**Тема 5. «Действия работников организаций при угрозе и возникновении ЧС природного характера».**

**I. ВВЕДЕНИЕ 3 мин**

На территории Оренбургской области источниками событий чрезвычайного характера являются опасные природные явления, природные риски, которые представляют собой потенциальный источник угроз и рисков для жизнедеятельности населения. События последних лет, связанные с обильными снегопадами, снежными заносами на дорогах, паводковыми явлениями, природными пожарами, засухой, обильными осадками в виде дождя и града, сопровождающиеся сильным ветром, являются ярким тому подтверждением.  
  
Таким образом, на территории Оренбургской области сохраняется высокий уровень возникновения угроз ЧС.

**II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ: 40 мин**

**1-ый учебный вопрос** «Классификация ЧС природного характера. Причины их возникновения и последствия» **10 мин**

Словосочетание **ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ** прочно вошло в жизнь и сознание современного человека. Это обусловлено, в первую очередь, тем, что история развития земной цивилизации и современный мир неразрывно связаны с чрезвычайными ситуациями: землетрясения, наводнения, ураганы, холод, жара, пожары, взрывы, аварии на производстве, войны, терроризм, голод, эпидемии, болезни являются постоянными спутниками человека. На нашей планете постоянно что-то взрывается, затапливается, тонет, горит, падает, повреждается, уничтожается, при этом травмируются и погибают люди.

Что же такое чрезвычайная ситуация?

Как сказано в Федеральном законе№68 от 21 декабря 1994 года «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», ***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.

**Чрезвычайная ситуация** — *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*.

К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся:

- ***опасные геофизические явления*** (землетрясения, извержение вулканов);

***- опасные геологические явления*** (оползни; сели; обвалы, осыпи; склоновый смыв; просадка лессовых пород; карстовая просадка (провал) земной поверхности; амброзия, эрозия; курумы; повышение уровня грунтовых вод);

- ***опасные метеорологические (агрометеорологические) явления*** (бури (9-11 баллов); ураганы (12-15 баллов); смерчи, торнадо; шквалы; вертикальные вихри; крупный град; сильный дождь; сильный снегопад; сильный гололед; сильный мороз; сильная метель; сильная жара; сильный туман; засуха; суховей; заморозки; лавины; пыльные бури);

- ***морские опасные гидрологические явления*** (тропические циклоны (тайфуны); цунами; сильное волнение (5 баллов и более); сильный тягун в портах; ранний ледяной покров и припай; напор льдов, интенсивный дрейф льдов; непроходимый (труднопроходимый) лед; обледенение судов и портовых сооружений; отрыв прибрежных льдов; затирание плавсредств и их гибель под напором льда);

- ***опасные гидрологические явления*** (высокие уровни воды (наводнения, половодье, дождевые паводки, заторы, ветровые нагоны); низкие уровни воды; ранний ледостав);

***- природные пожары*** (лесные пожары; пожары степных и хлебных массивов; подземные пожары горючих ископаемых).

ГОСТ Р 22.0.03 – 95 определяет: опасное природное явление – это событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду.

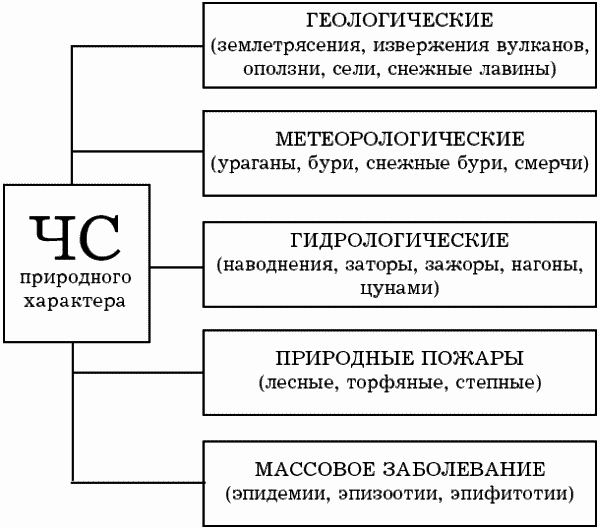
Опасное природное явление может служить источником природной ЧС.

Территория России подвержена комплексному воздействию более 30 опасных природных явлений, развитие и негативное проявление которых в виде природных катастроф и стихийных бедствий ежегодно приносят стране огромный материальный ущерб и приводят к большим человеческим жертвам.

На территории Российской Федерации за год в среднем происходит 230-250 событий чрезвычайного характера, связанных с природными опасными процессами.

Подлинным бедствием являются землетрясения, наводнения, массовые лесные и торфяные пожары, селевые потоки и оползни, бури, ураганы, смерчи, снежные заносы, обледенения.

Рост ЧС природного характера в России составляет 6% в год. Стихийные бедствия и опасные природные явления наносят ежегодный ущерб, превышающий 1,5 млрд. рублей, причем в отдельные наиболее тяжелые годы он возрастает в 3 раза.



**2-ой учебный вопрос** « ЧС природного характера, характерные для Оренбургской области и г.Орска» **10**  **мин**

**ЧС характерные для города Орска.**

Это просадка земной поверхности, крупный град, сильный дождь, сильный снегопад, сильный гололед, сильный мороз, сильная метель и жара, заморозки, половодье, заторы, ветровые нагоны, лесные пожары, эпидемии, эпизоотии и т.д.

Наиболее характерные и часто повторяющиеся это лесные пожары, снежные заносы и наводнения.

Основным дестабилизирующим фактором является лесные и степные пожары.

Возникновение **лесных пожаров** возможно в поймах рек Урал, Орь и Елшанка, где расположены массивы лиственных лесов, особенно в засушливые периоды, из-за неосторожного обращения населения с огнём. Лесные пожары могут угрожать системе скважин Кумакского водозабора ООО «ОрскВодоканал», детским лагерям отдыха, туристическим базам, линиям энергетики, садово-огородным хозяйствам.

**Лесной пожар** – это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по местной территории.

При жаркой погоде, если дожди не выпадают в течение 15 – 18 дней, лес становится настолько сухим, что любое неосторожное обращение с огнем вызывает быстро распространяющийся пожар.

В зависимости от того, в каких элементах леса распространяется огонь, пожары подразделяются на:

низовые;

подземные;

верховые

Чаще других наблюдаются низовые пожары – около 90% от их общего числа.

Особенно большой ущерб наносят верховые пожары, когда горят кроны деревьев верхнего яруса.

**Классы лесных пожаров**

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс лесных пожаров** | **Площадь, охваченная огнем, га** |
| загорание | 0,1 – 0,2 |
| малый пожар | 0,2 – 2 |
| небольшой пожар | 2,1 – 20 |
| средний пожар | 21 – 200 |
| крупный пожар | 201 - 2000 |
| катастрофический пожар | Более 2000 |

***Степные пожары*** носят сезонный характер и чаще бывают весной и в начале лета, а так же летом по мере созревания трав (хлебов).

Сухая степная трава вспыхивает мгновенно и быстро разгорается. Может моментально перекидываться на другие растения, охватывая большие территории. В Оренбуржье, в степной местности преобладают довольно сильные приземные ветры, поэтому скорость распространения огня может достигать десяти метров в секунду. Во время пожаров от разности температур потока воздуха иногда образуются завихрения – смерчи, которые перебрасывают огонь на большие расстояния через искусственные и естественные преграды (пропаханные полосы, дороги, речки шириной до 12 м и т.п.).

Опасные природные явления и процессы:

Ежегодно на территории города наблюдаются опасные природные явления и процессы метеорологического (атмосферного), гидрологического и другого происхождения. Наиболее характерными являются: метель (снегопад и заносы), наводнение (высокий уровень воды в период интенсивного снеготаяния), засуха, лесные и степные пожары, сильный дождь (ливень), сильный ветер, ливень и гроза с выпадением града, массовое распространение вредителей растений (саранчовых).

Прогнозируемое число пострадавших от наводнения может достигать от 20 до 99,7 \_\_ тыс. человек, количество жилых домов в зоне затопления до 9,312 тыс. ед.

К природным ЧС, носящим сезонный характер, можно отнести **заморозки, особые ледовые явления, снежные заносы и метели**. Их возникновение в большей степени зависит от погодных условий соответствующего периода. Продолжительность этих природных явлений составляет от 25 до 49 дней в год. Сильные метели в период с октября по март на территории города фиксируются с частотой 0,2 – 0,68 за 9 лет.

В результате возникновения стихийных бедствий (чрезвычайных ситуаций природного характера) в городе могут быть частично нарушены системы управления, электро-, водо-, теплоснабжение, работа транспорта и связи, сообщение с другими населёнными пунктами. Кроме того, опасные природные явления представляют непосредственную угрозу жизни и здоровью населения и наносят значительный материальный ущерб.

Участки территории г. Орска, неблагополучные в эпидемиологическом, эпизоотическом и эпифитотическом отношении.

На территории города **эпидемически и эпизоотически неблагополучная обстановка** может сложитьсяв результате миграции населения, ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки, падения жизненного уровня населения, которые способствуют возникновению на территории города очагов эпидемий, особо опасных инфекционных заболеваний (чума, холера, оспа, сибирская язва африканская чума свиней и др.), опасных инфекционных заболеваний или пищевых отравлений (гепатит, дифтерия, грипп, дизентерия, ВИЧ-инфекция и др.).

Существует высокая вероятность занесения в город возбудителей сибирской язвы с мясомолочными продуктами, предназначенным для продажи из Домбаровского района.

Также в 2010 году отмечен единичный случай заболевания ребёнка тулеремией, переросшей в болезнь Вильсона с летальным исходом.

Болезни могут распространится через места торговли мясом домашних животных и птицы (организованные и стихийные рынки, магазины торгующие сельхозпродукциней).

В осенний и весенний периоды перелёта диких птиц возможно инфицирование домашней птицы гриппом птицы.

Кроме того, существует вероятность заноса нехарактерных для Оренбургской области природно-очаговых инфекций с территорий приграничных областей Республики Казахстан.

Кроме того, возможна массовая гибель растений по причине массового распространения вредителей растений и болезней сельскохозяйственных растений. Уничтожение сельскохозяйственных культур может произойти также в результате выпадения крупного града, а также засухи (2009-2010 гг.)

Наиболее подвержены опасности пригородные хозяйства, производящие сельскохозяйственную продукцию, и территория города с подсобными хозяйствами предприятий и личными хозяйствами жителей города в частных секторах .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Районы города | Вне города | На территории города в частном секторе |
| в Ленинском районе | п. Новоказачий; | П. Никельщиков,п. Рабочий, п. Первомайский, |
| в Октябрьском районе | п. Мирный; Джанаталап | П. Елшанка,п. Мостострой, свх Строитель |
| в Советском районе | с.Ора; с.Крыловка; с.Урпия; п.Казарма 20 км.; с.Ударник; с.Тукай, Звероферма | Старый город, п. Железнодорожный, ап. Степной (Гудрон), п. Новоказачий, п. Старая Биофабрика, п. Новая Биофабрика, п. Старокирпичный, п. Элеватор, п. М.Кумак. |

**Наводнениям** в результате весеннего половодья на реках Урал и Орь в большей степени подвергаются территории Советского и Ленинского, в меньшей степени – территория Октябрьского района.

Критический уровень подъема воды в реках носит сезонный характер – апрель – май, что связано с интенсивным снеготаянием в этот период и обильными снегопадами в марте месяце

При максимальном подъёме уровня воды в реке Урал до 14 м (отметка 200 м) в зону затопления попадают:

в Советском районе:

площадь 92,3 км²

население 20,3 тыс. чел.

предприятий, организаций и учреждений 66

жилых домов 6163

автомобильных мостов 4

в Ленинском районе:

площадь 45,4 км²

население 30,1 тыс. чел.

предприятий, организаций и учреждений 93

жилых домов 2354

автомобильных мостов 2

в Октябрьском районе:

площадь 0,677 км²

население 2,16 тыс. чел.

предприятий, организаций и учреждений 4

жилых домов 305

автомобильных мостов 1

**3-ий учебный вопрос:**  «Действия при ЧС природного характера» **20 мин**

**3.1. Мероприятия, которые необходимо выполнить при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации. Действия по сигналу «Внимание всем» и информационным сообщениям.**

К чрезвычайным ситуациям природного характера относят­ся: геологические (землетрясения), метеорологические (сильный ветер, бури, очень сильный дождь, снегопад, гололед, мороз, за­суха), гидрологические опасные явления (наводнения, паводки, подтопления, заторы), пожары в природных экосистемах (лес­ные, торфяные, горючих ископаемых). Все эти явления природы возникают, как правило, внезапно и нарушают нормальную жиз­недеятельность людей, иногда приводят к их гибели, разрушают и уничтожают материальные ценности.

Учитывая, что сбор, обработка и анализ информации об ис­точниках чрезвычайных ситуаций ведется регулярно, и система­тически производится прогноз ситуации, население в случае угро­зы возникновения ЧС природного и техногенного характера будет оповещено по всем возможным сетям—через громкоговорители, радиоприемники, телевидение, местную печать, радиоузлы пред­приятий.

При подаче сигнала **«Внимание всем»,** оповещающего о чрез­вычайной ситуации:

уясните из передаваемой информации место ЧС, при наводнении—пути распространения воды, подтопляемые райо­ны, пути и способы эвакуации;

проанализируйте ситуацию: где вы находитесь, где можно найти безопасное место, маршрут или как туда добраться, что с собой взять;

соблюдайте спокойствие, по возможности оповестите со­седей;

примите меры к проведению возможных мероприятий по самозащите от ЧС в зависимости от характера чрезвычайной си­туации и с учетом полученных рекомендаций;

подготовьте сумку с предметами первой необходимости: за­пас продуктов и питьевой воды, фонарь, радиоприемник, аптечка первой помощи и другие необходимые медикаменты, личные до­кументы, теплая одежда.

При объявлении эвакуации, граждане должны немедленно подготовиться к выезду. Следует брать с собой только самое не­обходимое: личные документы (паспорт, военный билет, свиде­тельства о браке и рождении детей, пенсионное удостоверение), деньги, продукты питания на 2-3 суток и питьевую воду, одежду, обувь (в том числе и теплую), принадлежности туалета, белье, постельные принадлежности на случай длительного пребывания в загородной зоне. Целесообразно иметь кружку, чашку, ложку, перочинный нож, спички, карманный фонарь.

Примерный перечень продовольствия из расчета натрое суток:

мясные, рыбные консервы—по 2 банки или копченая (по­лукопченая) колбаса—600 г;

сухоприготовленные супы, концентраты каш —2 пачки;

жиры животные —300 г;

молоко сгущенное консервированное — по 3 банки;

сыр— 150 г;

сахар, конфеты—300 г;

крупа разная (если нет концентрата) — 300 г;

макаронные изделия—300 г;

печенье, пряники—200 г;

фрукты: сушеные —200 г, свежие —1,5 кг;

хлеб, сухари —1,5 кг;

картофель, овощи: сушеные — 300 г, свежие — 1,5 кг;

соль, специи —150 г;

чай—45 г;

вода питьевая (кипяченая) — 1,5л.

При подготовке к эвакуации пешим порядком необходимо подготовить такую обувь, которая при совершении марша не на­тирала бы ноги и соответствует сезону.

В случае следования в загородную зону транспортом вещи и продукты можно уложить в чемоданы, сумки, рюкзаки. А если придется идти пешком, все уложите в рюкзак или вещевой ме­шок. Обязательно прикрепите бирки с указанием своей фамилии, инициалов, адреса жительства и конечного пункта эвакуации. В

этом случае больше вероятности, что чемодан или рюкзак не по­теряются.

Детям дошкольного возраста необходимо пришить к одежде и белью ярлычки с указанием фамилии, имени и отчества ребенка, года рождения, места постоянного жительства и конечного пунк­та эвакуации.

Перед уходом из квартиры необходимо выключить все осве­тительные и нагревательные приборы, закрыть краны водопро­водной и газовой сетей, окна и форточки. Включить охранную сигнализацию (если такая есть), закрыть квартиру на замок.

Если в семье есть престарелые, больные, которые не могут эвакуироваться вместе со всеми членами семьи, об этом следует сообщить начальнику сборного эвакуационного пункта для при­нятия необходимых мер.

**3.2. Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях метеорологического характера (ураганы, бури, смерчи, метели, мороз и пр.), во время их возникновения и после окончания.**

Стихийные бедствия метеорологического характера подраз­деляются на бедствия, вызываемые:

\* ветром, в том числе бурей, ураганом, смерчем (при ско­рости 25 м/с и более, для арктических и дальневосточных мо­рей — 30 м/с и более);

сильным дождем (при количестве осадков 50 мм и более в течение 12 ч и менее, а в горных, селевых и ливнеопасных райо­нах— 30 мм и более за 12 часов и менее);

крупным градом (при диаметре градин 20 мм и более);

сильным снегопадом (при количестве осадков 20 мм и бо­лее за 12 ч и менее);

сильными метелями (скорость ветра 15 м/с и более);

пыльными бурями;

заморозками (при понижении температуры воздуха в веге­тационной период на поверхности почвы ниже 0°С);

сильными морозами или сильной жарой.

**Ураган** (от имени бога ветра майя Хуракана) определяется как ветер большой разрушительной силы и значительной продолжи­тельности, скорость которого превышает 32 м/с (12 баллов по шкале Бофора).

Буря (шторм)—это ветер со скоростью более 20 м/с, но мень­ше скорости урагана. Однако она довольно велика и достигает 15-31 м/с.

Ураганы возникают в любое время года, но более часто с июля по октябрь. В остальное время они редки, пути их коротки. Раз­меры ураганов весьма различны и могут составлять от десятков до двух тысяч километров. Средняя продолжительность урага­на—9—12 дней.

Длительность бури—от нескольких часов до нескольких су­ток, ширина—от десятков до нескольких сотен километров.

Ураганы являются одной из самых мощных сил стихии. По своему пагубному воздействию они не уступают таким страшным стихийным бедствиям, как землетрясения. Это объясняется тем, что они несут в себе колоссальную энергию. Ее количество, вы­деляемое средним по мощности ураганом в течение одного часа, равно энергии ядерного взрыва в 36 Мт.

Ураганный ветер разрушает прочные и сносит легкие стро­ения, опустошает засеянные поля, обрывает провода и валит столбы линий электропередачи и связи, повреждает транспорт­ные магистрали и мосты, ломает и вырывает с корнями деревья, повреждает и топит суда, вызывает аварии на коммунально-энер­гетических сетях в производстве. Бывали случаи, когда ураганный ветер разрушал дамбы и плотины, что приводило к большим наводнениям, сбрасывал с рельсов поезда, срывал с опор мосты, валил фабричные трубы, выбрасывал на сушу корабли.

Ураганы и штормовые ветры в зимних условиях часто при­водят к возникновению снежных бурь, когда огромные массы снега с большой скоростью перемешаются с одного места на другое. Их продолжительность может быть от нескольких часов до нескольких суток. Снегом заносятся дома, хозяйственные и животноводческие постройки. Иногда сугробы достигают высоты четырехэтажного дома. На большой территории на длительное время из-за снежных заносов останавливается движение всех ви­дов транспорта. Нарушается связь, прекращается подача электро­энергии, тепла и воды. Нередки и человеческие жертвы.

В летнее время сильные ливни, сопровождающие ураганы, нередко, в свою очередь, являются причиной таких стихийных явлений, как селевые потоки, оползни.

Приближение урагана характеризуется резким падением ат­мосферного давления. Заблаговременность прогноза ураганов, как правило, невелика и измеряется часами. Долговременные прогнозы большой точностью не отличаются.

**Смерч**—это сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с и более, обладая большой разрушительной силой. Смерч представляет собой быстро вращающуюся воздушную воронку, свисающую из облака и ниспадающую к земле в виде хобота. Это наименьшая по размерам и наибольшая по скорости вращения форма вихревого движения воздуха.

Образуются смерчи во многих областях земного шара. Очень часто сопровождаются грозами, градом и ливнями необычайной силы и размеров.

Возникают смерчи, как над водной поверхностью, так и над сушей. Чаще всего — во время жаркой погоды и высокой влажнос­ти, когда особенно резко проявляется не устойчивость воздуха в нижних слоях атмосферы. Как правило, смерч рождается от низ­кого кучево-дождевого облака, опускаясь на землю в виде темной воронки. Иногда он возникает и при ясной погоде. Внутри смерча давление всегда пониженное, поэтому туда засасываются любые предметы. Попадая в вихревое кольцо, они поддерживаются в нем и переносятся на десятки километров.

Воронка—основная составная часть смерча. Скорость вра­щения воздуха в воронке может достигать 600-1000 км/час.

Время образования вихря исчисляется обычно минутами, реже—десятками минут. Общее время существования тоже ис­числяется минутами, но порой и часами. Были случаи, когда от одного облака образовывалась группа смерчей (при длине облака 30-50 км).

Общая длина пути смерча исчисляется от сотен метров до десятков и сотен километров, а средняя скорость перемещения примерно 50—60 км/час. Средняя ширина—350—400 м.

Холмы, леса, моря, озера, реки не являются преградой. При пересечении водных бассейнов смерч может полностью осушить небольшое озеро или болото.

Одной из особенностей движения смерча является его прыгание. Пройдя какое-то расстояние по земле, он может подняться в воздух и не касаться земли, а затем снова опуститься. Соприка­саясь с поверхностью, вызывает большие разрушения. В воздух могут быть подняты и перенесены на сотни метров и даже на километры животные, люди, автомобили, небольшие и легкие дома; вырываются с корнем деревья, срываются крыши. Смерч разрушает жилые и производственные здания, выводит из строя технику, рвет линии электроснабжения и связи, нередко приводит к человеческим жертвам.

Смерчи происходят в разных районах РФ в том числе и на Урале.

Крайне сложно прогнозировать место и время появления смерча. Поэтому большей частью они возникают для людей вне­запно, предсказать последствия тем более невозможно.

Пыльные (песчаные) бури характеризуются переносом боль­ших количеств пыли или песка сильным ветром, сопровождаю­щимся ухудшением видимости, выдуванием верхнего слоя почвы вместе с семенами и молодыми растениями, засыпанием посевов и транспортных магистралей. Возникают в пустынных, полупус­тынных и распаханных степях и способны перенести миллионы тонн пыли на сотни и даже тысячи километров, засыпав терри­торию площадью в несколько сот тысяч квадратных километров. Подобные бури отмечаются в основном летом, во время суховеев, иногда весной и в бесснежные зимы. В степной зоне они обычно возникают при нерациональной распашке земель. В России се­верная граница распространения пыльных бурь проходит через Саратов, Самару, Уфу, Оренбург и предгорья Алтая.

**Снежные бури** характеризуются значительными скоростями ветра, что способствует зимой перемещению по воздуху огром­ных масс снега. Их продолжительность колеблется от нескольких часов до нескольких суток. Имеют сравнительно узкую полосу действия (до нескольких десятков километров).

***Что предпринять если надвигается ураган, буря, смерч?***

После получения предупреждения о приближении урагана или сильной бури (по радио, телевидению, по средствам связи и другими спо­собами) необходимо принять меры для уменьшения возможных последствий урагана:

* защитить окна;
* убрать в помещение или закрепить все предметы, находя­щиеся во дворе;
* создать запасы инструмента и материалов для защиты стро­ений от ветра и дождя;
* подготовить средства передвижения;
* из низинных участков перегнать на возвышенные участки домашний скот;
* обеспечить необходимые запасы питьевой воды, продуктов питания, медикаментов и пр.;
* позаботиться об аварийных источниках освещения, топли­ва, средствах приготовления пищи;
* подготовить средства пожаротушения и радиоприемники, работающие на автономных источниках питания.

Во время урагана или сильной бури, *находясь в здании*, сле­дует особенно остерегаться ранений осколками оконного стекла. При сильных порывах ветра необходимо отойти от оконных про­емов и стать вплотную к простенку. В качестве защиты можно ис­пользовать прочную мебель или внутренний дверной проем. Са­мым безопасным местом во время урагана являются подвальные помещения или внутренние помещения на первом этаже, если им не грозит затопление или обрушение. Нельзя выходить на улицу сразу же после ослабления ветра, так как через несколько минут может возникнуть новый его порыв.

*В случае вынужденного пребывания под открытым небом* надо держаться в отдалении от наземных зданий и сооружений, столбов, деревьев, мачт, опор, проводов. Нельзя находиться на мостах, путепроводах, а также в непосредственной близости от объектов, на территории которых имеются легковоспламеняющи­еся или аварийно химически опасные вещества. Наиболее часто травмы наносят поднятые ветром в воздух осколки стекла, куски шифера, черепицы, кровельного железа, доски и т. п. Если ураган застал под открытым небом, лучше всего укрыться в любой близ­лежащей выемке, лечь в нее на дно и плотно прижаться к земле.

Во время снежной или пыльной бури покидать помещение разрешается только в исключительных случаях, причем не в одиночку. Перед выходом из помещения (во время снежной бури необходимо тепло одеться) сообщить остающимся о своем марш­руте и времени возвращения.

При потере ориентации на местности во время передвижения на автомобиле или при поломке автомобиля не следует отходить от него за пределы видимости.

*При возникновении смерча* и если уклониться от него не уда­ется, необходимо укрыться в наиболее прочном железобетонном строении, держась возле самой прочной стены, или в подземном убежище (подвале). Находиться в автомобиле, учитывая большую подъемную силу смерча, опасно.

При отсутствии надежного сооружения можно укрыться в углублениях на поверхности (овраги, ямы, траншеи, кюветы до­рог, рвы, канавы) и плотно прижаться к земле лицом вниз, укрыв голову руками. Это поможет значительно снизить вероятность и тяжесть травм от несомых смерчем предметов и обломков.

После урагана, смерча не рекомендуется заходить в повреж­денные строения, так как они могут обрушиться. Особую опас­ность представляют порванные и не обесточенные электрические провода.

**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. Также разновидностью метели является и пурга—сильная метель с ветром ураганной силы и массовым перемещением снежных масс, в результате которой образуются снежные заносы.

Метели и как следствие снежные заносы типичны для Оренбургской области. Их опасность для насе­ления заключается в заносах дорог, населенных пунктов и отде­льных зданий. Высота заноса может быть более 1 м, а в горных районах до 5-6 м. Возможно снижение видимости на дорогах до 20—50 м и менее, а также частичное разрушение легких зданий и крыш, обрыв воздушных линий электропередачи и связи.

При получении предупреждения 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 с автономным источником питания. 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 по возможности из легких построек в более проч­ные здания. Подготовьте инструмент для уборки снега.

Лишь в исключительных случаях выходите из зданий. Запре­щается выходить в одиночку. Выходящим на улицу рекомендуется сообщать остающимся о цели выхода и предполагаемом времени возвращения. 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. Но если автомобиль начинает заносить—заглушите двига­тель, так как повышение концентрации угарного газа приведет к отравлению со смертельным исходом. Периодически открывайте одну из дверей автомобиля, разбивайте ногами (при наличии— лопатой) сугроб, чтобы снег не замуровал людей внутри салона.

При потере ориентации на местности зайдите в первый по­павшийся дом, уточните место нахождения и, по возможности, дождитесь окончания метели. Если сил дойги до места назначе­ния явно не хватает, то ищите укрытие и оставайтесь в нем.

Если в условиях сильных заносов помещение блокируется, то осторожно, без паники выясните, нет ли возможности вы­браться из-под заносов самостоятельно (используя имеющийся инструмент и подручные средства). По возможности сообщите в спасательное подразделение (по номеру 112) или в администра­цию населенного пункта о характере заносов и возможности их самостоятельной разборки. Примите меры к сохранению тепла и экономному расходованию продовольственных запасов.

**Мороз**—температура окружающего воздуха ниже 00С (точка замерзания воды) в окружающей среде. В зонах умеренного кли­мата распространено следующее определение:

слабый мороз: от —1 до -3°С;

умеренный мороз: от -4 до —12°С;

значительный мороз: от —13 до -22°С;

сильный мороз: от —23 до —ЗЗ0С;

жестокий мороз: от -34 до —43°С;

крайний мороз: -44°С и ниже.

Сильные морозы, могут привести к увеличению количества техногенных пожаров, аварий, связанных с нарушениями на ком­мунальных системах жизнеобеспечения населения, нарушений в работе транспорта. Также существует вероятность увеличения случаев переохлаждения, обморожения и гибели среди населения, ухудшением условий при проведении аварийно-восстанови­тельных работ.

Убивает не холод, а снижение внутренней температуры тела. Умереть можно при 0 градусов и даже если температура воздуха будет плюсовая, просто полежав в сугробе несколько часов: тем­пература тела упадет до критического уровня в 30 градусов —и сердце остановится. И, наоборот, в 20 градусов мороза человек может чувствовать себя прекрасно. Даже в лютую стужу человек не замерзнет, если он тепло одет и правильно ведет себя.

Главное правило выживания в сильные морозы—снабдить организм топливом для выработки внутренней энергии, которая согревает весь организм. Лучшим топливом для организма служит сало, содержащийся в нем жир является лучшим и легкоусвояе­мым источником для выработки внутренней энергии. Если по какой-то причине нельзя есть жиры, их нужно заменить на белковую пищу животного происхождения, например, мясо. Только плотно поев можно выходить на улицу, не боясь сильных морозов. Второе правило поведения—именно поведение на морозе сильно сказы­вается на выживании. Движение—жизнь. На холоде необходимо постоянно двигаться, нельзя стоять на одном месте, и уж тем бо­лее садиться на снег или холодные предметы, особенно опасны металл и бетон. Так увеличивается теплоотдача, и человек будет стремительно терять тепло, усугубляется это мокрой одеждой. Намокшая от пота майка ускоряет процесс снижения внутренней температуры. Отсюда еще одно правило поведения—правильно и тепло одеваться. Нужна шерстяная одежда не менее трех слоев, утепленная обувь и носки, а так же теплый головной убор и шарф. С незащищенной поверхности кожи тепло улетучивается вдвое быстрее, а через непокрытую голову и замерзшие ноги организм теряет 70% тепла! Особенно тепло следует одеваться людям, стра­дающим заболеваниями, связанными с нарушением циркуляции крови. Они могут пострадать от холода и при небольших минусо­вых температурах.

Стадии переохлаждения:

* *первая фаза переохлаждения*. Если внутренняя температура человека упадет ниже 35°С, появятся первые симптомы переохлаждения, которые видны невооруженным глазом: «гусиная кожа», бледность, слабость, сонливость, медленная и неотчетливая речь;
* *вторая фаза переохлаждения*. Температура тела снизилась до 33"С, кожа бледнеет, синеет и на ощупь холодная, замедляется дыхание и пульс, снижается артериальное давление. Может на­чаться рвота и непроизвольное мочеиспускание. Нарушается речь и координация движений;
* *третья фаза переохлаждения.* Температура ниже З0С, бес­сознательное состояние, мышцы скованы спазмами, челюсти крепко сжаты, дыхание едва заметно, зрачки расширены, пульс на критической отметке в 32—36 ударов, артериальное давление настолько низкое, что порой может и не обнаруживаться—в та­ком состоянии и происходит остановка сердца.

Встретив зимой лежащего на земле человека—не проходите мимо, будь он пьян или трезв. Вызовите скорую помощь и воз­можно вы спасете человека от смерти.

**3.3. Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях гидрологического характера (наводнения, наводки, цунами и др.), во время их возникновения и после окончания.**

Стихийные бедствия гидрологического характера подразде­ляются на бедствия, вызываемые:

* высоким уровнем воды —наводнениями, при которых происходит затопление пониженных частей городов и других населенных пунктов, посевов сельскохозяйственных культур, повреждение промышленных и транспортных объектов;
* низким уровнем воды, когда нарушается судоходство, водо­снабжение городов и сельскохозяйственных объектов, ороситель­ных систем;
* ранним ледоставом и появлением льда на судоходных во­доемах;
* цунами—сильными волнениями на морях и океанах.

**Наводнение**—это затопление водой прилегающей к реке,озеру или водохранилищу местности, которое причиняет матери­альный ущерб, наносит урон здоровью населения или приводит к гибели людей. Если затопление не сопровождается ущербом, это есть разлив реки, озера, водохранилища.

Наводнения в большей или меньшей степени периодически наблюдаются на большинстве рек России. По повторяемости, площади распространения и суммарному среднему годовому ма­териальному ущербу они занимают первое место в ряду стихий­ных бедствий. Ни в настоящем, ни в ближайшем будущем предот­вратить их целиком не представляется возможным. Наводнения можно только ослабить или локализовать.

По метеорологическим условиям все регионы России раз­личны. Однако наводнения происходят практически ежегодно, то в одном, то в другом районе. Ущерб исчисляется огромными цифрами. Площадь, которая может быть подвергнута затоплению паводковыми водами, составляет около 500 тыс. км2, однако еже­годно реально затапливается от 36 до 56 тыс. км2.

Иногда наводнения сопровождаются пожарами из-за обрыва проводов и короткого замыкания. Здания теряют капитальность; отваливается штукатурка, выпадают кирпичи, размываются фун­даменты, деревянные конструкции гниют. Из-за неравномер­ности просадки грунта происходят разрывы канализационных и водопроводных труб, нарушается работа кабельных линий.

**Затор**—это скопление льда в русле, ограничивающее течение реки. В результате происходит подъем воды и ее разлив.

Затор образуется обычно в конце зимы и в весенний период при вскрытии рек во время разрушения ледяного покрова. Состо­ит он из крупных и мелких льдин.

**Зажор**—явление, сходные с затором лада. Однако, во-первых, зажор состоит из скопления рыхлого льда (шуга, небольшие льди­ны), тогда как затор есть скопление крупных и в меньшей степени небольших льдин. Во-вторых, зажор льда наблюдается в начале зимы, в то время как затор—в конце зимы и весной.

Непосредственная опасность этих явлений заключается в том, что происходит резкий подъем воды и в значительных пределах. Вода выходит из берегов и затопляет прилегающую местность.

Кроме того, опасность представляют и навалы льда на берегах высотой до 15 м, часто разрушающие прибрежные сооружения.

Зажорные явления приводят к более тяжелым последствиям, так как они случаются в начале, а иногда и в середине зимы и мо­гут длиться до 1,5 месяцев. Разлившаяся вода замерзает на лугах и в других местах, создавая сложности для ликвидации последствий такого стихийного бедствия.

Места образования заторов льда можно разделить на пос­тоянные и непостоянные. Постоянные места хорошо известны. Непостоянные известны меньше. Большей частью это крутые повороты в сочетании с сужением русла

**Действия во время гололеда (гололедицы)**

Гололед – это слой плотного льда, образовавшийся на поверхности земли, тротуарах, проезжей части улицы и предметах (деревья, провода и т. д.) при намерзании переохлажденного дождя и мороси (тумана). Наблюдается при температуре воздуха ниже 0 0С. Корка намерзшего льда может достигать нескольких сантиметров.

Гололедица – это тонкий слой льда на поверхности земли, образующийся после оттепели или дождя в результате резкого похолодания.

1.Если в прогнозе погоды дается сообщение о гололеде или гололедице, принять меры для снижения вероятности получения травмы:

* подготовить нескользящую обувь, прикрепить на каблуки металлические набойки или поролон, а на сухую подошву наклеить лейкопластырь. Изоляционную ленту или влагостойкую наждачную бумагу;
* передвигаться осторожно, не торопясь, наступая на всю подошву. При этом ноги должны быть слегка расслаблены, руки свободны;
* перемещаться по тротуарам, посыпанным песком.

2. Поскользнувшись, присесть, чтобы снизить высоту падения. В момент падения постараться сгруппироваться и, перекатившись, смягчить удар.

3.Обледенение проводов зачастую сопровождается их обрывом. В этом случае особое внимание следует обращать на провода линий электропередачи, контактных сетей электротранспорта. Увидев оборванные провода, сообщить об этом руководству.

4.При получении травмы обращаться в медицинский пункт неотложной медицинской помощи.

**Действия во время сильной жары, засухи.**

**Сильная жара** характеризуется превышением среднеплюсовой температуры окружающего воздуха на 10 и более градусов в течение нескольких дней.

Засуха – продолжительный и значительный недостаток осадков, чаще при повышенной температуре и пониженной влажности воздуха. Опасность заключается в перегревании организма человека, т. е. угрозе повышения температуры его тела выше 37,1 С.

Критическое состояние наступает при длительном и (или) сильном перегревании, способном привести к тепловому удару и нарушению сердечной деятельности. Симптомами перегревания являются: покраснения кожи, сухость слизистых оболочек, сильная жажда. Возможна потеря сознания. Остановка сердца и дыхания.

Для снижения угрозы теплового удара запастись дополнительными емкостями с водой.

Передвигаться не спеша, стараться чаще находиться в тени.

Приготовить электробытовые приборы (вентиляторы, кондиционеры).

Носить светлую воздухопроницаемую одежду (желательно из хлопка), головной убор. Помнить: обожженная кожа перестает выделять пот и охлаждаться.

Не употреблять пиво и другие алкогольные напитки: это приводит к ухудшению общего состояния организма.

Посоветоваться с врачом: требуется ли дополнительное употребление соли во время жары.

При тепловом поражении перейти в тень, на ветер или принять душ, медленно выпить много воды. Постараться охладить свое тело, чтобы избежать теплового удара.

В случае потери сознания кем-либо из окружающих провести реанимационные мероприятия (сделать непрямой массаж сердца и искусственное дыхание).

Помнить: во время засухи возрастает вероятность пожаров.

Действия во время грозы

**Молния**– это гигантский электрический искровой разряд. Сопровождается ослепительной вспышкой и громом.

Температура разряда молнии доходит до 300 000 градусов. Дерево при ударе молнии расщепляется и может загореться вследствие внутреннего взрыва из-за мгновенного испарения всей влаги древесины.

Прямое попадание молнии в человека, как правило, заканчивается летальным исходом.

Разряд электричества проходит по пути наименьшего сопротивления. Следовательно, молния поразит в первую очередь высокий предмет: мачту, дерево и т. п.

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

Молния опасна, когда вслед за вспышкой следует раскат грома.

В этом случае принять меры предосторожности: закрыть окна, двери, дымоходы и вентиляционные отверстия.

Во время грозы не подходить близко к электропроводке, молниеотводу, водостокам с крыш, антенне, не стоять рядом с окном. По возможности выключить электробытовые приборы.

Находясь на открытой площадке, укрыться на участке с низкорослой растительностью; не укрываться вблизи высоких деревьев. Спуститься с возвышенного места в низину.

На открытой площадке, при отсутствии укрытия (здания), не ложиться на землю, подставляя электрическому току все свое тело, сесть на корточки, обхватив руками ноги.

Во время грозы немедленно прекратить наружные работы. Металлические предметы (инструмент, приспособления, механизмы и т. д.) положить в сторону, отойти от них на расстояние 20-30 метров.

Находясь во время грозы в автомобиле, не покидать его. Закрыть окна и опустить антенну радиоприемника.

**При пожаре лесном и степном**

Быть предельно осторожными с огнем. Соблюдать противопожарный режим, который вводится в угрожаемый период.

Косвенными признаками пожара являются устойчивый запах гари, туманообразный дым, беспокойное поведение птиц, животных, насекомых, их миграции в одну сторону, ночное зарево на горизонте. Пожар можно потушить захлестыванием его кромки ветвями деревьев лиственных пород, забрасыванием рыхлым грунтом, также можно попробовать устроить земляные полосы и широкие канавы на пути движения огня.

Обнаружив пожар в лесу, не стоит впадать в панику, сообщили в региональном МЧС. Надо подняться на возвышенную точку рельефа или влезть на высокое дерево, отыскать место нахождения очага пожара, определить направление и скорость распространения огня, заметить расположение водоема, болота, опушки, населенных пунктов и сообщить в оперативную службу спасения.

Напоминаем, при возникновении чрезвычайных ситуаций необходимо звонить по единому телефону спасения «01», сотовая связь «101» со всех мобильных операторов. Также экстренную службу можно вызвать по отдельному номеру любого оператора: 102 (служба полиции), 103 (служба скорой медицинской помощи), 104 (служба газовой сети).

Единый телефон доверия ГУ МЧС России по Оренбургской области (3532) 30-89-99.

**III. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**  **2 мин**

Преподаватель подводит итог занятия, отвечает на вопросы слушателей.

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_