

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЕ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ С РАБОТАЮЩИМ
НАСЕЛЕНИЕМ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Тема 3. Действия работников организаций при угрозе и
возникновении чрезвычайных ситуаций природного характера.**

г. Екатеринбург

Учебные вопросы

Понятия об опасном природном явлении, стихийном бедствии и источнике чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.

Стихийные бедствия геофизического, геологического характера (землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, обвалы, лавины и др.). Их причины и последствия. Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях геофизического и геологического характера, во время и после возникновения.

Стихийные бедствия метеорологического характера (ураганы, бури, смерчи, метели, мороз и др.). Причины их возникновения и последствия. Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях метеорологического характера во время их возникновения и после окончания.

Стихийные бедствия гидрологического характера (наводнения, паводки, цунами и др.). Причины их возникновения и последствия. Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях гидрологического характера, во время возникновения и после окончания.

Природные пожары (лесные и торфяные). Причины их возникновения и последствия. Предупреждение лесных и торфяных пожаров. Привлечение населения к борьбе с лесными пожарами. Действия работников при возникновении лесных и торфяных пожаров.

Массовые инфекционные заболевания людей, сельскохозяйственных животных и растений. Основные пути передачи инфекции и их характеристика. Противоэпидемические и санитарно-гигиенические мероприятия в очаге бактериального заражения. Организация и проведение режимных и карантинных мероприятий. Особенности осуществления специфических противоэпизоотических и противоэпифитотических мероприятий.

Понятия об опасном природном явлении, стихийном бедствии и источнике чрезвычайных ситуаций природного характера.

Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.

Чрезвычайные ситуации природного характера по источникам своего воздействия делятся на:

- геологические (землетрясения, извержение вулканов, оползни, снежные лавины);
- метеорологические (ураганы, бури, снежные бури, смерчи);
- гидрологические (наводнения, цунами);
- природные пожары (лесные, торфяные, степные);
- массовые заболевания людей, животных, растений (эпидемии, эпизоотии, эпифитотии).

Стихийные бедствия

Стихийные бедствия - это опасные природные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения, таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапными нарушениями жизнедеятельности населения, разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением и гибелью людей и животных.

В области возможны следующие ЧС природного характера: землетрясения, наводнения, ураганы, заморозки, оползни, крупный град, засуха, суховей, подтопление, природные пожары, инфекционная заболеваемость.

Наиболее характерны следующие ЧС: 1.Засуха. 2.Наводнение (подтопление). 3.Ураган. 4. Заморозки. 5. Инфекционная заболеваемость.

Основные направления и мероприятия по предупреждению ЧС природного характера:

- развитие законодательной базы на местном уровне;
- проведение НПР соответствующей тематики на основе объектовой информации в системе других региональных НПР (прогнозирование стихийных бедствий, оценка риска);
- укрепление, оборудование плотин искусственных водоемов;
- завершение эксперимента по агроландшафтной технологии возделывания земли;
- решение проблем леса (структура леса, единое руководство).

Урал является современным геодинамическим опасным регионом. В последние десятилетия, в связи с активной эксплуатацией месторождений полезных ископаемых, участились случаи природно-техногенных землетрясений и сильных горных ударов.

Западная часть Свердловской области, ограниченная с востока линией Серов – Верхотурье – Нижний Тагил – Екатеринбург – Сысерть, находится в Среднеуральской зоне повышенной сейсмичности, которая в «Федеральной системе сейсмологических наблюдений ...» отнесена к семи бальной по международной шкале MSK – 64. Эта зона относится к первой категории сейсмического риска по следующим факторам:

- сейсмичность ранее построенных промышленных и гражданских объектов ниже фактической на два балла;
- высокая концентрация населения (на этой территории проживает основная часть населения области);
- высокая концентрация промышленных объектов, аварии на которых могут привести к экологическим катастрофам.

По предварительным оценкам, выполненным в Институте геофизики УрО РАН, к опасным в сейсмическом отношении участкам геологической среды относятся территории, где расположены объекты Минатома России (Новоуральск, Нижняя Тура, Белоярская АЭС), крупные гидротехнические сооружения (плотины Волчихинского, Белоярского и Ново – Мариинского водохранилищ), горнорудные и промышленные узлы (Тагило – Кушвинский, Первоуральско – Ревдинский, Серовско – Краснотурьинский и Каменск – Уральский) магистральные газопроводы, а также сам областной центр – Екатеринбург с окрестностями. Серьезной с точки зрения потенциальной сейсмической опасности является юго – западная часть Свердловской области.

В области имеется большое число горнорудных и других предприятий, оказывающих все более возрастающее техногенное воздействие на земную кору, которое инициирует тектоническую и сейсмическую активность последней.

Землетрясения

Землетрясения - кратковременные колебания земной поверхности, вызванные естественными процессами, происходящими в земной коре.

Проекция центра очага землетрясения на поверхности земли называется эпицентром. Очаги землетрясения возникают на различных глубинах, большей частью в 20-30 км от поверхности. По своей интенсивности (проявлению сил природы на поверхности) землетрясения подразделяются на 12 градаций баллов.

Как правило, они охватывают обширные территории. Часто нарушается целостность грунта, разрушаются здания и сооружения, выходят из строя водопровод канализация, линии связи, электро- и газоснабжения, имеются человеческие жертвы. Это одно из наиболее страшных стихийных бедствий. Им принадлежит первое место по причиняемому экономическому ущербу и числу человеческих жертв. Возникают они неожиданно и его последствия бывают трагическими.

Когда землетрясение происходит под водой, возникают огромные волны-цунами. Порой их высота достигает 60 м (16 - этажный дом), вызывая огромные разрушения на суше.

Предупредить начало землетрясения точно пока невозможно. Прогноз оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер. А вот землетрясение в Японии сибирские ученые предсказали довольно точно. Они пришли к выводу, что страшное стихийное бедствие силой в 7 баллов может произойти в Японии в период с 10 по 12 января 1995 года. Как оказалось, ученые ошиблись в сроках примерно на 5 дней, а в силе подземного толчка - всего на 0,2 балла.

Необходимо помнить, что пятая часть территории России подвержена землетрясениям силой более 7 баллов. К чрезвычайно опасным зонам относятся: Северный Кавказ, Якутия, Прибайкалье, Сахалин, Камчатка, Курильские острова.

Наибольший ущерб наносят каменным, кирпичным, железобетонным и земляным постройкам. Вот почему они так страшны для городов и других населенных пунктов. 7 декабря 1988 года землетрясение в Армении привело к необычайно большому числу жертв - из-за низкого качества построенных домов.

Серьезным испытанием явилось северосахалинское землетрясение, происшедшее в ночь с 28 на 29 мая 1995 года. Город Нефтегорск был полностью разрушен. Погибло до 70% населения.

Действия населения при землетрясении.

Если первые толчки Вас застали дома (на первом этаже), надо немедленно взять детей и как можно скорее выбежать на улицу. В Вашем распоряжении не более 15-20 секунд. Те, кто оказался на втором и последующих этажах, встать в дверных и балконных проемах, распахнуть двери и прижать к себе ребенка. Чтобы не поранится куском штукатурки, стекла, посуды, картин, светильников, спрячьтесь под стол, кровать, в платяной шкаф, закрыв лицо руками. Можно воспользоваться углами, образованными капитальными стенами, узкими коридорами внутри здания встать возле опорных колон, т.к. эти места наиболее прочны, здесь больше шансов остаться невредимыми. Ни в коем случае не прыгать из окон и с балконов.

Как только толчки прекратятся, немедленно выйти на улицу, подальше от здания, на свободную площадку. Ни в коем случае нельзя пользоваться лифтом. В любой момент он может остановиться, и люди застрянут, а это очень опасно.

Если первые толчки застали Вас на улице, немедленно отойдите дальше от зданий, сооружений, заборов и столбов - они могут упасть и придавить.

Нельзя приближаться к предприятиям, имеющим воспламеняющиеся взрывчатые и сильнодействующие ядовитые вещества. Почти всегда землетрясения сопровождаются пожарами, вызванными утечкой газа или замыканием электрических проводов.

Селевые потоки и оползни

Сель - внезапно формирующиеся в руслах горных рек временный поток, характеризующийся резким подъемом уровня воды и высоким содержанием в ней твердого материала. Он возникает в результате интенсивных и продолжительных ливней, таяния ледников или снежного покрова. Имея большую массу и скорость передвижения, сели разрушают - здания, сооружения, дороги и все другое на пути движения.

Оползни - скользящее смещение масс горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести. Они возникают на каком-либо участке склона или откоса вследствие нарушения равновесия пород.

Оползни часто приводят к катастрофическим последствиям и приобретают

характер стихийного бедствия.

Население, проживающее в оползне-, селе- опасных зонах, должно знать очаги, возможные направления и основные характеристики этих опасных явлений. На основе данных прогнозов до жителей заблаговременно доводится информация о месте расположения их населенного пункта и предприятий, относительно выявленных оползневых и селевых очагов и возможных зон их действия, о периодах прохождения селевых потоков, а также о порядке подачи сигналов об угрозе возникновения этих явлений. Такое раннее информирование людей о возможных очагах стихийного бедствия предупреждает их от стрессов и паники, которые могут возникнуть в последующем при передаче экстренной информации о непосредственной угрозе этих явлений.

Население этих опасных горных районов обязано также проводить мероприятия по укреплению домов и территории, на которой они возведены, а также участвовать в работах по возведению защитных гидротехнических и других защитных от оползней и селей инженерных сооружений. Первичная информация об угрозе оползней и селей поступает от оползневых и селевых станций, партий и постов гидрометеослужбы. Важным является, чтобы эта информация была доведена по назначению своевременно. Оповещение населения по поводу этих стихийных бедствий проводится установленным порядком посредством сирен и радио-, телевещания, а также посредством местных систем оповещения, непосредственно связывающих подразделение гидрометеослужбы с населенными пунктами, размещенными в угрожаемых зонах.

При угрозе оползня, селя и при наличии времени организуется заблаговременная эвакуация населения, сельскохозяйственных животных и имущества из угрожаемых зон в безопасные места.

Перед оставлением дома или квартиры для заблаговременной эвакуации они приводятся в состояние, способствующее ослаблению поражающих факторов стихийного бедствия, предотвращающее возникновение вторичных факторов и облегчающее впоследствии возможные раскопки и восстановление. Для этого переносимое имущество со двора или балкона надо убрать в дом, наиболее ценное имущество, которое нельзя взять с собой, укрыть от воздействия влаги и грязи. Двери, окна, вентиляционные и другие отверстия плотно закрываются. Электричество, газ, водопровод выключаются. Легковоспламеняющиеся и ядовитые вещества удаляются из дома и, при возможности, захораниваются в отдаленных ямах или отдельно стоящих погребках. Во всем остальном граждане действуют в соответствии с порядком, установленным для организованной эвакуации.

В случае если заблаговременное предупреждение об опасности отсутствовало и жители были предупреждены об угрозе непосредственно перед наступлением стихийного бедствия или заметили его приближение сами, каждый из них, не забывая об имуществе производит экстренный самостоятельный выход в безопасное место. Естественными безопасными

местами для экстренного выхода являются склоны гор и возвышенностей, не предрасположенные к оползневому процессу или между которыми проходит селеопасное направление. При подъеме на безопасные склоны нельзя использовать долины, ущелья и выемки, поскольку из них могут образоваться побочные русла основного селевого потока. В пути следует оказывать помощь больным, престарелым, инвалидам, детям, ослабшим.

После окончания оползня, селя или обвала людям, перед этим спешно покинувшим зону бедствия и переждавшим его в близлежащем безопасном месте, убедившись в отсутствии повторной угрозы, следует в эту зону вернуться.

Стихийные бедствия метеорологического характера (ураганы, бури, смерчи, метели, мороз и др.). Причины их возникновения и последствия. Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях метеорологического характера во время их возникновения и после окончания.

Ураганы, бури, смерчи

Ураган - это чрезвычайно быстрое и сильное, нередко большой разрушительной силы и значительной продолжительности движение воздуха. Скорость урагана достигает 30 м/сек. и более. Он является одной из мощных сил стихии и по своему пагубному воздействию может сравниться с землетрясением. Ураганный ветер разрушает прочные и сносит легкие строения, опустошает поля, обрывает провода, валит столбы линий электропередачи и связи, ломает и выворачивает с корнем деревья, повреждает транспортные магистрали.

Бури - разновидность урагана.

Смерчи - восходящие вихри быстро вращающегося воздуха, имеющие вид темного столба диаметром до нескольких сотен метров с вертикальной иногда загнутой осью вращения. Смерч как бы "свешивается" из облака к земле в виде гигантской воронки. Внутри его давление всегда пониженное, поэтому туда засасываются любые предметы.

Информация об угрозе ураганов и бурь осуществляется заблаговременно, с учетом предоставления населению достаточного времени на подготовку и занятие выбранных мест защиты. Она несет сведения о времени подхода к конкретному району, возможном характере их действий и конкретных правилах поведения людей, характерных для складывающейся ситуации.

Сигнал оповещения об угрозе ураганов, бурь и смерчей подается сиреной и дублируется через наружные громкоговорители и квартирные радиоприемники, а также местные радиовещательные станции и телевидение.

С получением сигнала население приступает к работам по повышению

устойчивости зданий, сооружений и других мест расположения людей, предотвращению пожаров и созданию необходимых запасов.

С наветренной стороны зданий плотно закрываются окна, двери, чердачные люки и вентиляционные отверстия. Стекла окон оклеиваются, окна и витрины защищаются ставнями или щитами. С целью уравнивания внутреннего давления двери и окна с подветренной стороны зданий открываются.

Населению рекомендуется позаботиться о подготовке электрических фонарей, керосиновых ламп, свечей, походных плиток, керосинок и примусов, о создании запасов продуктов питания, питьевой воды и медикаментов.

В домашних условиях жильцы должны проверить размещение и состояние электровыключателей, газовых и водопроводных магистральных кранов и, в случае необходимости, уметь ими пользоваться. Всех взрослых членов семьи необходимо научить правилам оказания первой помощи при травмах и контузии.

С получением информации о непосредственном приближении урагана или сильной бури жители населенных пунктов занимают ранее подготовленные места в зданиях или укрытиях, а в случае действия смерчей - только подвальные помещения и подземные сооружения.

Находясь в здании, следует остерегаться ранений осколками оконного стекла. При сильных порывах ветра необходимо отойти от окон и занять место в нишах стен, дверных проемах или стать вплотную к стене. Для защиты рекомендуется также использовать встроенные шкафы, прочную мебель и матрасы.

При вынужденном пребывании под открытым небом необходимо находиться в отдалении от зданий и занимать для защиты овраги, ямы, рвы, канавы, кюветы дорог. При этом нужно лечь на дно укрытия и плотно прижаться к земле. Следует также избегать нахождения на мостах, трубопроводах, в местах непосредственной близости от объектов, имеющих сильнодействующие ядовитые и легковоспламеняющиеся вещества (химические, нефтеперегонные заводы и базы хранения).

При сопровождении ураганов и бурь грозой следует избегать ситуаций, при которых возрастает вероятность поражения электрическими разрядами. Поэтому во время ураганов и бурь нельзя укрываться под отдельно стоящими деревьями, столбами и мачтами, близко подходить к опорам линий электропередач.

В ходе и после урагана или бури не рекомендуется заходить в поврежденные здания, а при необходимости, это следует делать с осторожностью, убедившись в отсутствии значительных повреждений лестниц, перекрытий и стен, очагов пожара, утечек газа, порыва электропроводов.

Во время снежных и пыльных бурь покидать помещения разрешается в исключительных случаях и только в составе группы. При этом в обязательном порядке сообщается родственникам или соседям маршрут движения и время возвращения. В таких условиях допускается использование заранее

подготовленных автомобилей, способных двигаться при снежных заносах и гололедице. Передвигаться следует только по основным дорогам. В случае потери ориентации отходить от машины за пределы видимости не рекомендуется. При невозможности дальнейшего движения следует обозначить стоянку, полностью закрыть жалюзи и укрыть двигатель со стороны радиатора. Необходимо периодически прогревать двигатель и разгребать снег (песок) вокруг машины.

Стихийные бедствия гидрологического характера (наводнения, паводки, цунами и др.). Причины их возникновения и последствия.

Действия работников при оповещении о стихийных бедствиях гидрологического характера, во время возникновения и после окончания.

Наводнения

Периодическому затоплению и подтоплению от весеннего половодья и дождевых паводков подвергается территория около 46 тыс.га, из них 38,8 тыс. га сельхозугодий; 23,8 тыс. жилых домов, расположенных в поймах рек. Практически ежегодно имеются случаи разрушения дорог, мостов, ЛЭП и других хозяйственных объектов. Особенно напряженная обстановка при прохождении паводков складывается в бассейнах рек Туры (Туринский, Ирбитский, Слободо-Туринский, Байкаловский районы); Уфы (Красноуфимский и Н-Сергинский районы). Распоряжением Правительства Свердловской области ежегодно назначаются ответственные за координацию выполнения мероприятий по подготовке и пропуску весеннего половодья на 7-ми паводкоопасных направлениях.

Наводнение - это временное затопление значительных территорий в результате подъема уровня воды в реке, водохранилище, озере, вызванное обильным притоком воды в период снеготаяния или ливней, ветровых нагонов воды, при заторах, зажорах и других явлениях.

При угрозе наводнения проводят предупредительные мероприятия, позволяющие снизить ущерб и создать условия для эффективных спасательных работ.

В первую очередь нужно информировать население о возникновении угрозы, усилить наблюдение за уровнем воды, привести в готовность силы и средства. Проверяется состояние дамб, плотин, мостов, шлюзов и устраняются выявленные недостатки. Возводятся дополнительные насыпи, дамбы, роются водоотводные каналы, готовятся другие гидротехнические сооружения.

Если угроза наводнения будет нарастать, то в предполагаемой зоне затопления работа предприятий, организаций, школ и дошкольных учреждений прекращается. Детей отправляют по домам или переводят в безопасные места.

Продовольствие, материальные ценности поднимают на верхние этажи зданий, на чердаки, а по мере подъема воды и на крыши. Скот перегоняют на возвышенные места.

Если принято решение об эвакуации из опасной зоны, то в первую очередь вывозят детей, детские учреждения и больницы. Для этого используются все имеющиеся плавсредства, баржи, катера, лодки, плоты. Входить в лодку, катер следует по одному, ступая на середину настила. Во время движения запрещается меняться местами, садиться на борта, толкаться. Если плавсредства отсутствуют, нужно воспользоваться тем, что имеется под рукой - бочками, бревнами, деревянными щитами, автомобильными шинами, другими предметами способными удержать человека на воде.

Если вода застала Вас в поле или лесу нужно срочно выходить на возвышенные места, а в лесу забраться на прочные развесистые деревья.

Для снятия людей с полузатопленных зданий, сооружений, деревьев или спасения их из воды все плавсредства, используемые для выполнения спасательных работ, обязательно оснащают необходимым оборудованием и приспособлениями.

Для проведения спасательных работ при наводнениях привлекают спасательные отряды, команды, группы, ведомственные специализированные команды и подразделения, оснащенные плавсредствами, санитарные дружины и посты.

Спасательные работы при наводнениях направлены на поиск людей на затопленной территории, посадка их на плавсредства и эвакуацию в безопасные места.

Жители зон регулярно повторяющихся наводнений должны быть заранее проинформированы об этой опасности, обучены и подготовлены к действиям при угрозе и во время наводнения. С получением прогноза наводнения осуществляется оповещение населения через сеть радио- и телевизионного вещания. В сообщении об угрозе наводнения, кроме гидрометеоданных, указываются ожидаемое время затопления, границы затапливаемой по прогнозу территории, порядок действия населения тех или иных населенных пунктов при наводнении и порядок эвакуации.

Все граждане перед эвакуацией для защиты своего дома (квартиры) и имущества должны выполнить следующие операции:

- отключить воду, газ и электричество;
- потушить горящие печи отопления;
- перенести на верхние этажи здания (чердаки) ценные предметы и вещи;
- убрать в безопасные места сельскохозяйственный инвентарь; обить (при необходимости) окна и двери первых этажей домов досками или фанерой.

При получении предупреждения о начале эвакуации эвакуируемый должен быстро собрать и взять с собой:

паспорт и другие необходимые документы, помещенные в непромокаемый пакет;

деньги и ценности;
медицинскую аптечку;
комплект верхней одежды и обуви по сезону;
постельное белье и туалетные принадлежности;
трехдневный запас продуктов питания. Вещи и продукты следует уложить в чемоданы, рюкзаки или сумки.

Всем эвакуируемым необходимо прибыть к установленному сроку на эвакуационный пункт для регистрации и отправки в безопасный район. В зависимости от сложившейся обстановки эвакуация населения проводится специально выделенным для этих целей транспортом или пешком. При прибытии в конечный пункт эвакуации проводится регистрация и организуется отправка эвакуируемых в места размещения для временного проживания.

При внезапном наводнении необходимо как можно быстрее занять ближайшее безопасное возвышенное место и быть готовым к организованной эвакуации по воде с помощью различных плавсредств или пешком порядком по бродам. В такой обстановке не следует поддаваться панике, не терять самообладание и принять меры, позволяющие спасателям своевременно обнаружить наличие людей, отрезанных водой и нуждающихся в помощи. В светлое время суток это достигается вывешиванием на высоком месте белого или цветного полотнища, а в ночное время - подачей световых сигналов.

До прибытия помощи люди, оказавшиеся в зоне затопления, должны оставаться на верхних этажах и крышах зданий, деревьях и других возвышенных местах.

В безопасных местах следует находиться до тех пор, пока не спадет вода и не минует опасность наводнения.

Для их спасения применяются все имеющиеся плавсредства (катера, лодки, плоты, паромы с буксирами, вездеходы-амфибии и др.). Разведка затопленного района осуществляется с использованием авиации, а для спасения людей привлекаются также и вертолеты. Пострадавшим на воде должна быть оказана первая помощь. Людей, подобранных на поверхности воды, следует переодеть в сухое белье, дать успокаивающие средства, а извлеченным из воды или со дна водоема - провести искусственное дыхание, если даже у них нет видимых признаков жизни.

Обычно пребывание людей в зоне затопления длится до спада воды или прихода помощи со стороны спасателей, имеющих надежные средства для эвакуации в безопасный район. Самоэвакуация населения на незатопленную территорию проводится в случаях необходимости оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим, израсходования или отсутствия продуктов питания, угрозе ухудшения обстановки или в случае утраты уверенности в получении помощи со стороны. Для самоэвакуации по воде применяются личные лодки или катера, плоты из бревен и других подручных материалов. После спада воды следует остерегаться порванных и провисших электрических проводов. Информацию об этих повреждениях, а

также о разрушении водопроводных, газовых или канализационных магистралей немедленно сообщить в соответствующие коммунальные службы и организации. Попавшие в воду продукты категорически запрещается применять в пищу до проведения проверки представителями санитарной инспекции. Запасы питьевой воды перед употреблением должны быть проверены, а имеющиеся колодцы с питьевой водой - осушены путем выкачивания из них загрязненной воды. Перед входом в дом или здание после наводнения следует убедиться, что их конструкции не претерпели явных разрушений и не представляют опасности для осмотра. Прежде чем войти в помещение, необходимо в течение нескольких минут его проветрить, открыв входные двери или окна. При осмотре внутренних комнат здания (дома) не рекомендуется применять спички или светильники в качестве источника света из-за возможного присутствия газа в воздухе, а использовать для этих целей электрические фонари на батарейках. До проверки специалистами состояния электрической сети не пользоваться источниками электроэнергии для освещения или иных нужд. Просушку зданий следует производить путем открывания всех дверей и окон с одновременной уборкой всего влажного мусора и избыточной влаги. После выполнения этих операций, по мере необходимости, производится, косметический или капитальный ремонт строений.

Указанные основные правила поведения и порядок действий населения при наводнении позволяют существенно снизить возможный материальный ущерб и сохранить жизнь людей, проживающих в опасных районах и подверженных воздействию водной стихии.

Природные пожары (лесные и торфяные). Причины их возникновения и последствия. Предупреждение лесных и торфяных пожаров. Привлечение населения к борьбе с лесными пожарами. Действия работников при возникновении лесных и торфяных пожаров.

Пожары

В лесном хозяйстве области леса занимают более 15 млн. га. В лесах ежегодно возникает в среднем по 850 возгораний на площади до 6700 га. Наиболее пожароопасными районами являются: Североуральский, Режевской, Серовский, Сысертский, Тавдинский, Тугулымский, г. Ивдель. Лесные пожары наносят большой ущерб и в ряде случаев резко ухудшают экологическую обстановку.

Пожары - стихийное распространение горения, проявляющиеся в уничтожающем действии огня, вышедшего из под контроля человека. Возникают пожары, как правило, при нарушении мер пожарной безопасности, в результате разрядов молнии, самовозгорания и других причин.

Лесные пожары - до 80 % возникают из-за нарушения населением мер пожарной безопасности при обращении с огнем в местах труда и отдыха, а также в результате использования в лесу неисправной техники.

По характеру пожары подразделяются на низовые, подземные и верховые. Низовые пожары распространяются только по напочвенному покрову, охватывая нижние части деревьев, траву и выступающие корни.

При верховом пожаре, который начинается только при сильном ветре, огонь продвигается обычно по кронам деревьев "скачками". Пламя движется со скоростью 15-20 км/час. В России наибольшее распространение это бедствие получило в Читинской, Иркутской, Свердловской, Калининградской, Ленинградской, Архангельской областях, Красноярском крае.

Подземные (почвенные) лесные пожары обычно являются развитием низового пожара. Они возникают на участках с торфяными почвами. Горение происходит медленно, без пламени.

Ликвидация пожара состоит из остановки пожара, его локализации, и окарауливания.

Основными способами тушения лесных пожаров являются: захлестывание или забрасывание грунтом кромки пожара, устройство заградительных и минерализованных полос и канав, тушение пожара водой или растворами огнетушащих химикатов, отжиг (пуск встречного огня).

Успех борьбы с лесными и торфяными пожарами во многом зависит от их своевременного обнаружения и быстрого применения мер по их ограничению и ликвидации.

Массовые пожары в лесах и на торфяниках возникают в жаркую и засушливую погоду от ударов молний, неосторожного обращения с огнем, очистки поверхности земли выжигом сухой травы и других причин. Наиболее часто в лесных массивах возникают **низовые пожары**, при которых выгорают лесная подстилка, подрост и подлесок, травянисто - кустарниковый покров, валежник, корневища деревьев и т.д. В засушливый период при ветре могут возникать **верховые пожары**, когда огонь распространяется также и по кронам деревьев, преимущественно хвойных пород. Скорость распространения низового пожара до 3 метров в секунду (до 180 метров в минуту), а верхового – до 1,5 метра в секунду (100 метров в минуту) по направлению ветра.

При горении торфа и корней растений могут возникнуть **подземные пожары**, распространяющиеся в разные стороны. Торф имеет свойство 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.

Особую опасность для людей представляют торфяные (подземные) пожары. Кромка такого пожара не всегда заметна и можно провалиться в выгоревшую яму, в горящий торф. Во избежание несчастных случаев продвигаться по торфяному полю нужно только группами, причем передний

должен постоянно прощупывать шестом торфяной грунт по направлению движения.

Меры предупреждения и снижения ущерба

В основе работы по предупреждению лесных и торфяных пожаров лежит регулярный анализ их причин и определение на его основе конкретных мер по усилению противопожарной охраны. Эти меры включают усиление противопожарных мероприятий в местах массового сосредоточения людей, контроль за соблюдением правил пожарной безопасности, разъяснительную и воспитательную работу среди населения.

До начала пожароопасного сезона проверяется наличие средств пожаротушения, готовность противопожарных подразделений и формирований к практическим действиям по борьбе с пожарами.

С наступлением в лесу пожароопасного сезона население предупреждается об этом с помощью средств массовой информации.

В течение всего сезона от метеостанций поступает ежедневная информация о степени пожарной опасности по условиям погоды.

Важными мерами являются **полное запрещение разведения костров** в лесу и даже временное прекращение доступа в лес населения и транспорта. У дорог при въезде в лес могут выставляться контрольные посты.

В большинстве случаев причиной возникновения лесных пожаров является безответственное поведение людей, которые не проявляют в лесу должной осторожности при пользовании огнем, нарушают правила пожарной безопасности.

В пожароопасный сезон запрещается бросать горящие спички, окурки, вытряхивать золу из трубок; употреблять при охоте пыжи из легковоспламеняющихся или тлеющих материалов; оставлять в лесу (кроме специально отведенных мест промасленные или пропитанный бензином, керосином и иными горючими веществами обтирочный материал; заправлять горючим топливные баки работающих двигателей внутреннего сгорания и бытовые приборы; использовать машины с неисправной системой питания двигателя горючим, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин; оставлять на освещенной солнцем лесной поляне бутылки или осколки стекла, так как, фокусируя лучи, они способны сработать как зажигательные линзы; выжигать траву под деревьями, а лесных полянах, прогалинах и лугах, а также стерню на полях, расположенных в лесу; разводить костры в хвойных молодняках, торфяниках, лесосеках с порубанными остатками и заготовленной древесиной, в местах с подсохшей травой, под кронами деревьев, а также на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом) и старых торфяников.

При возникновении лесных и торфяных пожаров к их тушению привлекается местное население. К этой работе не допускаются лица моложе 18 лет, а также беременные и кормящие грудью матери. Перед началом работ все граждане должны быть подробно ознакомлены с мерами пожарной безопасности. Люди, ведущие работы непосредственно на кромке огня, снабжаются спецодеждой, касками, противодымными масками и

противогазами.

Действия населения

Жители района, в котором возник пожар, оповещаются о факте возникновения пожара и направлении его движения и порядке эвакуации по радио, телевидению и в других средствах массовой информации.

При угрозе приближения фронта пожара к населенному пункту или отдельным домам обитатели этого населенного пункта или домов, независимо от централизованно предпринимаемых усилий или во взаимодействии с ними, должны осуществлять меры по предупреждению возгорания строений. Для этого увеличиваются противопожарные просветы между лесом и границами застройки путем вырубki деревьев и кустарников, устраиваются широкие минерализованные полосы вокруг поселков и отдельных строений, создаются запасы воды и песка.

При угрозе сильного задымления населению выдаются противогазы с гопкалитовыми патронами.

Одновременно подготавливается к эвакуации или складывается в безопасных местах имущество, готовится к выводу и выводится из угрожающей зоны домашний скот. Имущество может быть сохранено в каменных строениях, защищенных от возгорания землянках и в засыпанных сверху грунтом земляных ямах.

В случае приближения огня непосредственно к строениям и увеличения угрозы массового пожара в населенном пункте при наличии свободных путей проводится эвакуация нетрудоспособного населения - стариков, инвалидов, больных, беременных женщин и детей.

При невозможности эвакуации упомянутые категории населения размещаются в загерметизированных ими зданиях, защитных сооружениях гражданской обороны или на обширных открытых площадках, например стадионах.

На случай общей эвакуации жители готовятся к ней путем заблаговременного сбора наиболее ценных и необходимых вещей, документов, лекарственных препаратов, подготовки транспортных средств и т.д.

При возникновении пожара и в ходе его необходимо сохранять самообладание, способность подавить в себе растерянность и нервозность, не дать впасть в панику окружающим.

Защита строений от возгорания проводится путем непосредственного наблюдения за горящими фрагментами и искрами, летящими на них, немедленного тушения отдельных возгораний на постройках водой, песком, другими средствами и способами огнетушения.

Горящая одежда тушится накрытием покрывалом или обильным поливанием водой. Огонь на элементах системы электроснабжения нельзя тушить водой, предварительно надо их обесточить.

Если вы оказались в лесу, где возник пожар, следует выяснить направление ветра для определения направления распространения огня и

выбора маршрута выхода из леса. Выходить из леса необходимо в наветренном направлении и быстро, так как скорость распространения пожара велика.

При нахождении в зоне пожара рекомендуется окунуться в ближайший водоем; накрыть голову и верхнюю часть тела намоченной рубашкой или другой одеждой; по возможности разместиться на возвышенности или открытой площадке, где нет огня; дышать через мокрый платок или смоченную одежду, чтобы избежать вдыхания дыма и горячего воздуха; для преодоления нехватки кислорода двигаться спокойно, дышать, если можно, воздухом, прилегающим к земле; не пытаться обогнать лесной пожар, пламя которого идет поверху; двигаться под прямым углом к направлению распространения огня.

Массовые инфекционные заболевания людей, сельскохозяйственных животных и растений. Основные пути передачи инфекции и их характеристика. Противоэпидемические и санитарно-гигиенические мероприятия в очаге бактериального заражения. Организация и проведение режимных и карантинных мероприятий. Особенности осуществления специфических противоэпизоотических и противоэпифитотических мероприятий.

Минсельхозом России проведен анализ эпизоотической ситуации, сложившейся в 2005 году. Его результаты показали, что по отношению к 2004 г. структура болезней животных изменилась, появились давно не регистрируемые болезни (ящур, грипп птиц). По данным Международного эпизоотического бюро неблагополучие территорий отдельных стран по карантинным и особо опасным болезням животных создавало угрозу заноса возбудителей на территорию Российской Федерации в 2005 г. Заболевание свиней чумой в 2005 г., в большинстве случаев, возникало среди невакцинированных животных или среди вакцинированных, но ослабленных поросят. Профилактика классической чумы свиней проводится за счёт средств, выделяемых Минсельхозу России из федерального бюджета, на проведение противоэпизоотических мероприятий. Риск возникновения очагов чумы свиней сохраняется и в 2006 г.

В отношении болезней, общих для животных и человека (сибирская язва, бруцеллез, туберкулез, бешенство, лептоспироз и т.д.) эпизоотическая ситуация характеризовалась следующим образом. Профилактика сибирской язвы на территории 85 субъектов Российской Федерации позволила стабилизировать обстановку, снизить заболеваемость животных. Вакцинация продуктивных животных в неблагополучных пунктах по бешенству в 2005 г. проводилась на территории 57 регионов. Вакцинация собак проводится повсеместно, а в дикой природе – только в Московской области. В истекшем году ветеринарными службами, совместно с администрациями, неблагополучных по бешенству регионов, были организованы мероприятия по снижению численности диких плотоядных животных. Выделяемые

объёмы бюджетных средств и нерегулярность их поступления не позволяли Минсельхозу России обеспечить свои обязательства по поставкам лекарственных средств субъектам РФ. Это приводило к нарушению сроков проведения профилактических мероприятий и диагностических обследований поголовья животных. Такая ситуация осложнила проведение противоэпизоотических мероприятий по карантинным и особо опасным болезням животных.

Одной из серьезных проблем в Свердловской области, связанных с обеспечением защиты окружающей среды и населения от болезней, общих для человека и животных остается вопрос утилизации и уничтожения биологических отходов.

На территории Свердловской области имеется 317 скотомогильников из них 195 соответствуют требованиям ветеринарно-санитарных правил. Кроме этого имеется 203 захоронения трупов животных прошлых лет, из них 121 сибиреязвенных, находящихся на территории 23 муниципальных образований.

Для приведения в соответствие с требованиями ветеринарного, санитарного и природоохранного законодательства мест захоронения трупов животных, особенно сибиреязвенных Правительством Свердловской области принято постановление от 17.10.2003 г. № 636-пп «О неотложных мерах по защите окружающей среды и населения от болезней, общих для человека и животных на территории Свердловской области». Постановлением утвержден «Комплексный план мероприятий по защите окружающей среды и населения от болезней, общих для человека и животных на территории Свердловской области».

В соответствии с этим постановлением в 2005 г. проведена определенная работа по приведению в надлежащее состояние скотомогильников и биотермических ям в соответствии с вышеуказанными требованиями ветеринарно-санитарных правил (в ноябре 2003 г. было только 15 скотомогильников соответствующих требованиям Правил). Эти работы выполнены в городах Асбесте, Богдановиче, Екатеринбурге, Каменске-Уральском, Кушве, Лесном, Нижнем Тагиле, Нижней Туре, Новоуральске, Полевском.

Осенью 2005 г. были выявлены факты несанкционированного ввоза на территорию г. Екатеринбурга мелкого рогатого скота из Оренбургской области. Возникла ситуация, способствующая заносу и распространению инфекционного заболевания среди населения и животных. В течение 2005 г. проведены 2 заседания Чрезвычайной противоэпизоотической комиссии на которых обсуждались вопросы:

- О ситуации по заболеваемости бешенством среди крупного рогатого скота в деревне Сосновый Бор Нижнесергинского района;

- О мерах по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в связи с угрозой заболевания птиц гриппом на территории Свердловской области.

В соответствии с решениями вышеуказанных комиссий проведена организационная работа, в результате которой разработан ряд документов:

- на птицеводческих предприятиях разработаны планы мероприятий, обеспечивающие защиту предприятий от заноса и распространения инфекционных заболеваний птиц;

- в муниципальных образованиях (в Красноуфимском, Артинском, Нижнесергинском, Шалинском, Талицком, Тугулымском, Туринском, Слободотуринском, Тавдинском, Гаринском, Серовском, Сысертском, Каменском, районах и в г. Ивдель) изданы постановления о предупреждении возникновения чрезвычайных ситуаций в связи с угрозой заболевания птиц гриппом.

- управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства и продовольствия Свердловской области совместно с Уральским научно-исследовательским ветеринарным институтом РАСХН, Главным управлением МЧС России по Свердловской области, управлением Россельхознадзора по Свердловской области, управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области разработаны Планы действий при возникновении заболевания птиц гриппом на птицеводческих предприятиях и в личных хозяйствах.

Массовая инфекционная заболеваемость населения области определяется сезонными вспышками воздушно-капельных инфекций (грипп, острые респираторные инфекции) - до 90% случаев, острых желудочно-кишечных заболеваний (дизентерия, сальмонеллез, гепатит и др.) - до 9-10% прочих инфекций.

При нарушении режима работы водопроводно-канализационного хозяйства в связи с авариями, по типу чрезвычайных ситуаций, возможно, ожидать резкий подъем заболеваемости острыми кишечными инфекциями примерно в 5-7 раз в таких городах как Ирбит, Кировград, Артемовский, Красноуральск, Н.Тагил, Екатеринбург, Белоярском, Красноуфимском, Камышловском районах.

Возможные аварии на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности могут привести к массовой заболеваемости дизентерией, пищевыми токсикоинфекциями, сальмонеллезом и др. в 7-10 раз.

Отмечается тенденция увеличения заболеваемости населения клещевым энцефалитом, в т.ч. со смертельными исходами, что связано с рядом причин, одна из них и немаловажная - это то, что население не хочет подвергаться профилактической вакцинации. Заболеваемость населения туберкулезом, венерическими заболеваниями, чесоткой, педикулезом непрерывно возрастает. Заболеваемость населения дифтерией увеличилась в 5-6 раз, корью в 6-7 раз.

Распространение возбудителей среди животных и в человеческих коллективах зависит от природных, хозяйственных, социальных факторов, которые могут способствовать передаче возбудителей или, наоборот, препятствовать ей. В зависимости от экологии возбудителей для

распространения каждой конкретной болезни определяющими являются различные факторы. Наиболее тесная и прямая зависимость от компонентов географической среды (рельефа земной поверхности, почв и подстилающих пород, климата, растительности, поверхностных вод, состава животного населения, ландшафтов) характерна для болезней с природной очаговостью. Однако, в зонах природных ЧС, вероятность возникновения разнообразных инфекций чрезвычайно возрастает. С общебиологической точки зрения все заразные болезни представляют собой результат взаимодействия человеческого общества и огромного мира паразитарных организмов.

Главная задача - превратить это "взаимодействие", а для этого важно правильно организовать санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия.

Проведенные Министерством здравоохранения РФ, учреждениям и санитарно-эпидемиологической службы и здравоохранения мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения позволили сдержать наиболее неблагоприятные тенденции развития санитарно-эпидемиологической обстановки.

В Свердловской области ежегодно регистрируется в среднем до 1 млн. 270 тыс. случаев инфекционных заболеваний, на которые приходится четверть всей патологии области. В структуре заболеваемости инфекционные заболевания занимают пятое место. До 85-90 % всей инфекционной заболеваемости приходится на грипп, ОРЗ, дизентерию, гепатиты. На ряде территорий сохраняется высокий уровень заболеваемости дифтерией, хотя число заболеваний уменьшилось в 2,4 раза. Область остается напряженным рычагом клещевого энцефалита.

Наличие нарушений санитарно-гигиенических норм и правил по обеспечению населения доброкачественной водой и продуктами на территориях области вызывают серьезные опасения возможности групповых и массовых заболеваний населения острыми кишечными инфекциями (более 2,1 млн. человек в области потребляют воду не соответствующую стандарту по бактериальному загрязнению).

В последние 5 лет практически на всех территориях области резко ухудшилась эпидемиологическая обстановка по заболеваемости населения социально-обусловленными болезнями: венерическими, заразными кожными, туберкулезом, а также чесоткой.

На территории области сохраняется опасность возникновения массовых инфекционных заболеваний (холера, чума) в связи с угрозой возможного их заноса из стран ближнего и дальнего Зарубежья (Индия, Китай, Казахстан). Аэропорту Кольцово г. Екатеринбурга присвоен статус Международного, а через вокзал Свердловск-Пассажирский проходят основные транспортные магистрали, соединяющие Европейскую и Азиатскую часть территорий России, а также со странами Азии.

Исходя из всего сказанного, большая роль на территории Свердловской области отводится санитарно-эпидемиологической разведке. Это сбор и передача сведений о санитарно-гигиенической и эпидемиологической

обстановке в зоне ЧС, заключающиеся в получении данных об эпидемических очагах, качестве воздуха, воды и продовольствия, санитарном состоянии территории, жилого фонда, коммунальных и иных объектов, влияющих на проведение специальных и профилактических мероприятий, организуемых и проводимых санэпидемслужбой.

В задачи санитарно-эпидемиологической разведки входит:

- выявление наличия и локализации больных, характера вспышки и распространенности инфекционных заболеваний, иммунной защищенности среди различных контингентов в районах размещения пострадавшего населения;

- установление наличия и активности природноочаговых инфекций в зонах ЧС, эпизоотий среди диких и домашних животных;

- обследование санитарно-гигиенического состояния территории зоны ЧС, входящих в нее населенных пунктов и водоемисточников, коммунально - и санитарно-бытовых, лечебных и санитарно-эпидемиологических учреждений (санитарные пропускники, санитарно-эпидемиологические и дезинфекционные учреждения, инфекционные стационары и больницы, бактериологические и вирусологические лаборатории, водоочистные сооружения, свалки и полигоны бытовых и промышленных отходов, кладбища, крематории);

- оценка сил и средств местных органов здравоохранения, сохранившихся в зонах катастроф, по их использованию в эпидемических очагах.

Мероприятия по организации санитарно-эпидемиологической разведки включают:

- уточнение с территориальным органом управления службы медицины катастроф обстановки в зоне ЧС, возможные сроки проведения разведки, определение маршрутов движения, характер оповещения и средств связи;

- обследование зоны ЧС (населенные пункты, системы жизнеобеспечения - централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение и другие питьевые водоемисточники, базы продовольственного снабжения и предприятия общественного питания, коммунально-бытового обеспечения, объекты экономики, как источники потенциально-опасных вредных веществ;

- сбор и уточнение данных, которыми располагают местные органы власти, учреждения медицинских, ветеринарных и других служб (общее число жителей в населенном пункте, возможное количество оставшихся в очаге и зоне ЧС, район отселения пострадавших и пути их эвакуации);

- получение сведений в оставшихся территориальных исполнительных органах и учреждениях здравоохранения и ветеринарии об инфекционной заболеваемости, привитости (вакцинировании) населения, оказавшегося в очаге и зоне ЧС, а также данных о природно-очаговых инфекциях, эпизоотиях;

- отбор проб почвы и воды поверхностных водоемов для микробиологического контроля;

- представление донесений о результатах разведки и соответствующих

рекомендаций.

Предупреждение массовых инфекционных заболеваний и отравлений людей.

Для оказания первой врачебной помощи пострадавшим в очагах ЧС, а также для патронажных мероприятий и усиления ближайших к очагу лечебных учреждений в области согласно Постановления Правительства Свердловской области от 22.07.2004 № 679-п « Об утверждении состава сил медицины катастроф Свердловской области» предназначено для ликвидации чрезвычайных ситуаций 359 бригад скорой медицинской помощи, 115 врачебно-сестринских бригад, 100 бригад специализированной помощи, 11 токсико-терапевтических бригад, 17 радио-сортировочных бригад, 2 санитарно-эпидемиологические отряды, 32 санитарно-эпидемиологические бригады, 42 группы эпидемиологической разведки. В интересах медицинской службы на объектах экономики области формируется 140 санитарных дружин.