.
3. Требования по противопожарному режиму (ППБ - 01-03)
4. Права и обязанности административно-технического персонала в обеспечении пожарной безопасности предприятий.
5. Противопожарные мероприятия
6. Средства пожаротушения
7. Локализация и тушение пожара

Литература и учебные пособия:

1. Федеральный закон от 21.12.94г. №69-ФЗ "О пожарной безопасности"
2. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (введены в действие 15.07.2003г.)
3. Первая медицинская помощь в ЧС. М., 1999 г.
4. Основы медицинских знаний. М., 1991 г.
5. Гражданская защита. Понятийно-терминологический словарь. М., 2001 г.
6. Приказ № 53 от 12.04.2006г. о пожарной безопасности в НГТУ

I. Вступительная часть - ___ мин.

II. Основная часть - ___ мин.

Вопрос 1. Цели и задачи пожарно-профилактической работы.

Пожарная профилактика - комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение противопожарной защиты объектов народного хозяйства.

Целью пожарно-профилактической работы является поддержание в стране высокого уровня пожарной безопасности в городах, населенных пунктах, местах концентрации материальных ценностей и на объектах народного хозяйства путем приведения их в образцовое противопожарное состояние.

Основными задачами профилактической работы являются: разработка и осуществление мероприятий, направленных на устранение причин, которые

могут вызвать возникновение пожаров; ограничение распространения возможных пожаров и создание условий для успешной эвакуации людей и имущества в случае пожара; обеспечение своевременного обнаружения возникшего пожара, быстрого вызова пожарной охраны и успешного тушения пожара.

Профилактическая работа на объектах включает; периодические проверки состояния пожарной безопасности объекта в целом и его отдельных участков, а также обеспечение контроля за своевременным выполнением предложенных мероприятий; проведение пожарно-технических обследований объекта представителями Государственного пожарного надзора (Госпожнадзора) с вручением предписаний, установление действенного контроля за выполнением предписаний и приказов, изданных по ним; постоянный контроль за проведением пожароопасных работ, выполнением противопожарных требований на объектах нового строительства, при реконструкции и переоборудовании цехов, установок, мастерских, складов и других помещений; проведение бесед-инструктажей и специальных занятий с рабочими и служащими объекта по вопросам пожарной безопасности (а также с временными рабочими других предприятий и организаций, прибывших на объект) и других мероприятий по противопожарной пропаганде и агитации; проверку исправности и правильного содержания стационарных автоматических и первичных средств пожаротушения, противопожарного водоснабжения и систем извещения о пожарах; подготовку личного состава добровольных пожарных дружин и боевых расчетов для проведения профилактической работы и тушения пожаров и загораний; установку в цехах, мастерских, складах и на отдельных агрегатах систем пожарной автоматики.

Пожарно-профилактическая работа на предприятиях проводится Госпожнадзором, личным составом пожарных частей, пожарно-техническими комиссиями (ПТК), добровольными пожарными дружинами (ДПД), добровольными пожарными обществами (ДПО), отделами по технике безопасности, а также внештатными пожарными инспекторами при исполнительных комитетах местных Советов народных депутатов.

Основной метод профилактической работы - устранение выявленных в ходе проверки недочетов на месте, а при отсутствии такой возможности - в кратчайший срок. Такие мероприятия, как оборудование цехов, мастерских, складов установками пожарной автоматики, замена горючих веществ менее горючими и т. п., оформляются предписаниями или актами, которые вручаются руководителям предприятий.

Постановлением Совета Министров СССР № 1115 от 26.12.77 г. введено Положение о государственном пожарном надзоре в СССР. Изменения и дополнения в Положение о государственном пожарном надзоре в СССР внесены Постановлением Совета Министров СССР № 356 от 19.03.86г.

Органы Госпожнадзора призваны осуществлять контроль за соблюдением действующих правил и норм пожарной безопасности при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений. Основной

формой пожарно-профилактической работы органов Госпожнадзора на объектах народного хозяйства, в том числе и на предприятиях бытового обслуживания населения, являются пожарно-технические обследования (ПТО), которые проводятся в целях контроля за соблюдением утвержденных в установленном порядке правил и норм, направленных на предотвращение пожаров, успешное их тушение, обеспечение безопасности людей в случае возникновения пожара, а также на обеспечение зданий и сооружений средствами противопожарной защиты. Именно в ходе обследований устанавливается истинное состояние пожарной безопасности объектов и администрации предлагается осуществить комплекс пожарно-профилактических мероприятий.

Предприятия бытового и коммунального обслуживания, базы, склады, научно-исследовательские и проектные институты, техникумы, профессионально-технические училища и жилые дома повышенной этажности, в которых располагаются предприятия бытового обслуживания, относящиеся к объектам II группы (в зависимости от их важности и пожарной опасности - согласно Положению о Госпожнадзоре), детально обследуются закрепленными за объектом работниками Госпожнадзора не реже одного раза в год. Конкретные проверки выполнения отдельных мероприятий по предписаниям Госпожнадзора, сезонные, а также с учетом особенностей объектов и обстановки с пожарами, проверки противопожарного состояния отдельных цехов, зданий и сооружений могут проводиться по поручению закрепленного за объектом работника Госпожнадзора силами внештатных инспекторов, начальников ДПД и пожарно-сторожевой охраны (ПСО), актива ДПО.

К числу первоочередных пожарно-профилактических мероприятий на предприятиях бытового обслуживания относятся следующие: внедрение пожаробезопасных технических моющих средств на участках обезжиривания и очистки поверхностей деталей, агрегатов и готовой продукции; определение параметров взрыве" пожарной опасности веществ и материалов, используемых в технологических процессах; оборудование зданий и сооружений установками пожарной автоматики и организация их повседневного обследования; изоляция пожароопасного оборудования или вынос его на открытые площадки; использование противопожарных преград, быстродействующих клапанов (шиберов, заслонок) для предотвращения распространения пожаров в помещениях и в коммуникациях; запрещение применения горючих материалов для отделки путей эвакуации, внедрение систем противодымной защиты в пожароопасных производственных зданиях, упорядочение огневых работ и т. д.

Успешная борьба с пожарами возможна лишь там, где хорошо поставлена организационная и агитационно-массовая работа, где созданы и хорошо работают ДПД и ПТК.

Вопрос 2. Инструктаж по пожарной безопасности. Инструкция по противопожарному режиму филиала.

Около 60 % пожаров на промышленных предприятиях происходит в результате небрежности или грубого нарушения работающими правил пожарной безопасности. Чаще всего - это курение в неположенных местах, оставление без присмотра включенных электронагревательных приборов, применение факелов и паяльных ламп для разогревания замерзших труб, двигателей тракторов и автомобилей в зимнее время и т. п.

Для устранения этих причин пожаров необходимо установить жесткий противопожарный режим и обучить рабочих и служащих правилам пожарной безопасности.

Под противопожарным режимом следует понимать совокупность мер и требований пожарной безопасности режимного характера, заранее установленных для предприятия или отдельных помещений и подлежащих обязательному выполнению всеми рабочими и служащими. Противопожарный режим охватывает такие профилактические меры, как оборудование мест для курения, ежедневная уборка помещений от пыли и горючих отходов, осмотр и закрытие помещений после окончания работы, устройство рубильников (выключателей) для обесточивания электроустановок, наличие проходов и путей эвакуации и т. п.

Обычно меры противопожарного режима не требуют значительных материальных затрат и могут быть самостоятельно выполнены администрацией и обслуживающим персоналом любого цеха, мастерской, склада или лаборатории.

Все работающие на предприятиях должны проходить специальную противопожарную подготовку в системе производственного обучения с целью изучения:

- правил пожарной безопасности и инструкций о мерах пожарной безопасности;
- показателей пожарной опасности хранимых, используемых и обращающихся в производстве веществ и материалов;
- характеристик пожарной опасности зданий, сооружений, технологических процессов и производственного оборудования;
- правил содержания и применения первичных средств пожаротушения;
- последовательности действий в случае пожара.

Противопожарная подготовка (обучение) работников предприятий состоит из противопожарного инструктажа (вводного, первичного, повторного и внепланового) и занятий по программе пожарно-технического минимума. Порядок проведения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму с рабочими и служащими устанавливается соответствующим приказом или распоряжением. При проведении противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму желательно использовать технические средства программированного обучения.

Вводный инструктаж должен производиться со всеми вновь принимаемыми на работу (в том числе и временно), независимо от их образования, стажа работы по

данной профессии или должности, а также с прикомандированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственную практику или обучение.

Для проведения вводного противопожарного инструктажа на предприятии выделяют помещение, оборудованное необходимыми наглядными пособиями (плакатами, схемами, макетами, натурными экспонатами, диафильмами и т. д.), иллюстрирующими соблюдение

противопожарного режима на территории предприятия, в зданиях, помещениях, на рабочих местах, а также образцами первичных средств пожаротушения, пожарного инвентаря, сигнализации и пожарной связи, имеющихся на предприятии. Вводный инструктаж разрешается проводить одновременно с инструктажем по технике безопасности.

Вводный противопожарный инструктаж проводится, как правило, работником пожарной охраны объекта (начальником ДПД или его заместителем), инженером по охране труда, а также другими специально подготовленными лицами. О проведении вводного инструктажа и проверке знаний производится запись в журнале регистрации вводного инструктажа (образец 1) с обязательной подписью инструктируемого и инструктировавшего.

Образец 1

№

п/п

Дата

Ф.И.О. инструктируемого

Должность или профессия

В какой цех (склад, участок) направляется на работу

Подпись инструктируемого

Кто проводил инструктаж (должность, фамилия, подпись)

Первичный противопожарный инструктаж должен проводиться со всеми вновь принятыми на работу переведенными из одного подразделения в другое или на выполнение новой для них работы, прикомандированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственную практику или обучение, а также со строителями, выполняющими строительные-монтажные работы на территории предприятия. Первичный инструктаж проводится на рабочем месте лицом, ответственным за пожарную безопасность подразделения (цеха, производственного участка, лаборатории, склада, мастерской и т. п.), с каждым работающим отдельно.

Повторный противопожарный инструктаж должны проходить все работающие независимо от квалификации, стажа работы и образования не реже одного раза в

6 мес. Повторный инструктаж проводится по программе первичного инструктажа с отдельными работниками или группами работников одной профессии с целью проверки и повышения уровня их знаний правил пожарной безопасности и инструкций о мерах противопожарной безопасности.

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится в следующих случаях: при изменении правил пожарной безопасности и инструкций о мерах пожарной безопасности; при изменении технологического процесса, применении новых исходных веществ и материалов, замене или модернизации оборудования и изменении других факторов, влияющих на пожарную безопасность.

Журнал учета вводного противопожарного инструктажа вновь принимаемых на работу при перерывах в работе в течение 60 календарных дней. Для работ, к которым предъявляются повышенные требования пожарной безопасности, - при перерывах в работе в течение 30 календарных дней.

Первичный, повторный и внеплановый противопожарные инструктажи проводятся с учетом особенностей каждого рабочего места, цеха, установки, склада, а также подготовки инструктируемых и характера выполняемых ими работ. При инструктаже на рабочем месте изучают: пожарную опасность технологического процесса данного цеха, участка и рабочего места, противопожарный режим в цехе, возможные причины возникновения пожаров и меры по их устранению.

В ходе противопожарного инструктажа рабочие и служащие должны быть ознакомлены с действующими на предприятии противопожарными правилами и инструкциями, возможными причинами возникновения пожаров и мерами их предупреждения, производственными участками, наиболее опасными в пожарном отношении, а также с практическими действиями в случае возникновения пожара (вызов пожарной части или дружины, применение средств пожаротушения, остановка технологического оборудования, порядок эвакуации материальных ценностей). Проведение инструктажа необходимо сопровождать показом средств пожаротушения и пожарной связи, имеющихся на объекте.

Рабочих и служащих следует научить правильно пользоваться огнетушителями, внутренними пожарными кранами, приемам пуска в действие стационарных насосов и дренчерных систем.

Лицо, проводившее инструктаж, делает запись о проведении первичного, повторного или внепланового противопожарного инструктажа в специальном журнале (образец 2). Для этого допускается использовать и имеющийся на предприятии журнал по технике безопасности.

Образец 2

№

п/п

Вид

инструктажа

Ф. И. О.

Прошедшего инструктаж

Подпись

прошедшего инструктаж

Кто проводил инструктаж (должность, фамилия, подпись)

В приказе о порядке проведения производственного обучения руководитель объекта должен определить контингент рабочих и служащих, для которых обязательно изучение пожарно-технического минимума.

Обычно он обязателен для электриков, электрогазосварщиков, истопников (кочегаров), операторов и материально ответственных лиц. В программу занятий по пожарно-техническому минимуму входит изучение мер пожарной безопасности на объекте, в цехе и на рабочем месте, вызов пожарной помощи, а также разучивание действий борьбы с пожарами при их возникновении в цехе или на рабочем месте.

По окончании прохождения пожарно-технического минимума у рабочих и служащих принимаются зачеты. Результаты зачетов оформляются соответствующим актом или ведомостью с подписями членов приемной комиссии. Лица, не сдавшие зачеты, к исполнению служебных обязанностей не допускаются.

В последние годы на многих предприятиях страны успешно проводят программное обучение рабочих и служащих правилам пожарной безопасности, которое позволяет улучшить качество знаний и значительно сократить время обучения.

Планируют также проведение с рабочими и служащими бесед и лекций на противопожарные темы, а также обсуждение партийными, профсоюзными и комсомольскими организациями вопросов, касающихся противопожарного состояния предприятия.

Основным методом работы ПТК является детальное пожарно-техническое обследование или осмотр производственных зданий, лабораторий, складов, мастерских для выявления нарушений правил и норм пожарной безопасности. Комиссия в первую очередь проверяет состояние пожарной безопасности технологического оборудования, вентиляционных и отопительных систем, электроустановок, содержание путей эвакуации. В пожароопасных и взрывоопасных цехах проверки следует проводить не реже одного раза в квартал. По результатам осмотра (обследования) комиссия составляет акт, в котором перечисляются обнаруженные нарушения и указываются меры их устранения. Акт утверждается руководителем предприятия, и на его основании издается приказ, в котором определяются пути и способы устранения вскрытых нарушений, указываются лица, ответственные за выполнение мероприятий, а

также сроки их выполнения. Следует иметь в виду, что сам по себе акт ПТК" утвержденный директором, является документом, обязательным для начальников цехов, заведующих лабораториями, мастерскими, складами и других должностных лиц, поэтому не всегда нужно по его материалам издавать приказ.

Одной из важных задач ПТК является пропаганда пожарно-технических знаний среди рабочих и служащих. Она проводится для того, чтобы предупредить пожары, возникающие от наиболее распространенных причин, ознакомить работников предприятий, учреждений, организаций с правилами безопасности, привить им навыки действий с первичными средствами пожаротушения. Основными формами пропаганды пожарно-технических знаний являются: первичный (вводный)

и вторичный инструктажи, пожарно-технический минимум, создание хорошо оформленных кабинетов пожарно-технических знаний, организация радио- и телепередач, посвященных противопожарной тематике, демонстрация кинофильмов на противопожарные темы, беседы, лекции, публикация заметок, статей и объявлений на противопожарные темы в периодической печати, стенгазетах и многотиражках, проведение конференций по вопросам пожарной безопасности, месячников обеспечения противопожарного режима, тематических вечеров-встреч работников.

Инструкция по противопожарному режиму ЗАО «ИФакТ» :

Вопрос 4. Права и обязанности административно-технического персонала в обеспечении пожарной безопасности предприятий.

В соответствии с действующим законодательством ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятий, организаций и учреждений несут руководители этих объектов, которые обязаны:

- обеспечить разработку инструкций о мерах пожарной безопасности для всех подразделений и отдельных видов пожароопасных работ;
- организовать изучение и выполнение правил пожарной безопасности и инструкций о мерах пожарной безопасности всеми рабочими и служащими;
- установить в производственных, складских, административных и вспомогательных помещениях строгий противопожарный режим (порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы, условия проведения огневых работ, правила пользования электронагревательными приборами, определение мест для курения и т. п.) и постоянно контролировать его соблюдение всеми работающими, а также посетителями предприятий, мастерских и складов;
- организовать на объекте добровольную пожарную дружину, а при наличии инженерно-технического персонала и пожарно-техническую комиссию (ПТК), обеспечив их работу в соответствии с действующими положениями (если на объекте работает менее 15 человек, ДПД не создается, а между сотрудниками предприятия распределяются обязанности на случай возникновения пожара);

- обеспечить объект средствами пожаротушения и связи, а также содержать их в исправном состоянии;
- назначить приказом лиц, ответственных за пожарную безопасность цехов, складов, мастерских и других участков, а также за эксплуатацию и исправное техническое состояние систем вентиляции, отопления,
- электроустановок, противопожарного водоснабжения, противопожарной защиты, средств связи и пожаротушения, установок пожарной автоматики и систем оповещения людей о пожаре;
- включить в функциональные обязанности должностных лиц и других специалистов решение вопросов пожарной безопасности, исходя из возложенных на них служебных и производственных задач;
- организовать разработку и внедрение мероприятий, направленных на совершенствование противопожарного режима, снижение пожарной опасности технологических процессов, производственного оборудования и выпускаемой продукции;
- организовать своевременное выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, предложенных органами Госпожнадзора и предусмотренных приказами и указаниями вышестоящих организаций;
- периодически проверять состояние пожарной безопасности объекта, контролировать несение службы охраной и знание ею обязанностей на случай пожара, работу добровольной пожарной дружины и принимать необходимые меры к улучшению их деятельности;
- организовать разработку и своевременное выполнение мероприятий, направленных на обеспечение безопасности людей и защиту материальных ценностей в случае возникновения пожара;
- обеспечить разработку планов действий обслуживающего персонала в случае возникновения пожара и организовать не реже одного раза в год практические тренировки по отработке этих планов;
- обеспечить содержание в постоянной исправности систем противопожарной защиты (противопожарного водопровода, установок сигнализации, автоматического пожаротушения и др.). В случае неисправности или выхода из строя этих систем принимать меры к приведению их в работоспособное состояние;
- организовать для работающих противопожарную подготовку (противопожарный инструктаж, пожарнотехнический минимум), определить сроки, место и порядок их проведения, а также список должностных лиц на которых возлагается их проведение;
- разработать и утвердить список профессий и помещений, работники которых должны проходить обучение по программе пожарнотехнического минимума;

- установить порядок учета лиц, прошедших противопожарный инструктаж и обучение по программе пожарно-технического минимума, не допускать к работе лиц, не прошедших противопожарный инструктаж;
- включать в план социального и экономического развития объекта мероприятия, направленные на повышение уровня его пожарной безопасности;
- обеспечить подразделения объекта средствами противопожарной пропаганды (плакатами, стендами, макетами, панно и т. д.);
- обеспечить ведомственное расследование пожаров, установление причин их возникновения и виновных лиц, а также разработку мероприятий по предотвращению подобных случаев;
- организовать соревнование на звание "Подразделение (цех, производственный участок, лаборатория, помещение и т. д.) образцового противопожарного состояния".

Ответственность за пожарную безопасность отделов, цехов, мастерских, отдельных складов, кладовых и других помещений несут их заведующие или другие должностные лица, специально назначенные приказом руководителя предприятия. Таблички с указанием лиц, ответственных за пожарную безопасность, вывешиваются на видных местах. Лица, ответственные за пожарную безопасность, обязаны:

- знать пожароопасные свойства материалов и веществ, применяемых или хранимых на вверенном участке, и не допускать нарушений правил их хранения;
- следить за исправностью сигнализации, телефонной связи, систем отопления и вентиляции, электроустановок, состоянием путей эвакуации, проездов, противопожарных разрывов, источников водоснабжения и
- принимать меры к устранению обнаруженных неисправностей;
- знать правила использования имеющихся средств пожаротушения и обеспечивать их постоянную готовность к действию;
- разъяснять служащим и рабочим инструкции и правила пожарной безопасности, действующие на объекте;
- следить за тем, чтобы после окончания работы производилась уборка рабочих мест и помещений, отключалась электросеть, за исключением витринного и дежурного освещения, источников электропитания авто-матических установок пожаротушения и сигнализации, а также электроустановок, которые по условиям технологического процесса производства должны работать круглосуточно.

Инженерно-технический персонал, ответственный за пожарную безопасность на отдельных участках, обязан знать пожарную опасность технологического процесса производства и строго выполнять правила и требования противопожарного режима, установленные на предприятии, следить за их соблюдением рабочими и служащими, обеспечивать пожарно-техническую подготовку персонала.

Каждый работающий на предприятии (независимо от занимаемой должности) обязан четко знать и строго выполнять установленные правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к пожару или загоранию.

Руководители предприятий бытового обслуживания, баз, складов, а также заведующие мастерскими, начальники цехов и другие должностные лица, виновные в нарушении настоящих правил, в зависимости от характера нарушений и их последствий несут ответственность в установленном законом порядке.

Руководителям предприятий предоставлено право налагать административные взыскания на нарушителей правил и требований пожарной безопасности. В случае грубого их нарушения руководитель предприятия имеет право поставить вопрос о привлечении виновного к судебной ответственности.

Для каждого предприятия (цеха, лаборатории, мастерской, склада и т. д.) на основе Типовых правил пожарной безопасности для промышленных предприятий разрабатываются общеобъектовая и цеховые инструкции о мерах пожарной безопасности. В инструкциях следует отражать основные требования пожарной безопасности для данного цеха или участка производства (по содержанию помещений, путей эвакуации, территории предприятия, дорог, подъездов к источникам противопожарного водоснабжения, подходов и подъездов к зданиям и сооружениям; условия и нормы хранения веществ и материалов в цехах, складах, кладовых и других помещениях; места применения открытого огня и курения и т. д.). В инструкциях о мерах пожарной безопасности устанавливаются также порядок применения средств пожаротушения и вызова пожарной помощи в случае возникновения пожара на предприятии. Определяются порядок хранения ЛВЖ и ГЖ, сбора, хранения и удаления обтирочных материалов и производственных горючих отходов, содержания и хранения спецодежды, а также обязанности и действия рабочих и служащих при пожаре.

Вопрос 5. Противопожарные мероприятия

Загорания и пожары могут быть предупреждены или значительно ослаблены благодаря проведению профилактических мероприятий. Проводиться они должны постоянно, быть в поле зрения не только руководителей, но и всех граждан.

В домах (квартирах) эти мероприятия сводятся к очистке дворов и всех помещений от сгораемого мусора, освобождению лестничных клеток, коридоров и чердаков от громоздких и легковоспламеняющихся предметов, обеспечению зданий первичными средствами пожаротушения и запасами воды.

На предприятиях, в организациях и учреждениях профилактические меры также необходимы. Это очистка от горючего мусора территории, отказ от деревянных построек, применение негорючих материалов, возведение огнестойких преград: металлических дверей, капитальных стен. Крайне желательно строительство водоёмов с хорошими подъездными путями к ним. Устройство по берегам рек и

озёр (прудов) площадок и пирсов для установки пожарных машин. Оборудование щитов с противопожарным инвентарём, ящиков с песком, ёмкостей с водой. Обеспечение свободного подъезда к пожарным гидрантам. Установка автоматических средств извещения и тушения пожаров.

Для сельской местности характерны свои особенности. Территория, на которой расположены животноводческие помещения, должна быть тщательно очищена от сена и соломы. Фураж необходимо хранить в стогах, сараях или специально отведённых помещениях. Печи, плиты, дымоходы, электропроводку нужно содержать в полной исправности и периодически проверять. Ворота и двери из помещений должны открываться наружу. В зимнее время ступени, пороги и настилы необходимо очищать от снега и льда. Проходы в помещениях, выходы и вся территория должны быть освобождены от посторонних предметов, чтобы обеспечить свободный вывод животных в случае пожара. В самих помещениях и около них устанавливают средства пожаротушения.

Сушилки зерна и другой продукции нужно обеспечить противопожарным инвентарём, огнетушителями и водой и особенно тщательно следить за удалением пыли с оборудования.

В помещении, где хранится сельхозтехника, все машины, имеющие самостоятельную ходовую часть, размещают впереди прочих машин по ходу движения и по направлению к воротам. Громоздкий инвентарь укладывают так, чтобы он не препятствовал выезду из помещения.

Вопрос 6. Средства пожаротушения

Простейшим средством тушения загораний и пожаров является песок. Его можно использовать в абсолютном большинстве случаев. Он охлаждает горючее вещество, затрудняет доступ воздуха к нему и механически сбивает пламя. Возле места хранения песка обязательно надо иметь не менее 1-2 лопат.

Наиболее распространённым и универсальным средством тушения пожара является вода. Однако её нельзя использовать, когда в огне находятся электрические провода и установки под напряжением, а также вещества, которые, соприкасаясь с водой, воспламеняются или выделяют ядовитые и горючие газы. Не следует применять воду для тушения бензина, керосина и других жидкостей, так как они легче воды, всплывают, и процесс горения не прекращается.

Для ликвидации пожаров в начальной стадии можно применять асбестовое или войлочное полотно, которое при плотном покрытии ими горящего предмета предотвращают доступ воздуха в зону горения.

Не забывайте о внутренних пожарных кранах. Они размещаются, как правило, в специальных шкафчиках, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. У каждого должен быть пожарный рукав длиной 10,15 или 20 м и пожарный ствол. Один конец рукава примкнут к стволу,

другой к пожарному крану. Развёртывание расчёта по подаче воды к очагу пожара производится в составе 2 человек: один работает со стволом, второй подаёт воду от крана.

Особое место отводится огнетушителям — современным техническим устройствам, предназначенным для тушения пожаров в их начальной стадии возникновения. Отечественная промышленность выпускает огнетушители, которые классифицируются по виду огнетушащих средств, объёму корпуса, способу подачи огнетушащего состава и виду пусковых устройств.

По виду огнетушащие средства бывают жидкостные, пенные, углекислотные, аэрозольные, порошковые и комбинированные.

По объёму корпуса они условно подразделяются на ручные малолитражные с объёмом до 5 л, промышленные ручные с объёмом 5—10 л, стационарные и передвижные с объёмом свыше 10 литров.

Огнетушители жидкостные (ОЖ). Применяются главным образом при тушении загораний твёрдых материалов органического происхождения: древесины, ткани, бумаги и т.п. В качестве огнетушащего средства в них используют воду в чистом виде, воду с добавками поверхностно-активных веществ (ПАВ), усиливающих её огнетушащую способность, водные растворы минеральных солей.

У ОЖ-5 и ОЖ-10 выброс заряда производится под действием газа (углекислота, азот, воздух), закачиваемого непосредственно в корпус или в рабочий баллончик. ОЖ, несмотря на простоту конструкции и обслуживания, имеют ограниченное применение, так как не пригодны для тушения нефтепродуктов, замерзают при низких температурах и не действуют, а также потому, что водные растворы минеральных солей очень сильно корродируют корпус и выводят огнетушитель из строя.

Огнетушители пенные. Предназначены для тушения пожара химической или воздушно-механической пенами. Огнетушители химические пенные (ОХП) имеют широкую область применения, за исключением случаев, когда огнетушащий заряд способствует развитию горения или является проводником электрического тока.

Огнетушащий заряд ОХП состоит из двух частей: щелочной, представляющей собой водный раствор двууглекислой соды с добавкой небольшого количества вспенивателя, и кислотной — смеси серной кислоты с серноокислым окисным железом.

Щелочную часть заряда заливают в корпус огнетушителя, а кислоту — в специальный полиэтиленовый стакан, расположенный в горловине корпуса. При соединении обеих частей заряда образуется химическая пена, состоящая из множества пузырьков, заполненных углекислым газом, которые интенсивно перемешивают, вспенивают щелочной раствор и выталкивают его через спрыск наружу.

При работе с огнетушителем ОП-10 необходимо: взять за ручку и поднести к очагу пожара; поднять рукоятку (повернуть против часовой стрелки), в результате чего к лапам вместе со гатком поднимется вверх, пружина сожмётся; одной рукой взять за ручку, опрокинуть его вверх дном, встряхнуть, верхнюю часть уложить на предплечье второй руки, направить струю на очаг загорания.

Работая с огнетушителем, необходимо проявлять максимум осторожности, так как заряд содержит серную кислоту.

Углекислотные огнетушители. Предназначены для тушения горючих материалов и электроустановок под напряжением. Снегообразная масса имеет температуру -80° . При тушении она снижает температуру горящего вещества и уменьшает содержание кислорода в зоне горения.

Диоксид углерода в баллоне или огнетушителе находится в жидкой или газообразной фазе. Относительное его количество зависит от температуры. С повышением температуры жидкий диоксид углерода переходит в газообразный, и давление в баллоне резко возрастает. Во избежание взрыва баллонов их заполняют жидким диоксидом углерода на 75%, а все огнетушители снабжают предохранительными мембранами.

Углекислотные огнетушители подразделяются на ручные, стационарные и передвижные. Ручной предназначен для тушения загораний различных веществ на транспортных средствах: судах, самолётах, автомобилях, локомотивах. Он представляет собой стальной баллон, в горловину которого ввёрнут затвор пистолетного типа с сифонной трубкой. На затворе крепится трубка с раструбом и мембранный предохранитель.

Для приведения в действие раструба направляют на горящий объект и нажимают на курок затвора. При тушении пожара огнетушитель нельзя держать в горизонтальном положении или переворачивать головкой вниз.

Огнетушители аэрозольные. Предназначены для тушения загораний легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, твёрдых веществ, электроустановок под напряжением и других материалов, кроме щелочных металлов и кислородосодержащих веществ. Промышленность выпускает аэрозольные огнетушители ручного типа, переносные и стационарные.

Огнетушитель аэрозольный хладоновый (ОАХ) представляет собой металлический корпус, горловина которого закрыта мембраной. Над мембраной укреплен пробойник с пружиной. Для приведения огнетушителя в действие необходимо установить его на твёрдую поверхность, резким ударом по кнопке пробойника проколоть мембрану и направить струю на пламя. Огнетушитель ОАХ одноразового использования предназначен для тушения загораний на транспортных средствах: автомобилях, катерах, троллейбусах, бензовозах, а также для тушения загораний электроприборов (бытовых и промышленных).

Огнетушители порошковые. Получили в настоящее время, особенно за рубежом, наибольшее распространение. Их применяют для ликвидации загораний бензина, дизельного топлива, лаков, красок, древесины и других материалов на основе углерода. Порошки специального назначения используются при ликвидации пожаров и загораний щелочных металлов, алюминий- и кремнеорганических соединений и различных самовозгорающихся веществ. Хорошие результаты дают при тушении электроустановок. Широко применяются на автотранспорте и производственных участках.

Таблица 2

Технические характеристики огнетушителей порошковых

Наименование показателей	Ёмкость баллона, л	Продолжительность выхода струи, сек.	Длина порошковой струи, м не менее	Площадь тушения бензина, м ²
ОП-2	2	10	2,7	0,4
ОП-2Б	2	15	3	0,4
ОП-5	5	12-15	5	1Д
ОП-8Б1	8	25	6	1,8-2-

Могут быть трёх типов: ручные, возимые и стационарные. Принцип работы огнетушителя: при нажатии на пусковой рычаг разрывается пломба, и игольчатый шток прокалывает мембрану баллона. Рабочий газ (углекислота, воздух, азот) выходит из баллона через дозирующее отверстие в ниппеле, по сифонной трубке поступает под аэроднище. В центре сифонной трубки (по высоте) имеется ряд отверстий, через которые выходит часть рабочего газа и производит рыхление порошка. Воздух (газ), проходя через слой порошка, взрыхляет его, и порошок под действием давления рабочего газа выдавливается по сифонной трубке и через насадку выбрасывается в очаг загорания. В рабочем положении онетушитель следует держать только вертикально, не переворачивая его.

Вопрос 7. Локализация и тушение пожара

Пожар — неконтролируемое горение, приводящее к ущербу и возможным человеческим жертвам. Опасными факторами пожара, воздействующими на людей, являются: открытый огонь и искры, повышенная температура окружающей среды, токсичные продукты горения, дым, пониженная концентрация кислорода, падающие части строительных конструкций, агрегатов, установок.

Наибольшую опасность для человека представляет вдыхание нагретого воздуха, приводящее к поражению верхних дыхательных путей, удушью и смерти. Так,

под воздействием температуры свыше 100°C человек теряет сознание и погибает через несколько минут. Опасны также ожоги кожи. У человека, получившего ожоги второй степени — 30% поверхности тела, мало шансов выжить.

При пожаре в современных зданиях с применением полимерных и синтетических материалов на человека могут воздействовать токсичные продукты горения. Однако основной причиной гибели людей является отравление оксидом углерода. Он активно реагирует с гемоглобином крови, вследствие чего красные кровяные тельца утрачивают способность снабжать организм кислородом. Поэтому в 50—80% случаев гибель людей на пожарах вызывается отравлением оксидом углерода и недостатком кислорода.

Тушение пожаров осуществляется в основном противопожарными профессиональными подразделениями. Однако каждый гражданин должен уметь ликвидировать загорания и при необходимости участвовать в борьбе с пожаром.

Существует три основных способа гашения огня: охлаждение горящего вещества, например, водой; изоляция его от доступа воздуха (землёй, песком, покрывалом) и, наконец, удаление горючего вещества из зоны горения (перекачка горючей жидкости, разборка сгораемых конструкций).

В начальной стадии пожара, которую можно обнаружить по запаху дыма, задымлению, нагреванию конструкций, огонь распространяется сравнительно медленно, но если не принять энергичных мер к тушению, он очень быстро может распространиться по площади и перерасти в сплошной пожар.

Тушение пожаров в зданиях и сооружениях состоит из двух периодов: локализация и ликвидация. Локализация означает предотвращение его дальнейшего распространения, а ликвидация — полное прекращение процесса горения.

В первом периоде основной задачей является ограничение распространения огня и спасение людей, во втором — осуществляется непосредственная ликвидация огня.

Начинать борьбу с пожаром нужно с того участка, где огонь может создать угрозу жизни людей, нанести наибольший ущерб, вызвать взрыв или обрушение конструкций.

При тушении пожара следует прежде всего остановить распространение огня, а затем гасить в местах наиболее интенсивного горения, подавая струю не на пламя, а на горящую поверхность. При тушении вертикальной поверхности струю нужно направлять на её верхнюю часть, постепенно опускаясь.

В условиях развивающихся пожаров необходимо принимать такие меры, чтобы огонь не распространился на смежную часть здания или на соседние строения. Для этого разбирают обломки горящих конструкций, убирают их из зоны горения. Убирают горючие материалы с путей распространения огня. Поверхности соседних зданий поливают водой, на крышах ставят наблюдателей для тушения разлетающихся искр и головешек. Горящие внешние поверхности гасят водой.

Оконные переплёты тушат как снаружи, так и изнутри здания. В первую очередь нужно тушить гардины, занавески, шторы, чтобы предотвратить распространение огня внутри помещения.

При спасении людей во время пожара используют основные и запасные входы и выходы, стационарные и переносные лестницы. Люди, застигнутые пожаром в здании, стремятся найти спасение на верхних этажах или пытаются выпрыгнуть из окон и с балконов. В условиях пожара многие из них неправильно оценивают обстановку, допускают нецелесообразные действия. При выходе из задымлённого помещения накиньте на лицо полотенце или платок, смоченные водой.

Занимаясь тушением пожаров в сельской местности, необходимо учитывать некоторые особенности. Например, загорелось животноводческое помещение, в первую очередь надо вывести животных в безопасное место, как можно дальше от очага пожара. Если вблизи складированы запасы сена, соломы, сделайте всё, чтобы огонь не перекинулся туда. В случае загорания соломы, снопов, сложенных в стога или скирды, в первую очередь сбивают пламя, для чего стог или скирду сначала поливают рассеянной струёй воды, а затем, начиная сверху, мощной струёй. После прекращения горения стог или скирду разбирают, горелое сено или солому разбрасывают в стороны и поливают водой.

При тушении пожаров на складе зерна сначала сбивают пламя, а затем зерно посыпают распылённой струёй. После этого зерно перелопачивают, отделяя горевшее.

Соблюдение мер безопасности при пожаре чрезвычайно важно. Вот некоторые из них. В задымлённом и горящем помещении не следует передвигаться по одному. Дверь в задымлённое помещение нужно открывать осторожно, чтобы быстрый приток воздуха не вызвал вспышки пламени. Чтобы пройти через горящие комнаты, необходимо накрыться с головой мокрым одеялом, плотной тканью или верхней одеждой. В сильно задымлённом пространстве лучше двигаться ползком или согнувшись с надетой на нос и рот повязкой, смоченной водой. Нельзя тушить водой воспламенившийся газ, горючие жидкости и электрические провода.

Заключение

Изучив вопросы темы, слушатели должны усвоить, как действовать и вести себя при пожаре.

Руководитель занятия _____

Тема №7. Оказание первой медицинской помощи. Основы ухода за больными.

Учебные цели:

Время:

Метод проведения: Практическое занятие

Место проведения: По решению руководителя занятия

Учебные вопросы:

Литература и учебные пособия:

1. Федеральный закон от 12.02.98 г. № 28 –ФЗ«О гражданской обороне»
2. Федеральный закон от 21.12.94 г. № 68 –ФЗ«О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
3. Федеральный закон от 22.08.2004 г. № 122 –ФЗ«О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации»
4. Федеральный закон от 21.12.94г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности»
5. Положение «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», утверждено постановлением Правительства РФ от 30.12.2003г. №794.
6. Постановление Правительства РФ от 27.05.2005г. №335 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. №794».
7. Положение «Об организации обучения населения в области гражданской обороны», утверждено постановлением Правительства РФ от 2.11.2000г. №841.
8. Положение «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», утверждено постановлением Правительства РФ от 4.09.2003г. №547.
9. Приказ МЧС России от 23.12.2005г. №999 «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований».
10. Защита от оружия массового поражения. Воениздат, 1989 г.
11. Отравляющие вещества. Воениздат, 1990 г.
12. Наставление по пользованию ИСЗ.
13. Первая медицинская помощь в ЧС. М., 1999 г.
14. Основы медицинских знаний. М., 1991 г.
15. Гражданская защита. Понятийно-терминологический словарь. М., 2001 г.

I. Вступительная часть - ___ мин.

II. Основная часть - ___ мин.

Вопрос 1: Понятие само - и взаимопомощи

Время, отведенное на отработку вопроса: ___ мин

Первая медицинская помощь (ПМП) - комплекс простейших медицинских мероприятий, выполняемых непосредственно на месте поражения или вблизи него в порядке само - и взаимопомощи, а также участниками аварийно-спасательных работ (или медицинскими работниками) с использованием табельных и подручных средств.

Своевременно оказанная и правильно проведенная первая помощь подчас не только спасает жизнь пострадавшему, но и обеспечивает его дальнейшее успешное лечение, предупреждает развитие тяжелых осложнений.

Эффективность помощи оценивается по величине предотвращения смертности среди пораженных и больных в течение суток после поражения, так в Армении (XII.87 г.) - составила 25%, в г. Арзамас (VI. 88 г.) - 85%. Эффективность помощи возрастает, если ее оказывают в наиболее короткие сроки, так, например если ее оказывают через 30 мин. после воздействия, то осложнения уменьшаются в 2 раза, через 1 час осложнения уменьшаются на 30%.

В экстремальных ситуациях мирного и военного времени успех в оказании само - и взаимопомощи зависит от умелых, грамотных действий и психологической устойчивости.

К первой помощи относятся: временная остановка кровотечения; иммобилизация поврежденных конечностей; проведение искусственной вентиляции легких; непрямого массажа сердца; извлечение пострадавших из-под завалов, убежищ, укрытий, из воды; тушение горячей одежды и т. д.

Вопрос 2: Оказание само - и взаимопомощи в результате воздействия различных факторов на организм.

а) Остановка кровотечений.

Рана - это нарушение целостности кожи, слизистых оболочек или органов, возникшее в результате механического или иного воздействия. Раны подразделяются на поверхностные и глубокие. Ранящий предмет может проникнуть в полость тела (брюшную, грудную, полость черепа), такие ранения называются проникающими.

Всякая рана сопровождается кровотечением и опасностью проникновения в организм инфекции. Основная задача первой помощи - остановка кровотечения, т. к. потеря 1,5-2,0 литра крови несет угрозу для жизни человека.

Кровотечение бывает: артериальным, венозным, капиллярным, внутренним.

Артериальное - кровь бьет струей, высота которой меняется с каждой пульсовой волной, цвет ярко красный.

Венозное - менее интенсивное, цвет более темный.

Капиллярное - возникает при повреждении мельчайших кровеносных сосудов, которое бывает несильным и обычно прекращается самостоятельно.

Внутреннее кровотечение возникает при нарушении внутренних органов. При наружном кровотечении кровь поступает через рану наружу, при внутреннем в какую-нибудь полость (брюшную, плевральную). Внутреннее кровотечение особенно опасно, так как протекает скрытно и диагностика его затруднена.

Существует два способа остановки кровотечений: временный и окончательный.

При оказании помощи проводится временная остановка кровотечения путем:

- а). пальцевого прижатия артерии к подлежащей кости;
- б). максимального сгибания конечностей;
- в). наложение стерильной давящей повязки;
- г). наложение жгута (закрутки).

б) Места прижатий при кровотечении

- из ран головы: **височная артерия** большим пальцем прижимается впереди ушной раковины;
- из ран на лице: **нижнечелюстная артерия** прижимается большим пальцем к углу нижней челюсти;
- **общая сонная артерия** прижимается к позвонкам на передней поверхности шеи сбоку от гортани, затем на рану кладут валик (скатку) из бинта и накладывается давящая повязка;
- **подключичная артерия** прижимается к I-му ребру в ямке под ключицей при кровотечении в области плечевого сустава, верхней трети плеча, в подмышечной впадине;
- **плечевую артерию** прижимают к плечевой кости с внутренней поверхности плеча сбоку от двуглавой мышцы;
- **бедренную артерию** прижимают кулаком в паховой области к лобной кости таза (повреждение бедренной артерии) в области бедра, в области подколенной ямки (при повреждении в области голени стопы);
- в сгиб конечности вложить валик (закатанный рукав или штанину брюк) и до отказа согнуть конечность;
- в рану наложить ватно-марлевую подушечку или сложенную в несколько слоев салфетку (кусочек бинта) и прибинтовать бинтом;
- кровотечение из сосудов верхних и нижних конечностей, из культи конечности останавливают в два этапа:

- вначале применяется пальцевое прижатие артерии выше места кровотечения, чтобы уменьшить кровопотерю во время подготовки к наложению жгута;
- затем накладывается жгут (закрутка). Слишком слабое затягивание жгута вызывает передавливание вен, что усиливает кровотечение, слишком сильное - может вызвать паралич периферического отдела. Жгут накладывается поверх одежды или мягкой подкладки из бинта, чтобы не прищемить кожу. Его накладывают на бедро, голень, плечо, предплечье выше места кровотечения, ближе к ране.

Табельный жгут представляет собой эластичную резиновую ленту длиной 1-1,5 м. с металлическим крючком на одном конце и цепочкой - на другом, или с застежками.

Чтобы наложить резиновый жгут, необходимо растянуть его и обернуть несколько раз конечность выше места повреждения, располагая витки рядом один с другим. Конечность перед наложением жгута приподнимается. О времени наложения жгута делается запись с указанием даты, часа и минут. Записка подкладывается под жгут, она должна быть видна. Конечность тепло укутывают. Держать жгут на конечности можно не более 1,5 часов - зимой, 2 часа - летом. Если жгут необходимо держать дольше (например, при длительной эвакуации пострадавшего), то его расслабляют на 5-10 минут, предварительно сделав пальцевое прижатие поврежденного сосуда. Затем снова накладывают жгут несколько выше того места, где он лежал, но не более чем на 1 час.

При отсутствии жгута используют поясной ремень, носовой платок, тесьму, ткань. Под платок, тесьму, ткань подводят палочку и делают закрутку.

Носовое кровотечение. Помощь - возвышенное положение головы. Прижать крыло носа к перегородке носа, перед этим можно ввести в преддверие носа ватный шарик (сухой или смоченный 3% раствором перекиси водорода). Холод на затылок.

При внутреннем кровотечении на предполагаемую область кровотечения кладут пузырь со льдом с последующей экстренной доставкой в лечебное учреждение.

в) Наложение повязок на раны и ожоговые поверхности

Для защиты раны от загрязнения и заражения используется перевязочный материал: марлевые бинты, салфетки большие и малые, повязки большие и малые, трубчатые бинты, лейкопластырь, вата.

Бинт - полоска марли в скатанном состоянии. Скатанная часть называется головкой, свободный конец - началом бинта. Бинт держат в правой руке, а левой удерживают его свободный конец. Бинтование производится слева направо круговыми ходами, каждый последующий ход прикрывает предыдущий на 1/3 ширины бинта. Бинтование должно быть плотным, но не затрудняющим кровообращение.

Рана, перед наложением повязки, обнажается и оберегается от загрязнения. Одежду, прилипшую к ране, обрезают. Кожу вокруг раны обработать дезинфицирующим раствором (перекиси водорода, фурацилина, настойки йода и др.).

Головку бинта держат в правой руке, левой разглаживают ходы бинта, чтобы не было складок и карманов, раскатывают головку, не отрывая от повязки.

На ожоговую поверхность накладывается сухая стерильная повязка.

При закладывании повязки запрещается:

- касаться руками поверхности перевязочного материала, который прикладывается к ране;
- удалять прилипшую к ожоговой поверхности одежду, вскрывать пузыри;
- удалять инородные тела из раны, промывать ее водой;
- вправлять выехавшие внутренние органы.

Бинтовые повязки:

Пакет перевязочный индивидуальный состоит из 2-х ватно-марлевых подушечек, бинта шириной 10 см. и длиной 7 м. Одна из подушечек свободно передвигается по бинту. Перевязочный материал стерильный, завернут в пергаментную бумагу и помещен в прорезиненную ткань (герметизированный чехол). В пакет вложена булавка. При вскрытии пакета разворачивают перевязочный материал, не касаясь пальцами внутренней поверхности подушечек (наружная поверхность прошита цветными (черными) нитками).

При сквозном ранении подвижную подушечку перемещают по бинту на нужное расстояние и закрывают оба отверстия.

При ранении грудной клетки (открытый пневмоторакс) непосредственно на рану накладывается прорезиненный чехол внутренней поверхностью, поверх его подушечки с последующим тугим бинтованием.

Бинтование начинают с круговых укрепляющих ходов, конечности бинтуют с периферии.

Повязка на голову "череп"

Отрывается кусок бинта около 0,5 м., средняя часть его кладется на салфетку, закрывающую рану, концы спускаются вниз впереди ушных раковин и удерживаются натянутыми. Вокруг головы делают закрепляющий ход, дойдя до завязки, оборачивают вокруг нее и, попеременно, ведут через затылочную и лобную области, закрывая всю волосистую часть головы, концы завязывают под подбородком.

Спиральная повязка на грудь

Отрывается кусок бинта, кладется на здоровое надплечье. Начиная снизу со спины, спиральными ходами бинтуют грудную клетку. Висящие концы связывают.

Крестообразная повязка на грудь

Накладывается снизу круговыми ходами бинта, далее со спины справа на левое надплечье, фиксирующим круговым ходом снизу через правое надплечье, опять вокруг грудной клетки и закрепляют.

Повязка на плечевой сустав

Накладывают, начиная от здоровой стороны из подмышечной впадины по груди и наружной поверхности плеча сзади через подмышечную впадину через плечо, по спине через здоровую подмышечную впадину на грудь и, повторяя ходы бинта, пока не закроют весь сустав, закрепляют конец на груди.

Повязка на локтевой сустав

Начинают 2-3 хода бинта через сустав и далее спиральными ходами, попеременно чередуя их на предплечье и плечо с перекрещиванием в локтевой ямке.

Повязка на коленный сустав

Техника исполнения аналогична предыдущей повязке.

Повязка на голеностопный сустав

Фиксирующий ход делают над лодыжкой, далее вниз на подошву и вокруг стопы, затем бинт накладвается по тыльной поверхности стопы выше лодыжек и возвращается на стопу, закрепляют бинт выше лодыжки.

Повязка на кисть

Начинают с фиксирующего хода на запястье, далее по тылу кисти на ладонь, вокруг кисти у основания пальцев, по тылу кисти через запястье к основанию 5-го пальца, по ладонной поверхности и опять на тыл кисти, закрепляют вокруг запястья.

Косыночные повязки

Косынки не стерильные. Рану предварительно закрывают стерильной салфеткой или бинтом. Косыночные повязки накладывают на различные части тела, косынку применяют для подвешивания поврежденной конечности.

Повязки трубчатыми трикотажными бинтами, фиксирующие перевязочный материал.

Подручные средства

При отсутствии табельных перевязочных средств используют матерчатые повязки по методу Маштафорова. Повязка изготавливается из широкого материала, края которого надрезаются для получения тесемок. Повязка изготавливается с учетом ее использования: на плечо, на конечность и т. д.

г) Помощь при несчастных случаях

Переломы

Переломом называется нарушение целостности кости. Различают закрытые и открытые переломы. Открытые переломы опаснее закрытых, т.к. велика возможность заражения раны.

Для перелома характерна резкая боль, увеличивающаяся при движении и нагрузке на конечность, изменение положения и формы конечности, нарушение ее функции, появление отека и кровоподтеков в области перелома, укорочение конечности.

Оказывая первую помощь необходимо обеспечить иммобилизацию (неподвижность) костей в области перелома.

Иммобилизация достигается наложением транспортных шин или шинированием конечностей при помощи импровизированных шин из подручного твердого материала. Шины накладывают на месте происшествия, осторожно, чтобы не сместить отломки.

Для прочной иммобилизации костей применяют две шины, которые прикладывают к конечности с противоположных сторон.

При переломе позвоночника - пострадавшего укладывают на твердый щит лежа на спине, при отсутствии щита - на живот.

При переломе костей таза, также используют твердый щит, но нижние конечности полусогнуты в коленных суставах, под них подложить валик.

При переломе ребер - во время максимального выдоха накладывается повязка на грудную клетку.

На предплечье шины накладывают следующим образом. Конечность согнуть под прямым углом в локтевом суставе и подвесить на косынке.

Ушибы, растяжения, вывихи

При **ушибах**, растяжениях и разрыве связок необходимо создать покой поврежденному органу, наложить тугую давящую повязку и приложить холод.

При **растяжении** и разрыве связок фиксируют сустав тугой повязкой и создают неподвижность конечностей.

Вывих - повреждение сустава, при котором происходит смещение соприкасающихся в полости костей сустава с выходом одной из них через разрыв капсулы из полости сустава.

Первая помощь заключается в иммобилизации конечности в том положении, которое она приняла после травмы. Верхнюю подвешивают на косынке, нижнюю - шинируют. Прикладывают холод, дают обезболивающие средства.

Ожоги

Ожог - повреждение тканей, вызванное воздействием высокой температуры (световое излучение, пламя, кипяток) - термический ожог, воздействие химических веществ - химический ожог.

В зависимости от глубины поражения ожоги подразделяются на 4 степени тяжести (I-IV).

Первая помощь:

- тушение горячей одежды;
- повязка на обожженную поверхность тела;
- холод (лед, вода).

При химических ожогах обожженный участок тела обильно орошают струей воды и накладывают повязку.

Во всех случаях рекомендуется дать подсоленное питье.

Поражение электрическим током.

Пострадавшего, как можно быстрее освободить от воздействия электрического тока (перерубить провод с обеих сторон, отбросить его сухой палкой, выключить рубильник, оттащить пораженного за одежду).

При прекращении сердечной деятельности и дыхания провести реанимацию.

Отморожение (замерзание)

Отморожение - повреждение тканей, возникающее в результате воздействия низкой температуры. Общее замерзание выражается в глубоких изменениях всех тканей организма вследствие постепенного прекращения кровообращения, в т. ч. головного мозга.

Первая помощь: согревание отмороженных участков, восстановление в них кровообращения.

Общие мероприятия: горячий чай, водяные ванны 18-37⁰ С в течении 20-30 мин.

Тепловой и солнечный удар - наступает при длительном воздействии на организм высокой температуры внешней среды или при работе в изолирующей защитной одежде.

Признаки: головная боль, шум в ушах, головокружение, слабость, тошнота, рвота, судороги, учащение дыхания, пульса, расширение зрачков.

Первая помощь: пострадавшего разместить в тени, снять изолирующую одежду (расстегнуть пуговицы), уложить, слегка приподнять голову. Положить холод на голову, обтереть грудь пострадавшего увлажненной тканью, обрызгать лицо водой, дать понюхать нашатырный спирт.

Шок -это тяжелая общая реакция организма, проявляющаяся при травматических повреждениях, ожогах и т. д. Делится на первичный и вторичный.

Первичный шок проявляется в момент тяжелой травмы или вскоре после нее.

Вторичный шок может возникать после оказания помощи пораженному вследствие его небрежной транспортировки или плохой иммобилизации. Он проявляется в возбуждении и торможении. Фаза возбуждения развивается сразу после травмы, далее наступает торможение.

Помощь заключается в прекращении воздействия на человека травмирующего фактора, обратив особое внимание на остановку кровотечения, при переломах, вывихах обеспечить иммобилизацию, устранить боль путем приема обезболивающих средств, а также дать сердечные средства, согреть, напоить горячим чаем, водкой.

Помощь утопающим.

а) Оказание помощи при истинном (синем) утоплении:

- сразу же после извлечения утопающего из воды перевернуть его лицом вниз и опустить голову ниже его таза;
- очистить рот от инородного содержимого и слизи;
- резко надавить на корень языка;
- при появлении рвотного рефлекса добиться полного удаления воды из дыхательных путей и желудка;
- при отсутствии рвотного рефлекса и дыхания - положить на спину и приступить к реанимации, периодически удаляя содержимое ротовой полости и носа;
- при появлении признаков жизни перевернуть лицом вниз и удалить воду из легких и желудка;
- в случае развития отека легких: усадить, наложить жгуты на ребра, наладить дыхание кислорода через пары спирта;
- переносить пострадавшего только на носилках.

б) Оказание помощи при бледном утоплении (после извлечения из проруби):

- перенести тело на безопасное расстояние от проруби;
- при отсутствии пульсации на сонной артерии приступить к сердечно-легочной реанимации;
- при появлении признаков жизни перенести в теплое помещение, переодеть в сухую одежду, дать теплое питье;
- вызвать "Скорую помощь".

Недопустимо!

- терять время на удаление воды из легких и желудка при появлении признаков клинической смерти (помутнение роговицы глаз, трупные пятна);
- переносить пострадавшего в теплое помещение, если нет признаков жизни.

Реанимация (оживление)

При прекращении сердечной деятельности и дыхания пораженного положить на спину, под лопатки положить валик, голову максимально запрокинуть, раскрыть рот (при необходимости очистить), на рот наложить носовой платок (марлю), встать сбоку от пораженного (на колени), сделать глубокий вдох, плотно прижать свои губы к губам пораженного, зажать нос и с силой вдвухать воздух в пораженного. Ритм проведения - 16-18 раз в минуту.

При остановке сердечной деятельности, одновременно с проведением искусственной вентиляции легких, приступают к непрямому массажу сердца. Пострадавший лежит на спине. Оказывающий помощь кладет ладони одна на другую, затем на нижнюю треть грудины и ритмично надавливает на нее со смещением на глубину 3-4 см., 50-60 раз в минуту.

На 1 вдох делают 4-5 надавливаний на грудную клетку.

Оживление считается эффективным при появлении пульса на сонных (лучевых) артериях, сужение зрачков, исчезновение синюшной окраски кожи, самостоятельного дыхания.

При поражении АХОВ удушающего действия

При воздействии хлора, аммиака и других ядовитых веществ удушающего и выраженного прижигающего действия в незначительных концентрациях наблюдаются покраснения конъюнктивы, слизистой мягкого неба и глотки, бронхит, охриплость, легкая отдышка, чувство сдавленности груди.

Если воздействовали малые и средние концентрации, отмечаются за грудиные боли, жжение и резь в глазах, слезотечение, сухой кашель, увеличивается отдышка, учащается пульс, начинается отделение желтой или красноватой со слизью мокроты. Возможна тяжелая бронхопневмония с повышением температуры, развитием токсического отека легких. Наиболее выраженным симптомом отека легких является отдышка с частотой дыханий 30-35 раз в минуту и более, переходящая в удушье. Пострадавший занимает положение, сидя или полусидя. Он возбужден, беспокоен. В наиболее тяжелых случаях отек легких сопровождается артериальной гипотонией, заторможенностью сознания и другими признаками шока.

В случае вдыхание паров фосгена и других удушающих ядовитых веществ со слабым прижигающим действием в течение определенного периода могут отсутствовать выраженные симптомы поражения. Период скрытого действия в зависимости от полученной дозы может быть от 1 часа до 2 суток. Чем он короче,

тем менее благоприятен прогноз. Физическая нагрузка усугубляет состояние человека. По истечении скрытого периода развивается отек легких.

Первая медицинская помощь. Надеть на пострадавшего противогаз (промышленный с коробкой марки "В" желтого цвета. Можно использовать гражданские ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В, детские, в отдельных случаях противогазовые респираторы РПГ-67, РУ-60М, У-2ГП) и вывезти (вынести) из опасной зоны.

В случае рефлекторной остановки дыхания провести искусственную вентиляцию легких.

Вопрос 3: Основы ухода за больными.

Время, отведенное на отработку вопроса: ___ мин

Уход - совокупность мероприятий, направленных на облегчение состояния больного и обеспечение успеха лечения. Это существенная часть лечения.

Хронические больные большую часть времени находятся дома и нуждаются в соответствующих, состоянию здоровья, условиях. Они нуждаются в уходе, выполнении врачебных назначений. Так длительная неподвижность может привести к атрофии мышц, нарушению деятельности кишечника, появлению пролежней.

От ухаживающего требуется такт, терпение, выдержка, благожелательное и чуткое отношение к больному.

Рассмотрим общие правила ухода:

- для больного желательна отдельная комната или отгороженная часть комнаты;
- регулярное проветривание комнаты;
- подход к кровати больного должен быть обеспечен с разных сторон;
- при повышенном артериальном давлении голова больного должна быть приподнята, а при пониженном - горизонтально с туловищем. В случае воспаления вен ног им придают возвышенное положение. Длительно в одном положении больному находиться не рекомендуется, время от времени его поворачивают.
- смену постельного белья проводить не реже 1-го раза в неделю. Для смены простыни у тяжело больного применяют 2 способа:
 1. Приподнимают голову, головной конец простыни собирают к пояснице, затем, подняв ноги, собирают ножной конец и осторожно простынь убирают. Под поясницу подкладывают новую простынь, скатанную в валик и расправляют ее.
 2. Больного поворачивают на бок ближе к краю постели, простынь, на освободившемся месте, скатывают. Одновременно кладут новую простынь, также валиком. Больного возвращают на прежнее место, убирая сменяемую простынь и расправляют новую.

Гигиена больного

Ежедневно больной умывается. Лежащих больных обтирают с помощью смоченной губки или тампонов. По возможности больного моют в ванной.

Для предупреждения пролежней рекомендуется менять положение больного (каждые 2 часа), на постели не должно быть складок, места образования пролежней (область лопаток, пятки, крестец, позвоночник) протирают камфарным спиртом. Покрасневшая кожа протирается 5-10% раствором перманганата калия, подкладывается резиновый круг.

На гиперемизированные места можно накладывать мазовые повязки. После каждого приема пищи тяжело больным обрабатывается рот ватным шариком, смоченным в 5% растворе борной кислоты или 2%-м растворе питьевой соды.

Заключение

Изучив вопросы темы, слушатели должны усвоить, как оказать неотложную помощь пострадавшим и провести первые реанимационные действия.

Руководитель занятия _____

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ВОДЕ

Умение хорошо плавать - одна из важнейших гарантий безопасного отдыха на воде, но помните, что даже хороший пловец должен соблюдать постоянную осторожность, дисциплину и строго придерживаться правил поведения на воде.

Лучше всего купаться в специально оборудованных местах: пляжах, бассейнах, купальнях; обязательно предварительно пройти медицинское освидетельствование и ознакомившись с правилами внутреннего распорядка мест для купания.

В походах место для купания нужно выбирать там, где чистая вода, ровное песчаное или гравийное дно, небольшая глубина (до 2 м), нет сильного течения (до 0,5 м/с).

Начинать купаться рекомендуется в солнечную безветренную погоду при температуре воды 17-19⁰С, воздуха 20-25⁰С. В воде следует находиться 10-15 минут, перед заплывом необходимо предварительно обтереть тело водой.

При переохлаждении тела пловца в воде могут появиться судороги, которые сводят руку, а чаще ногу или обе ноги. При судорогах надо немедленно выйти из воды. Если нет этой возможности, то необходимо действовать следующим образом:

1. Изменить стиль плавания - плыть на спине.

2. При ощущении стягивания пальцев руки, надо быстро, с силой сжать кисть руки в кулак, сделать резкое отбрасывающее движение рукой в наружную сторону, разжать кулак.

3. При судороге икроножной мышцы необходимо согнуться, двумя руками обхватить стопу пострадавшей ноги и с силой подтянуть стопу к себе.

4. При судорогах мышц бедра необходимо обхватить рукой ногу с наружной стороны ниже голени у лодыжки (за подъем) и, согнув ее в колене, потянуть рукой с силой назад к спине.

5. Произвести укалывание любым острым подручным предметом (булавкой, иголкой и т.п.)

6. Уставший пловец должен помнить, что лучшим способом для отдыха на воде является положение "лежа на спине".

Не заплывайте за буйки – там может оказаться резкий обрыв дна, холодный ключ, заросли водорослей и т.п.

Не устраивайте в воде игр, связанных с захватами – в пылу азарта Вы можете послужить причиной того, что партнер вместо воздуха вдохнет воду и потеряет сознание.

Правила оказания помощи при утоплении

1. Перевернуть пострадавшего лицом вниз, опустить голову ниже таза.

2. Очистить ротовую полость.

3. Резко надавить на корень языка.

4. При появлении рвотного и кашлевого рефлексов - добиться полного удаления воды из дыхательных путей и желудка.

5. Если нет рвотных движений и пульса - положить на спину и приступить к реанимации (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца). При появлении признаков жизни - перевернуть лицом вниз, удалить воду из легких и желудка.

6. Вызвать "Скорую помощь".

Если человек уже погрузился в воду, не оставляйте попыток найти его на глубине, а затем вернуть к жизни. Это можно сделать, если утонувший находился в воде не более 6 минут.

НЕЛЬЗЯ

ОСТАВЛЯТЬ ПОСТРАДАВШЕГО БЕЗ ВНИМАНИЯ (в любой момент может произойти остановка сердца)

САМОСТОЯТЕЛЬНО ПЕРЕВОЗИТЬ ПОСТРАДАВШЕГО, ЕСЛИ ЕСТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ВЫЗВАТЬ СПАСАТЕЛЬНУЮ СЛУЖБУ.

Чтобы избавиться от воды, попавшей в дыхательные пути и мешающей дышать, нужно немедленно остановиться, энергичными движениями рук и ног

удерживаться на поверхности воды и, подняв голову возможно выше, сильно откашляться. Чтобы избежать захлебывания в воде, пловец должен соблюдать правильный ритм дыхания. Плавая в волнах, нужно внимательно следить за тем, чтобы делать вдох, когда находишься между гребнями волн. Плавая против волн, следует спокойно подниматься на волну и скатываться с нее. Если идет волна с гребнем, то лучше всего подныривать под нее немного ниже гребня.

Попав в быстрое течение, не следует бороться против него, необходимо не нарушая дыхания плыть по течению к берегу.

Оказавшись в водовороте, не следует поддаваться страху, терять чувство самообладания. Необходимо набрать побольше воздуха в легкие, погрузиться в воду и, сделав сильный рывок в сторону по течению, всплыть на поверхность.

Запутавшись в водорослях, не делайте резких движений и рывков. Необходимо лечь на спину, стремясь мягкими, спокойными движениями выплыть в ту сторону, откуда приплыл. Если все-таки не удастся освободиться от растений, то, освободив руки, нужно поднять ноги и постараться осторожно освободиться от растений при помощи рук.

Нельзя подплывать близко к идущим судам с целью покачаться на волнах. Вблизи идущего теплохода возникает течение, которое может затянуть под винт. Опасно прыгать (нырять) в воду в неизвестном месте - можно удариться головой о грунт, корягу, сваю и т.п., сломать шейные позвонки, потерять сознание и погибнуть.

Не менее опасно нырять с плотов катеров, лодок, пристаней и других плавучих сооружений. Под водой могут быть бревна - топляки, сваи, рельсы, железобетон и пр. Нырять можно лишь в местах, специально для этого оборудованных. Нельзя купаться у крутых, обрывистых и заросших растительностью берегов. Здесь склон дна может оказаться очень засоренным корнями и растительностью. Иногда песчаное дно бывает зыбучим, что опасно для не умеющих плавать.

Важным условием безопасности на воде является строгое соблюдение правил катания на лодке. Нельзя выходить в плавание на неисправной и полностью необорудованной лодке. Перед посадкой в лодку, надо осмотреть ее и убедиться в наличии весел, руля, уключин, спасательного круга, спасательных жилетов по числу пассажиров, и черпака для отлива воды. Посадку в лодку производить, осторожно ступая посреди настила. Садиться на балки (скамейки) нужно равномерно. Ни в коем случае нельзя садиться на борт лодки, пересаживаться с одного места на другое, а также переходить с одной лодки на другую, раскачивать лодку и нырять с нее.

Запрещается кататься на лодке детям до 16 лет без сопровождения взрослых, перегружать лодку сверх установленной нормы для этого типа лодки, пересекать курс моторных судов, близко находиться к ним и двигаться по судовому ходу. Опасно подставлять борт лодки параллельно идущей волне. Волну надо "резать" носом лодки поперек или под углом.

Если лодка опрокинется, в первую очередь нужно оказать помощь тому, кто в ней нуждается. Лучше держаться всем пассажирам за лодку и общими усилиями толкать ее к берегу или на мелководье.

Для не умеющих плавать и плохо плавающих, особую опасность представляют различные надувные плавсредства: камеры, пояса, резиновые матрацы и т.п.

ТРЕБОВАНИЯ К ПЛЯЖАМ

Пляжи лагерей для отдыха детей и иных детских оздоровительных учреждений кроме соответствия общим требованиям к пляжам ДОЛЖНЫ быть ограждены штакетным забором со стороны суши. На этих пляжах спасательные круги и концы Александра навешиваются на стойках (щитах), установленных на расстоянии 3х метров от уреза воды через каждые 25 метров, оборудуются участки для купания и обучения плаванию детей дошкольного и младшего школьного возраста глубинами не более 0,7 метра, а также для детей старшего возраста с глубинами не более 1,2 метра. В местах с глубинами до 2 метров разрешается купаться хорошо умеющим плавать детям в возрасте 12 лет и более.

Эксплуатация пляжей в лагерях отдыха детей запрещается без инструкторов по плаванию, на которых возлагается ответственность за безопасность детей и методическое руководство обучением их плаванию. Для проведения уроков по плаванию оборудуется примыкающая к воде площадка, на которой должны быть плавательные доски, резиновые круги, шесты для поддержки не умеющих плавать, обеспечивающие обучение средства. Контроль за правильной организацией и проведением купания детей в лагерях отдыха осуществляют руководители этих лагерей.

Для купания детей во время походов, прогулок и экскурсий выбирается неглубокое место на водоеме с пологим дном без свай, коряг, острых камней, стекла, водорослей и ила. Обследование места купания проводится взрослыми людьми, умеющие хорошо плавать и нырять. Купание детей проводится под контролем взрослых.

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

I. Коллективные средства защиты

- убежища
- быстровозводимые убежища (БВУ)
- противорадиационные укрытия (ПРУ)
- простейшие укрытия (ПУ)

II. Индивидуальные средства защиты органов дыхания

- фильтрующие противогазы

- изолирующие противогазы
- фильтрующие респираторы
- изолирующие респираторы
- самоспасатели, шланговые, автономные
- патроны к противогазам
- медицинские средства

III. Индивидуальные средства защиты кожи

- фильтрующие
- изолирующие

IV. АХОВ

V. Приборы дозиметрической разведки

VI. Приборы химической разведки

VII. Приборы - определители вредных примесей в воздухе

VIII. Фотографии