



**Беликов Евгений Олегович,**  
Студент, 2 курс, группа Э.в-2201  
Санкт-Петербургский Государственный Экономический  
Университет» (СПбГЭУ),  
Факультет Экономики и финансов

## **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С НАСЕЛЕНИЕМ ПО ОБУЧЕНИЮ ПРАВИЛАМ ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯМ ПРИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ**

**Аннотация:** Стихийными бедствиями называются природные явления, несущие опасность и имеющие различное происхождение. Они могут быть как геофизическими или геологическими, так и атмосферными или биосферными. Такие явления внезапно нарушают жизнедеятельность населения; приводят к разрушениям, травмам и жертвам, уничтожают материальные ценности.

**Ключевые слова:** Стихийное бедствие; эндогенные, экзогенные, антропогенные явления; землетрясение, вулканы, наводнение, селевой поток, пожар.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Основные задачи подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций определены в Постановлении Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485 [2].

Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций осуществляется в соответствии с ст.20 «Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций» Федерального закона от 04.12.2006 N 206-ФЗ [1].

Стихийное бедствие как явление достаточно разнообразно. Очаг катастрофы может находиться как под землей, так и на ней, в воде (в гидросфере) или над землей в воздушном пространстве, в атмосфере Земли.

Вулканы и землетрясения с очагом, расположенным под Землей приводят к поверхностной катастрофе. Могут возникнуть как оползень, так и цунами. Вулканы практически всегда сопровождаются пожарами.

Тепловые процессы, происходящие в атмосфере, перепады температуры и давления, происходящие над водной гладью, приводят к тропическому циклону и наводнению. Вот так и получается, что одно стихийное явление порождает другое или становится началом следующего.

Нужно отметить, что сильные землетрясения, как правило характеризующиеся сдвигом земной коры, приводят к цунами и извержению вулкана. А там, где проснулся вулкан, там практически гарантировано возникают пожары. Сильные дожди, в совокупности с землетрясением, приводят к оползням.

Говоря о тропических циклонах, надо отметить, что они могут спровоцировать наводнения. Кроме того, огромное количество выпавших осадков влечет за собой образование оползней со склонов гор.

Все эти стихийные бедствия требуют особого пристального внимания со стороны службы чрезвычайных ситуаций и конечно же подготовку населения особо опасных районов к правильным действиям в экстремальных моментах жизни.

Данные явления можно классифицировать по типам:

-эндогенные – это природные явления, которые связаны с внутренней энергией Земли (к ним относятся землетрясения, цунами и вулканы);

-экзогенные – это природные явления, которые в основном обусловлены энергией солнца и силой тяжести на земле. К ним можно отнести: наводнения, штормы, тропические штормы, оползни, и т.д.

Кроме вышеперечисленных существуют антропогенные явления – результат деятельности человека.

Между этими типами может существовать и взаимосвязь.

К бедствиям антропогенного типа, помимо вышеперечисленных, относятся пожары любых видов в результате негативной деятельности человека.

Эта группа стихийных бедствий, связанная с деятельностью человека, сопровождается значительным масштабом и имеет разную продолжительность.

**Целью** данного исследования является изучение организации работы с населением по обучению правилам поведения и действиям при стихийных бедствиях.

**Объект исследования** – опасные природные явления.

**Предмет исследования** – организационная подготовка и обучение населения правилам поведения и действиям при возникновении природных и технологических катастроф.

**Теоретическая значимость** работы заключается в систематизации мер безопасности и правил действия населения в условиях стихийных бедствий.

**Возможность практического применения:** материал работы может быть использован при организации работы с населением с целью практической подготовки при обучении населения правилам поведения и действиям при различных стихийных бедствиях.

## **I. СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ ЭНДОГЕННОГО ТИПА**

### **1.1. Землетрясения. Правила поведения и меры безопасности**

Землетрясения – это наиболее разрушительное явление по силе, тяжелое, в своих последствиях, как правило, связанное с активизацией спящих вулканов, происходящие как на суше, так и на морском дне.

Сдвиг земной коры под действием физических сил порождает изменение земной коры и образованию цунами. Внезапное смещение и разрыв земной коры – это самое страшное сейсмическое явление. Колебания передаются на большие расстояния. Последствиями становятся разрушенные здания, сооружения, пожары и человеческие жертвы. Такие землетрясения относятся к тектоническим.

Критерий интенсивности измеряется в баллах и могут подразделяться по силе толчков от 0 до 12 баллов. Они могут быть слабыми: 1-4 балла; сильными: 5-8 баллов и разрушительными (сильнейшими) 8 и более баллов.

Наиболее опасные районы – это территории действующих и временно спящих вулканов.

Наука научилась прогнозировать землетрясения в этих районах.

Наблюдения ведутся за землетрясениями много лет.

Критериями наблюдений могут быть геодезические реперы, физико- химические параметры подземных вод, срабатывание датчиков толчков земной коры, газоанализаторы воздуха.

Многолетние наблюдения населения таких районов отмечают, что наиболее чувствительными к предвестникам землетрясения являются птицы, домашние животные. В некоторых случаях, люди замечали свечение выключенных люминесцентных ламп. Такие признаки являются первым звонком о возможной проблеме и признаком землетрясения.

### **Правила поведения населения при землетрясениях**

Любое землетрясение обычно вызывает у человека разную степень психических расстройств и влечет за собой отклонение поведения от нормы. Иногда человек впадает в депрессию, которая характеризуется таким критерием как заторможенность. Можно ли помочь таким людям защитить их психику? Да, и прежде всего этому способствует высокая гражданственность, мужество, самообладание, дисциплинированность, ответственность за себя и своих родственников, а также своего круга общения на работе, учебе и т.д.

При всех достижениях науки предсказать место и время возможного землетрясения достаточно сложно [7, с.70]. Существующие системы оповещения, средства передачи информации, линии связи и установленные сирены как правило в момент землетрясения

становятся разрушенными или поврежденными. Однако, остается надежда на радио, телевидение и установленные на дома громкоговорители, по которым может прийти предупреждение от сил МЧС о возможном землетрясении.

### **Действия населения при землетрясениях**

а) Действия населения по сигналу: «Внимание всем!» (вой сирены и прерывистые гудки).

По сигналу «Внимание всем!», действия должны быть следующими:

- сразу включить радио или телевизор. Цель – слушать экстренные сообщения штаба гражданской обороны;

- сказать соседям и знакомым о полученном (услышанном) сигнале, вернуть детей с улицы домой.

Если будет дана команда на эвакуацию, то действовать следующим образом:

- собрать самые необходимые вещи в чемоданчик, взять, документы, деньги, ценности, питьевую воду. Подготовить свое жилье к длительному отсутствию, закрыть окна, дверь на балкон, отключить газ, электричество и воду. Подготовить два комплекта ключей. Приготовить с собой продукты длительного хранения, сухари;

- по возможности и при наличии взять индивидуальные средства защиты.

б) если существует угроза землетрясения:

- необходимо отключить газ, воду, электроэнергию, затушить огонь в печке, закрыть окна, балконы. Сообщить соседям о полученном сигнале опасности;

- собрать самые необходимые вещи в чемоданчик, взять, документы, деньги, ценности, питьевую воду. Подготовить свое жилье к длительному отсутствию, закрыть окна, дверь на балкон, отключить газ, электричество и воду. Подготовить два комплекта ключей. Приготовить с собой продукты длительного хранения, сухари.

Особое поведение домашних животных может свидетельствовать о приближении землетрясения. Собаки беспокойно себя ведут и начинают выть, кошки котят вытаскивают из домов на улицу, и даже мыши убегают из подвалов [7, с.69-70].

Необходимо подумать где и как выбрать место для безопасного нахождения. Желательно быть подальше от больших и высоких зданий и линий электропередач.

При возможности надо слушать радиоприемник или иные средства радиовещания.

Особое внимание надо уделить тем людям, которые двигаются в машинах.

Первое, что необходимо сделать, это остановиться на обочине дороги не создавая затор или пробку. Покинуть машину. Опасность исходит от мостов и тоннелей, а также от многоэтажных зданий.

При отсутствии информации о землетрясении необходимо реагировать на внешние признаки такие как толчки почвы.

Уделяйте внимание на внешние проявления землетрясения: толчки почвы или здания, звон стекла и колебания люстр, появление трещин на стенах квартиры или в домах. Наибольшую опасность представляют собой падающие предметы и части потолка или стены сооружений и домов.

При первых признаках землетрясения необходимо как можно быстрее покинуть любое помещение. [7, с.70] Как правило на это есть совсем немного времени – 20-25 секунд, используя лестницу или окна на первых этажах. Надо помнить, что лифт использовать запрещено.

Покидая дом и двигаясь на выход не забывать оповещать своих соседей, чтобы и они покинули свои помещения.

Если толчки застали так, что уже покинуть безопасно здание не предоставляется возможным, то наиболее безопасными местами будут углы комнат капитальных стен и дверные проемы [7, с.70]. Опасность будут представлять собой окна, светильники и люстры, шкафы и навесные потолки, а также зеркала.

При первой возможности в появившейся паузе необходимо немедленно покинуть здание воспользовавшись лестницей или через окна первых этажей. Не надо забывать о необходимости отключить воду, свет, газ. Закрывайте свои двери на ключ и избегайте панику.

Не забывайте оказать помощь тем, кто оказался в заблокированной квартире. Помогите взломать дверь и помогите детям, престарелым людям и инвалидам выйти на улицу. Вызывайте «скорую помощь» или посылайте гонца за доктором в больницу, которая есть по близости.

Если стихийное бедствие застало в рейсовом автобусе или ином транспорте необходимо немедленно остановиться и покинуть его, не создавая давки.

Находясь на рабочем месте на предприятии или в учреждении по сигналу тревоги необходимо как можно скорее остановить работу, отключить свет и другие источники энергии. Перекрыть воздух, кислород, пар, воду, газ и т.д. Разгрузить давление в системах энергоснабжения. Технологические процессы в соответствии с инструкциями требуется остановить. Оборудование перевести в «спящий» режим. Не задействованным в остановке технологических линий и оборудовании рабочим и служащим необходимо покинуть производственные помещения и выйти в пункты эвакуации в безопасное место.

При нахождении в школах или иных учебных заведениях строго исполнять инструкции учителей и ответственных работников. Старшеклассники должны помогать ученикам младших классов.

Организованность, предотвращение паники, строгое выполнение требований руководителей МЧС позволит избежать значительных жертв и тяжких последствий.

### **Помощь пострадавшим от землетрясения**

При первой возможности после прекращения толчков землетрясения необходимо организовать работу по борьбе с их последствиями. Такую работу ведут как правило специально обученные люди и организации гражданской обороны. Наиболее подготовленные жители пострадавших районов также принимают участие в такой работе.

Большое значение уделяется контролю нормальным санитарно-бытовым условиям на разрушенной территории, в местах и пунктах временного расселения людей, там, где расположены палаточные городки и антисептики. Одна из задач предупредить вспышки и распространение инфекций, как спутника стихийного бедствия.

Большую роль играет работа по предупреждению возникновений и распространений эпидемий. Для такой предупредительной работы служит вакцинация населения и рекомендации врачей по приему лекарственных средств. Большое значение имеет соблюдение правил личной гигиены всеми членами семей, соседями и друзьями.

Организуются спасательные и аварийно-восстановительные работы на разрушенных территориях, в очагах землетрясений. Создаются специализированные отряды и команды. В первую очередь решаются вопросы с извлечением из-под разрушенных домов и строений людей, оказание первой медицинской помощи [11], организация технологических проездов среди завалов и разрушенных зданий. Ликвидация аварий на сетях энергоснабжения, проведение спасательных работ, укрепление оставшихся стен зданий и конструкций, которые находятся в аварийном состоянии. Создаются пункты временного размещения и питания, подвоз чистой питьевой воды.

Руководство всеми работами осуществляется сотрудниками Министерства Чрезвычайных Ситуаций.

### **Меры безопасности для населения при землетрясении**

- ✓ Следует помнить, что при входе в помещение или здание необходимо убедиться в безопасности этих действий, осмотреть состояние стен, лестниц и потолков;
- ✓ во избежание взрыва и воспламенения газов внутри помещений не использовать открытый огонь, не использовать спички и зажигалки;
- ✓ надо быть особенно осторожными в непосредственной близости с поврежденными и оборванными кабелями, оголенными концами проводов;
- ✓ при возвращении в уцелевшие квартиры особую осторожность проявлять с электричеством, не включать его, не открывать газовые краны и не подавать в помещение газ, не использовать водопровод до получения соответствующих разрешений от коммунально-технических служб;

- ✓ употребление воды из непроверенных после землетрясения источников недопустимо, а после проверки СЭС употреблять воду рекомендуется только кипяченую;
- ✓ необходимо использовать средства индивидуальной защиты при утилизации погибших животных и уборки трупов людей [9].

## **1.2. Вулканы. Правила поведения и меры безопасности**

При нахождении в зоне действий или расположений вулканов необходимо следить за экстренными оповещениями. При получении такой информации о начале извержения или выбросе пепла необходимо максимально герметизировать свое помещение или комнату. Закрывать окна и двери, перекрыть заслонки доступа воздуха в помещения. Автомобилы требуется поставить в гараж или на закрытую стоянку. Домашних животных разместить в своих закрытых помещениях. Желательно подготовить аварийный запас воды и пищи как для себя, так и для своих питомцев.

В зоне извержения вулкана может быть повышение опасных для человека концентрации газов и аэрозолей. Повышается опасность попасть под выброс камнепада и извергающейся тектонической лавы. Выброс пепла опасен для двигателей автомобилей и самолетов, а образовавшиеся газы могут быть вызвать аллергические реакции зависимых людей и страдающих аллергией.

### **Меры безопасности населения во время извержения вулкана**

Главная задача не попасть под камнепад и выброс пепла.

#### **Правила поведения при пеплопаде**

- ✓ Для человека очень опасно оказаться в зоне выброса пепла. В такой ситуации необходимо максимально быстро покинуть эту территорию или спрятаться в укрытие, защитив свои органы дыхания любыми доступными средствами. Повязкой, шарфом или маской;
- ✓ в помещении требуется закрыть двери и окна и не покидать его;
- ✓ при наличии пленки использовать ее для укрытия имущества в квартире;
- ✓ при попадании пепла в помещение рекомендуется воспользоваться средствами индивидуальной защиты;
- ✓ при возвращении с улицы целесообразно одежду не вносить в помещение;
- ✓ при наличии персональной вычислительной техники укрыть ее или пленкой, или плотной тканью в целях возможности последующего использования;
- ✓ используйте марлевые повязки чтобы закрыть рот и нос, исключите вдыхание пепла;
- ✓ надевайте защитные очки для защиты глаз, дополнительную одежду чтобы исключить ожоги;
- ✓ исключите пользование личным автомобилем, так как это приведет к его поломке и возможной ситуации нахождения вас в далеко от безопасных мест;
- ✓ после прекращения выброса пепла можно очистить крышу частного дома и другие места, где мог скопиться пепел;
- ✓ пополнить аварийные запасы продуктов, которые пришлось использовать во время стихийного бедствия;
- ✓ не старайтесь удовлетворять свое любопытство желанием приблизиться к месту выброса или кратеру вулкана.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09.04.2015 N 332 п.2. «Установить, что подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее именуется – чрезвычайные ситуации) организуется в рамках единой системы подготовки населения в области гражданской обороны и защиты населения от чрезвычайных ситуаций и осуществляется по соответствующим группам в организациях (в том числе в организациях, осуществляющих образовательную деятельность), а также по месту жительства» [3].

## **2. СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ ЭКЗОГЕННОГО ТИПА**

### **2.1. Наводнения. Правила поведения и меры безопасности**

Наводнение – это одно из самых разрушительных стихийных бедствий. Причинами такого явления становятся проливные дожди, сильные ветра в устьях рек, интенсивное весеннее потепление и таяние снегов.

Наводнения, связанные с паводками весной, летом или осенью возможно спрогнозировать заблаговременно, а нагонные волны – за небольшой промежуток времени в соответствии с прогнозом погоды за несколько суток.

#### **Правила поведения и действия населения при наводнении**

Для предупреждения сезонных наводнений целесообразно осуществлять мероприятия по строительству соответствующих заграждений току воды в опасных направлениях, а также создание различных гидротехнических сооружений на местах возможных наводнений.

С территорий, которые при прогнозе будут подвержены наводнению необходимо заблаговременно провести эвакуацию людей, сельскохозяйственных и домашних животных, вывезти технику и материальные ценности в соответствии с планом предупредительных мероприятий.

На такой случай предусматривается создание специальных комиссий для борьбы с наводнениями. Создается система экстренных оповещений населения по радиотрансляции и местному телевидению. На производстве и в цехах, в учебных заведениях и сферах обслуживания производится оповещение жилищно-эксплуатационными конторами и работниками домоуправлений. Определяются места сбора населения для эвакуации. Устанавливаются безопасные пути следования для автотранспорта и для пешего порядка

При достаточном времени до чрезвычайной ситуации производится эвакуация имущества и техники. Для эвакуации имущества жителей выделяется автотранспорт с распределением времени для каждого района или дома. Эвакуацию производят в безопасные районы и населенные пункты на возвышенных территориях. Эвакуированным предоставляют возможность использовать общественные здания и другие места пригодные для существования. Организуется подвоз воды и организация горячего питания для взрослых и детей.

При угрозе затопления предприятий и учреждений вводится специальный график и режим работы. Школы и дошкольные учреждения прекращают свою работу и производится эвакуация детей в безопасные районы и места.

При внезапных наводнениях оповещение производится любыми доступными и возможными средствами. В том числе с использованием передвижных громкоговорителей [7, с.73].

Внезапность наводнений требует немедленных реакций и действий населения. Так жителям первых этажей необходимо при обнаружении подъема воды подняться на более высокий этаж дома или на чердачное помещение.

При нахождении сельскохозяйственных работников в поле необходимо покинуть места затопления или перебраться на более возвышенные участки.

Специальные комиссии организуют поиск людей, которые остались на затопленных участках с целью оказания им первой помощи для покидания этих мест. Для этих целей используются плавсредства и другая техника, в том числе с привлечением военной техники и специалистов МЧС.

Обращает на себя внимание необходимость соблюдения мер безопасности, выдержки, самообладания и строгое выполнение требований спасателей [8].

#### **Меры безопасности и действия населения при эвакуации**

✓ Готовясь к эвакуации следует собрать свои документы, деньги и ценности, запасную одежду, сапоги и теплые вещи;

✓ предусмотреть запас пищи как минимум на трое суток;

✓ желательно иметь медицинскую аптечку и лекарства, которые человек использует в повседневной жизни [11];

- ✓ документы и деньги разместить в полиэтиленовый пакет для предотвращения попадания воды;
- ✓ при возможности собрать туалетные принадлежности и чистое белье;
- ✓ использовать для вещей и продуктов рюкзаки или чемоданы;
- ✓ при покидании помещений и своих домов отключить все бытовые приборы, отключить подачу газа;
- ✓ при невозможности вывести из зоны затопления свои ценные вещи и имущество, а также запасы продовольствия переместить на верхние этажи или чердаки;
- ✓ выгнать свой скот из загонов или отогнать на не затопляемую территорию.

Для эвакуации населения из затопленных районов применяются катера, надувные лодки и другие плавсредства. Особое внимание уделяется мерам безопасности. Эвакуация производится в населенные пункты, находящиеся на возвышенных территориях. Для переселенцев из затопленных районов могут быть подготовлены и палаточные городки с центром первой медицинской помощи [11] и пунктами питания.

Одной из мер облегчения поиска оставшегося населения в затопленных районах используются любые тряпки или полотенца, которые размещаются на крышах своих домов, деревьях рядом стоящих или ими необходимо размахивать при приближении или в поле зрения спасателей. «Сигналы бедствия можно подавать с помощью различных средств, например, зеркало – им можно пускать блики и солнечные зайчики, которые заметны на очень большое расстояние. Фонарик, зажигалка или любой источник света, свисток» [10, с.153].

В ночное и темное время суток сигналы подается любыми световыми приборами или зажжённым огнем [7, с.61].

При необходимости пересечь затопленное место желательно использовать любые имеющиеся возможность плавать подручные средства, такие как доски, бревна или палки. Для корректировки своего движения надо стараться плыть под углом к течению с целью скорейшего приближения к возвышенному месту.

Первой оказанной помощью может быть подъем тонущего из воды, его обогрев и согревание, восстановление сердечной и дыхательной деятельности.

Вытаскивать человека из воды целесообразно за плечи со стороны спины его лицом вверх, подтаскивая к берегу.

При использовании плавсредства правильно будет приближаться к тонущему против течения или против ветра и поднимать на корму.

### **Возвращение в свои дома после затопления**

- ✓ Перед возвращением в свой дом основным правилом будет необходимость убедиться в безопасности его конструктивных форм;
- ✓ необходимо убедиться, что конструкция дома не претерпела видимых разрушений, отсутствует сомнение в опасности разрушения или падения какой-либо части подвесной конструкции;
- ✓ первоначально необходимо проверить комнаты, открыв окна и двери;
- ✓ категорически запрещается включать электричество до проверки специально обученным специалистом;
- ✓ не трогать поврежденные электропровода, вызвать электриков для устранения повреждений;
- ✓ начать уборку прилегаемой территории от нанесенного мусора и ила;
- ✓ отдать воду из источников для проверки на ее безопасность в СЭС;
- ✓ не использовать продукты, которые попали в воду и были повреждены (испорчены);
- ✓ рекомендуется совместно с соседями принять участи в очистке территории и своего участка.

## **2.2. Селевые потоки и оползни. Правила поведения и меры безопасности**

**Селевые потоки** – это смесь воды, песка и глины, камней и щебня.

Все эта общая масса, движущаяся под собственным весом по наклонной плоскости с гор и будет селевой поток.

Причиной схода селей становятся проливные дожди, длительные дождевые осадки или быстрое таяние снегов. Также могут быть причинами и переполнение горных речек из-за сильны или обильных осадков.

**Оползень** – это скользящее сползание масс грунта вниз по склонам гор, крутых берегов и оврагов под влиянием силы тяжести.

В первую очередь опасными районами будут являться горные района с мягкими грунтами, с прослойками глины и песчаных пород.

Такие явления происходят из-за нарушения равновесия на склонах гор. Переизбыток подземных вод в глинистых породах, переход их в пластическое и текучее состояние, и как следствие, огромные массы грунта со всем что на нем находится – дома и постройки, сооружения и здания сползают по склону гор.

Оползень разрушает все, что попадает на его пути. Деревни и поселки, города и железнодорожные станции, сельскохозяйственные угодья и гидротехнические сооружения. Он повреждает трубопроводы, электрические и телефонные сети, туннели и плотины. Перегородив плотину может образоваться завальное озеро и вызвать наводнение. Как правило такое явление приводит к значительному ущербу народного хозяйства.

### **Причины возникновения селевых потоков и оползней**

Важную роль в поведении и действиях людей при возникновении селевого потока и оползня играет своевременное обнаружение и организация контроля первых признаков этого стихийного бедствия. Оповещение населения, предупреждение о наступающем бедствии это основные мероприятия по предотвращению гибели населения.

Для организации предупреждения населения об опасности у МЧС есть всего несколько десятков минут, значительно реже пару часов [7, с.71].

Движение такого потока сопровождается характерным звуком грохотом камней и валунов.

Уничтожение лесных массивов и выкорчевка отдельных деревьев, использование оросительных систем на склонах гор, горные и земляные работы могут привести к сдвигу почвы и вызвать оползень

Действия населения при первых признаках селевого потока или оползня аналогичны другим стихийным явлениям.

### **Правила поведения и меры безопасности населения**

✓ Действовать в строгом соответствии с оповещением МЧС. «Оповещение проводится в установленном порядке посредством сирен, радио, телевидения, местных систем оповещения» [7, с.71];

✓ покинуть помещение, предупредить окружающих о надвигающейся катастрофе, эвакуироваться в безопасные места на возвышенности;

✓ обесточить бытовые электроприборы и отключить свет, отключить газ, перекрыть воду;

✓ взять с собой приготовленные документы и деньги и минимальный запас продуктов длительного хранения;

✓ оказывать необходимую первую медицинскую помощь нуждающимся [11];

✓ максимально быстро организовать покидание жилища и самому его покинуть;

✓ принять максимальные меры безопасности чтобы избежать быть застигнутым движением селевого потока или оползня [7, с.70];

✓ в исключительных случаях при утвержденных автомобильных маршрутах эвакуации использовать собственный автотранспорт;

✓ возвращаться в прежнее место можно только после полученного разрешения от МЧС;

✓ особую опасность представляют собой высоковольтные линии электропередач. Необходимо обходить места их падения и места падения кабелей;

✓ покидайте опасные районы как можно дальше от мест прохождения газопроводов и нефтепроводов. Они могут быть повреждены и в любой момент произойти взрыв или пожар;



- ✓ только при наличии разрешений или полной уверенности в исправности и не поврежденности моста можно им воспользоваться. В противном случае необходимо продолжить движение по той же стороне реки или водоема;
- ✓ остерегайтесь испуганных животных и лесных змей.

### **2.3. Снежные заносы, ураганы, бури и смерчи. Правила поведения и меры безопасности**

Ураганы, бури, смерчи – ветровые явления, распространенные силы природы по всему миру. Характерны тем, что сопровождаются метелью, снежным бураном и пургой. Такое явление происходит с резким ухудшением видимости, прерывает транспортные сообщения.

Ураган – характеризуется чрезвычайно быстрым и сильным движением воздуха. Обладает очень значительной разрушительной силой. Часто обладает большой продолжительностью.

Буря – фактически это ливень одновременно со шквальным ветром. Легко вызывает паводки в реках, наводнения и селевые потоки. Часто сильный ветер приводит к значительным разрушениям.

Смерч – это вихревой воздушный поток, который вращается и столбом поднимается вверх. Его диаметр может достигать несколько сотен метров, иногда с изогнутой вертикалью.

Действия населения при оповещении о том, что в ближайшее время будет усиление ветра, должны быть направлены прежде всего на проведение предупредительной работы [7, с.72]. Необходимо проверить конструкции, которые имеют большую площадь ветровой нагрузки, по возможности провести дополнительные укрепительные работы, проверить прочность конструкций, установленных на стойках и установить дополнительные крепления.

Следует обратить внимание на имущество, которое находится на погрузо-разгрузочных площадках. Их необходимо дополнительно раскрепить и укрыть по возможности.

В помещениях проверяют закрытие окон и дверей, витрины закрывают щитами и укрепляют досками. Проверяют имущество на чердаках. Создают запас воды и пищи, проверяют аптечки первой медицинской помощи. Перевязочным материалам уделяют дополнительное внимание [11].

Большую опасность представляют собой осколки стекол, которые разлетаются при повреждении окон. Шифер и кровельное железо, рекламные щиты и другие предметы, которые могут быть сорваны ветром.

Выбирая безопасное место для укрытия во время такого стихийного бедствия заслуживает своего снимания любое искусственное убежище, подвал, погреб или подпол. Однако, когда все же ураганный ветер застает просто в открытом поле, то укрытием может послужить и канава, яма или овраг. Расположение на дне такого углубления дает возможность максимально себя обезопасить.

Следует быть готовым оказать первую медицинскую помощь [11] при получении различных закрытых травм любой из частей тела, при переломах или ушибах, порезах, сотрясений головного мозга, ранениях и кровотечениях.

Как правило, предвестником урагану, бури или смерчу бывают грозы, сопровождающиеся разрядами молний.

При развитии такой ситуации целесообразно помнить о своих первичных мерах по обеспечению своей безопасности:

- ✓ телевизор и другие бытовые приборы должны быть отключены;
- ✓ отойти от окна и освободить свои руки от посторонних предметов;
- ✓ проверить закрыты ли окна и двери в помещении во избежание сквозняка;
- ✓ в такой ситуации середина комнаты наиболее безопасное место;
- ✓ при нахождении вне закрытого помещения не следует бежать, лучше остановиться и осмотреться, для того чтобы найти подходящее место для укрытия;
- ✓ особую опасность представляет желание укрыться под большими деревьями, особенно дубы или лиственницы;
- ✓ опасность могут представлять и металлоконструкции, трубы и водные поверхности.

В грозу не просто определить направление движения стихии. Однако надо помнить, что временное прекращение ветра свидетельствует о том, что человек находится в эпицентре грозы, и у него есть несколько минут для поиска своего укрытия. Эти минуты могут спасти жизнь.

### **Правила поведения населения**

В зимний период времени бывает проявление стихийных сил в виде метелей, снежных заносов, буранов пурги или вьюги.

В результате длительного снегопада и метели возникает снежный занос. Он может продолжаться длительное время. Снег засыпает автомобильные дороги, нарушает транспортное сообщение, рвет линии связи и электропередач, создает проблемы в сельскохозяйственной деятельности.

Опасность представляет движение (сход) лавины с гор. Однако существует и защита от таких явлений – активная и пассивная.

Пассивная защита – это требование не пользоваться лавиноопасным склоном. Заградительный щит – или щиты иногда устанавливают на склонах.

Активная защита – это искусственный вызов схода небольшой лавины путем обстрела из пушек с целью не дать возможности накапливаться критической массе снега.

Метель – это перемещение снега под действие сильного ветра над поверхностью земли. Бывает, как поземок, так и низовая метель или общая метель.

В первом случае, это когда снег поднимается ветром со снежного покрова без снегопада из облаков, а во втором – при низовой метели – при большой скорости ветра снег поднимается до двух метров и ухудшает видимость иногда менее ста метров.

Эти два явления перераспределяет выпавший снег.

Сильный ветер и низкая температура (в азиатской части России) закрепили за собой название буран.

Для сохранения направлений движения транспорта используют установку вех. Они позволяют дать правильные ориентиры в направлении движения и не сбиться с дороги. Для населения иногда натягивают канаты вдоль дорожек и троп, от здания к зданию. Эти канаты позволяют населению безопасно передвигаться от дома к дому. Однако работы в такой промежуток времени как правило останавливают и в исключительных случаях проводят группами по несколько человек. На такое время дома создается аварийный запас топлива, продовольствия и воды на несколько дней.

При такой погоде выход из помещений или жилищ как правило запрещен и может быть только в исключительных случаях. Передвигаться по дорогам можно только по трассам, где установлены оградительные вехи с обязательным запасом топлива в машине. Выход из машины может быть только в исключительном случае в зоне непосредственной видимости. Двигатель машины глушить нельзя, так как может занести его снегом и уже не завести в последствии. Иногда приходится разводить костер и использовать для этого запасное колесо. Это позволит спасателям легче и быстрее найти сбившегося с дороги или потерявшего возможность дальнейшего движения человека на машине.

Гололед представляет собой дополнительные проблемы. Он практически может остановить движение транспорта, особенно на пересеченной местности.

### **Меры безопасности при снежных заносах, ураганах и смерчах**

В экстремальной ситуации, когда человек оказался заблокированным в доме или помещении снаружи сильным снежным заносом, первично необходимо понять, есть ли возможность справиться самостоятельно подручным инструментом или средствами. Главное – не паниковать. При возможности сделать сообщение о своей ситуации – связаться с МЧС или администрацией населенного пункта и сообщить о заносе.

Для сохранения тепла в помещении затопить печь или если возможность, то включить обогреватель и собрать теплые вещи. Проверить аварийный запас продовольствия.

При проживании в районах, где часто бывают ураганы, бури или смерчи, необходимо ознакомиться с инструкцией по своим первичным мероприятиям и поведению:

- ✓ необходимо знать сигналы оповещения о стихийных бедствиях [7, с.59];
- ✓ как защитить себя, при ураганном ветре и штормовой нагонной волне;
- ✓ инструкцией по правилам поведения населения при урагане, снежной и песчаной буре и при смерче;
- ✓ порядок действий при ликвидации последствий стихийного бедствия, а также как оказать первую медицинскую помощь [11];
- ✓ изучить места укрытий и убежищ, в том числе подвалов для возможности воспользоваться для себя, своей семьи, родственникам и соседям;
- ✓ изучить карты выхода из опасных районов, в том числе из производственных помещений при объявлении эвакуации;
- ✓ изучить или записать адреса и телефоны ГО и ЧС в населённом пункте проживания.

При получении извещения или сигнала о надвигающемся шторме или штормовом ветре необходимо в первую очередь [7, с.72]:

- ✓ проверить надежность крепления и целостности крыши своего дома, печной и вентиляционной трубы если таковая есть;
- ✓ установить ставни или щиты из досок или из фанеры для защиты окон и на чердаке;
- ✓ убрать с балконов или проверить отсутствие на нем каких-либо вещей, которые могут быть унесены ветром;
- ✓ проверить необходимый запас продуктов, а при его отсутствии собрать его на несколько дней;
- ✓ сделать запас топлива для машины или дров для своей печки;
- ✓ подготовить несколько коробков спичек или зажигалок, в том числе и восковых свечей для использования в случае необходимости;
- ✓ покинуть легкие постройки и перейти в более прочные в дом или здание, а при отсутствии в укрытия МЧС.

### **Действия населения во время урагана, бури, смерча**

Ураган, буря или смерч требует максимальной собранности от человека и выполнения определенных действий:

- ✓ если вы остались в здании, закройте и отойдите от окна, найдите максимально безопасное место, возможно у капитальных стен помещения или в коридоре. Ванная комната или туалет может послужить таким укрытием.
- ✓ погасите печь, перекройте подачу газа в дом или квартиру, отключите свет.
- ✓ радиоприемник или телевизор может служить источником получения сигналов МЧС [7, с.74].
- ✓ если человек оказался вне помещения, то необходимо избежать нахождения рядом с легкими постройками.
- ✓ для темного времени суток необходимо иметь фонарь, лампу или свечи. Запас батареек для радиоприемника [7, с.61].

## **3. СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ АНТРОПОГЕННОГО ТИПА**

### **3.1. Классификация пожаров как стихийного бедствия**

Как правило антропогенные катастрофы классифицируют на две группы:

1. Индустриальные (связанные с радиационными или химическими выбросами) [7, с.77].
2. Транспортные (влекущие авиакатастрофы или связанные с железнодорожными авариями).

Надо отметить, что это классификация не является исчерпывающей.

Часто бывает, что пожар и социальную катастрофу (война или террористический акт) выделяют в отдельную группу.

Одним из критериев классификации может быть и происхождение аварии. Например, халатностью или ошибками в действиях обслуживающего персонала. А также внешней

причиной, например, при кораблекрушении или связанной с отказом оборудования. Может быть и деление по месту аварии – на атомной станции, химическом производстве или бактериологической лаборатории. На водной поверхности или на железной дороге, в воздухе или под водой.

### **Причины возникновения**

Основными причинами, которые влекут антропогенные катастрофы могут быть:

- Скрытые (или не устраненные ранее) неисправности в оборудовании, отказы в инженерных системах, нарушения режимов эксплуатации техники.
- Неправильные действия рабочих или инженерных специалистов, нарушение техники безопасности или внешние воздействия на оборудование.

### **Наиболее частые антропогенные катастрофы:**

- Аварийные ситуации, приведшие к взрыву или пожару на производстве. Аварии на предприятиях переработки или производства взрывчатых веществ.
- На разработках и в шахтах угледобывающих предприятий и в метрополитене
- Различные происшествия на транспорте

Причинами таких аварийных ситуаций как правило становится неисправность оборудования и не профессиональные действия обслуживающего персонала, возможно халатность или действия злого умысла.

Человеческий фактор также имеет негативное значение. Незнание должностных инструкций или низкая квалификация может послужить причиной взрыва не только легко воспламеняющегося газа, но и наличия пыли в производственном помещении и хранилищах муки с отсутствием взрывозащищённых плафонов освещения.

Аварии в авиационной сфере как правило связаны с человеческим фактором или отказом систем самолета при неквалифицированном обслуживании или использовании несертифицированных запасных частей,

Аварии на железной дороге как правило происходят из-за нарушения правил обслуживания дорожного полотна, ошибок операторов или машинистов локомотива. Нарушение параметров допуска вагонов на пути общего пользования также ведут к авариям на железной дороге.

К авариям на химических производствах как правило приводят нарушения технологических процессов. Отсутствие своевременного предупредительного осмотра или планового ремонта.

### **Пожар как стихийное бедствие**

Пожар очень опасное стихийное бедствие, которое характеризуется неконтролируемым процессом горения. Влечет за собой смерть и уничтожение имущества.

Не только по стечению обстоятельств, но и в результате злого умысла человека возникают пожары и в лесах, и на производстве. Наиболее сложные пожары происходят на торфоразработках и нефти и газохранилищах. Основные причины все же человеческий фактор при нарушении правил обращения с открытым огнем или использованием неисправного оборудования. Но бывают случаи возникновения пожара от попадания молнии в пожароопасный или взрывоопасный объект.

Лесные пожары подразделяются на низовые, подземные или верховые. Чаще всего население сталкивается с низовыми. Огонь идет исключительно по поверхности земли [7, с.75].

Верховые пожары бывают при сильном ветре. Распространяется по кронам деревьев из-за сильного ветра и большой температуры горения. Кроны деревьев охватывает огонь полностью и ветром переносит его на другие деревья.

Степной пожар возникает при горении сухой травы или неубранной созревшей зерновой культуры на открытой местности. Происходят такие пожары обычно летом или теплой осенью. При этом исключены зимой.

Основные стадии тушения пожара – это сдерживание, изоляция или локализация, дотушивание и скарауливание.

Обращает на себя внимание сложность тушения подземных пожаров.

Первый способ заключается в рытье траншеи на небольшом удалении от кромки пожара на глубину до уровня грунтовых вод, а второй связан с устройством полосы вокруг пожара которая насыщается специальными химическими растворами.

### **3.2. Пожары. Правила поведения и меры безопасности**

- ✓ Основное правило – избежать паники;
- ✓ немедленно поставить в известность пожарную службу и МЧС по тел. «01» или «112»;
- ✓ дать свои координаты и сделать краткое сообщение о пожаре или точно и кратко ответить на задаваемые вопросы специалиста [7, с.75];
- ✓ оповестить всех, кого только представляется возможным;
- ✓ если возгорание небольшое, то только после вызова пожарных приступить по возможности к тушению пожара подручными средствами. Вода, мокрая ткань или ветошь, песок, земля может помочь сбить очаги пламени;
- ✓ если сильный пожар потушить не удастся, целесообразно все же покинуть помещение;
- ✓ категорически исключить попытку спрятаться в квартире. Ванная комната, туалет или шкаф не пригодны для такого решения;
- ✓ надо помнить о том, что дым и угарный газ также опасен, как и огонь. Используйте влажный платок или шарф для того чтоб закрыть нос и рот. А при покидании помещения, охваченного огнем лучше всего это делать ползком, пробираясь к выходу;
- ✓ при возгорании бытового электроприбора необходимо выдернуть вилку из розетки или обесточить квартиру через отключение в электрощите;
- ✓ можно воспользоваться и мокрой тканью или одеялом чтоб накрыть горящий телевизор;
- ✓ при возгорании в одной из комнат рекомендуется плотно закрыть дверь, сделать уплотнение из мокрых тряпок для герметизации помещения;
- ✓ для покидания квартиры через горящее помещение надо облить себя водой, завернуться в мокрое одеяло или ткань, глубоко вдохнуть, определить направление куда бежать на выход и начать движение;
- ✓ надо запомнить, что при пожаре пользоваться лифтом запрещено.

## **4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С НАСЕЛЕНИЕМ ПРИ ИЗВЕРЖЕНИИ КЛЮЧЕВСКОГО ВУЛКАНА НА КАМЧАТКЕ ОКТЯБРЬ 2023г.**

Рассмотрим некоторые аспекты работы Правительства Камчатского Края по взаимодействию с населением с целью обучения правилам поведения и действиям при возникновении стихийного бедствия.

Прежде всего следует отметить, что такая работа определена в Законе «О защите населения и территории Камчатского Края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» [4], а также в Постановлении Правительства «Об утверждении Положения о Министерстве по чрезвычайным ситуациям Камчатского Края» от 10 апреля 2023 года N 208-П [5].

В обоих документах определены основные требования по работе с населением при чрезвычайных ситуациях. Приведенный выше Закон прежде всего разграничил полномочия государственных органов в объеме деятельности по защите населения, установил правовую основу для работы территориальной системы предупреждений и ликвидаций ЧС в общей системе предупреждений при устранении последствий ЧС.

В Законе определен порядок и взаимодействие органов власти всех уровней под руководством Губернатора Края – Законодательного Собрания и Правительства Камчатского Края, в том числе Исполнительной и государственной власти, территориальные подсистемы по оповещению и устранению чрезвычайных ситуаций, как часть единой государственной системы оповещения о ЧС.

Созданы и разработаны:

- государственная программа защиты населения на территории Камчатского региона;
- определен и утвержден порядок работы ведомственной краевой целевой программы защиты населения и территорий на Камчатке от ЧС;
- создана система непрерывной работы для вызова оперативной службы по короткому номеру «01» или «112»;
- установлена и работает система оповещения;
- производится сбор и обмен информацией по всей территории Камчатского Края, обмен такой информацией, с целью своевременной защиты населения;
- осуществлена подготовка необходимых сил и средств МЧС, произведено обучение населения по защите и действиям в условиях стихийного бедствия;
- созданы пункты длительного проживания для возможности принять эвакуируемое население. Они развернуты на базе общественных организаций, таких как санатории, дома отдыха, детские оздоровительные лагеря;
- развернуты сборные эвакуационные пункты в непосредственной близости мест для использования транспорта. Определены и согласованы маршруты эвакуации;
- проверены и обеспечена работоспособность всей системы для экстренной передачи сигналов оповещения;
- разработан план действий при эвакуации людей, а также материальных и культурных ценностей в специально отведенные районы;
- приняты меры по созданию резервов всех видов в том числе и финансовых;
- установлены границы территорий работы экстренной системы оповещения [4].

Рассмотрим на примере Камчатского Края чрезвычайные события в октябре 2023 года.

Постановлением Правительства Камчатского Края «Об утверждении Положения о системе оповещения населения Камчатского Края» от 26.04.2021 г. N 156-П [6] четко сработала Система контроля и мониторинга ЧС и выдала предупреждение о возможном скором извержении вулкана Ключевская сопка.

**Сообщение было выдано 27.10.2023 в 09 часов 50 минут, т.е. за 3 суток до начала фактического извержения вулкана,** как в последствии показала практика.

Камчатскими учеными была успешно спрогнозирована неизбежность извержения Ключевского вулкана в ближайшие несколько дней.

Камчатский филиал Единой геофизической службы РАН, его Пресс-служба сообщила, что станциями сейсмического наблюдения зафиксировано значительное число вулканических землетрясений и нарастание спазматического вулканического колебания. Ученые отметили, что подобные величины амплитуд колебаний они фиксировали дважды за последние 30 лет – в 1994 и 2013 годах, что в последствии становилось большим извержением.

«В ближайшее время следует ожидать усиления эксплозивной деятельности вулкана, вплоть до пароксизмального извержения» [12], сообщили ученые, при этом добавили они, что высота выброса пепла при начале извержения вулкана может достичь 12 км, при этом сами потоки лавы растекутся на километры.

**Правительство ввело Повышенную готовность из-за Ключевского на Камчатке с 30.10.2023 с 09 часов 50 минут.**

Извержение Ключевского несет в себе опасность для расположенных вблизи с вулканом населенных пунктах и может при извержении вулкана сопровождаться мощным пеплопадом.

Сам вулкан опасен как для населения, так и для авиации. Спасатели на Камчатке рекомендуют всем жителям и туристам на исключить посещение Ключевского вулкана и близ лежащей к нему территорий.

Возрастает опасность передвижения по дороге Мильково – Ключи – Усть-Камчатск от пеплопада. Его состав представляет собой мелкие острые обломки породы и частицы вулканического стекла. При этом сам пепел может быть электростатическим и иметь заряд. Пепел может содержать частицы опасных кислотных паров. Предельно допустимые концентрации газов как правило превышены многократно.

За последние трое суток произошло 18 выбросов из которых три на высоту восемь км. Кроме того, активизировались вулканы Шивелуч и Безымянный.

Губернатор Камчатского Края Владимир Солодов поставил задачу на местах объявить режим максимальной готовности на всей территории, на которой может быть населению создана угроза от вулканической активности.

«Мы находимся в такой ситуации, когда в любой момент могут произойти выбросы пепла или другие последствия извержения вулканов» [13], «Должен быть обеспечен фактический режим повышенной готовности и произведена мобилизация прямых резервов краевого министерства ЧС, министерства транспорта и дорожного строительства, ЖКХ и энергетики и других ведомств, от которых зависит жизнеобеспеченность поселков в непосредственной близости от вулкана, это Ключи и Козыревск» [13].

В соответствии с разработанными мерами по предупреждению последствий чрезвычайной ситуации при извержении вулканов на местах накоплен запас пресной воды. Создан запас средств для индивидуальной защиты.

Повышенная готовность объявлена в Усть-Камчатском, Быстринском районах и Мильковском округе.

Со склона вулкана идет движение лавовых потоков. Все экстренные службы включая МЧС работают в соответствии с разработанными положениями по устранению нанесенных последствий от стихийного бедствия.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Итак, говоря о поведении людей в ЧС, стоит подчеркнуть, что морально-психологическую подготовку к возможным чрезвычайным ситуациям они должны проходить не только в индивидуальном порядке, но и в составе своего коллектива.

При обучении и входе практических тренировок можно добиться победы над чувством страха, исключения паники в экстремальной ситуации. Только в ходе регулярных тренировок на производстве можно подготовить коллектив к формированию психологической устойчивости, добиться самообладания, дисциплинированного поведения, строго соблюдения должностных инструкций.

Именно страх, и как его следующая степень паника могут привести к тяжелым последствиям и непоправимым результатам.

Прежде всего, это касается должностных лиц, которые обязаны немедленно принять меры, способствующие мобилизовать коллектив, и показать личную дисциплинированность и выдержку.

Именно практика показывает, что недостаточно иметь самую совершенную технику для борьбы со стихийными бедствиями.

А только грамотно организованная работа с населением по обучению правилам поведения и действиям при стихийных бедствиях, могут позволить выработать и довести до максимального автоматизма действия руководителей всех уровней и, соответственно, возможность обучить население правильным действиям при борьбе со стихийными явлениями и направить эти действия на достижение максимально положительных результатов.

Именно морально-психологические качества и профессионализм каждого человека, участвующего в преодолении проблем становятся основным критерием в борьбе со стихией. Полученные практические навыки во время тренировок, закрепление знание правил поведения на практике, профессиональный опыт и собственные морально-психологические качества дают уверенность в правильности принимаемых решений.

Стихийное бедствие – это трагедия целого государства. Страдает экономика, разрушаются целые отрасли производства, прекращают работать предприятия, уничтожается народное богатство.

Получаемые знания правил поведения и действиям при стихийных бедствиях в комплексе с основами гражданской обороны позволяют снизить людские потери и материальный ущерб.

В нашей работе уделено главное внимание изучению и систематизации правил поведения и действий населения при стихийных бедствиях.

*Список литературы:*

1. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 N 68-ФЗ (последняя редакция от 01.04.2012 N 23-ФЗ) URL <https://www.meteorf.gov.ru/documents/6/26/full/?ysclid=lnujv4cgt3406083863> (Дата обращения 17.10.2023г)
2. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485 Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера URL [https://umcgochs-irkutsk.ru/documents/info/norm\\_prav/1485.pdf?ysclid=lnujrn51i3284517404](https://umcgochs-irkutsk.ru/documents/info/norm_prav/1485.pdf?ysclid=lnujrn51i3284517404) (Дата обращения 17.10.2023г)
3. Постановление Правительства РФ, от 04.09.2003 г. №547 (в редакции с изменениями от 09.04.2015 N 332 от 10.09.2016 N 904) «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». URL <https://mchs.gov.ru/dokumenty/postanovleniya-pravitelstva-rf/771?ysclid=lnujd48cbp531867162> (Дата обращение 17.10.2023г)
4. Камчатский Край Закон «О защите населения и территории Камчатского Края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. Закона Камчатского Края от 08.06.2015 № 623). URL [https://minter.kamgov.ru/current\\_activities/registr-municipalnyh-normativnyh-pravovyh-aktov](https://minter.kamgov.ru/current_activities/registr-municipalnyh-normativnyh-pravovyh-aktov) (Дата обращения 31.10.2023г).
5. Постановление Правительства Камчатского Края «Об утверждении Положения о Министерстве по чрезвычайным ситуациям Камчатского Края» от 10 апреля 2023 года N 208-П. URL <https://docs.cntd.ru/document/406615766#64U0IK> (Дата обращения 31.10.2023г).
6. Постановление Правительства Камчатского Края «Об утверждении Положения о системе оповещения населения Камчатского Края» от 26 апреля 2021 года N 156-П, URL <https://docs.cntd.ru/document/574715111> (Дата обращения 31.10.2023г).
7. Ветошкин А.Г. «Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях» Издательство Инфра-Инженерия г.Вологда 2023г. ISBN 978-5-9729-1467-8
8. Гончаров И.И., Захаров А.Е., Зеленков А.М. «Выживание человека в экстремальных условиях» Методические указания. – Университет ГА. г.Санкт-Петербург, 2016г.
9. Захаров А. Е., Волков Г. А., Донец С. И., Гончаров И. И. «Выживание человека в экстремальных условиях» издательство АВРОРА г.Санкт-Петербург 2015г. ISBN 978-5-7300-0905-9
10. Харитоненко К.Н., Кремешной И.А. «Основы обеспечения жизнедеятельности и выживания в условиях чрезвычайных ситуаций», Издательство КУРС г.Москва 2022г. ISBN 978-5-907228-45-0, с.152-159
11. Шолох В.П., Фролов М. П. «Основы безопасности жизнедеятельности» Издательство Дрофа, редакция Воробьева Ю.Л. г.Москва 2018г. ISBN 978-5-658-21208-4
12. Камчатский филиал ФГБУН Федерального исследовательского центра «Единая геофизическая служба РАН» URL <https://kam.emsd.ru/> (Дата обращения 31.10.2023г).
- 13 Информационное агентство ИА РегнУм, Губернатор Камчатки, Петропавловск-Камчатский, 31 октября, 2023, 08:25, URL <https://regnum.ru/news/3843083> (Дата обращения 31.10.2023г).

