

An aerial photograph showing a flooded road intersection. A silver car is stuck in the water, and a white pickup truck is nearby. Several people are standing on the road and in the water. Orange traffic cones are placed around the vehicles. A utility pole is visible on the right side of the road.

Презентация на тему:

**СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (НАВОДНЕНИЯ).
ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ.
ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ О СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ, ВО ВРЕМЯ
ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ.**

Наводнения, подтопления.

Наводнение – затопление водой прилегающей к реке, озеру или водохранилищу местности, которое причиняет материальный ущерб, наносит урон здоровью населения или приводит к гибели людей. Затопление местности, не сопровождающееся материальным ущербом, считается разливом реки, озера или водохранилища.

Основные условия возникновения:

- Обильное сверхнормативное выпадение осадков в ходе дождя
- Таяние снега, ледников
- Затопы при ледоходе, паводки
- Тайфуны, цунами
- Опорожнение водохранилищ, аварии ГЭС.



В зависимости от причин возникновения выделяют 5 групп наводнений:

- 1-я группа - наводнения, связанные в основном с максимальным стоком от весеннего таяния снега, называемые обычно половодьем.
- 2-я группа - наводнения, формируемые интенсивными дождями, иногда таянием снега при зимних оттепелях. Они характеризуются интенсивными, сравнительно кратковременными подъемами уровня воды и называются паводками.
- 3-я группа - наводнения, вызываемые в основном большим сопротивлением, которое поток встречает в реке. Это обычно происходит в начале и в конце зимы при заторах и зажорах.
- 4-я группа - наводнения, вызываемые ветровыми нагонами воды на крупных озерах и водохранилищах, а также в морских устьях рек.
- 5-я группа - наводнения, создаваемые при прорыве или разрушении гидроузлов.

По размерам и масштабам и по наносимому ущербу наводнения выделяют в четыре категории:

- **Низкие** (На равнинных реках. Охватывают небольшие прибрежные территории. Затопляется менее 10 % сельскохозяйственных угодий. Почти не нарушают ритма жизни населения и не приносят значительный ущерб. Повторяемость 5—10 лет.)
- **Высокие** (Наносят ощутимый материальный и моральный ущерб, охватывают сравнительно большие земельные участки речных долин, затапливают примерно 10—15 % сельскохозяйственных угодий. Существенно нарушают хозяйственный и бытовой уклад населения. Приводят к частичной эвакуации людей. Повторяемость 20—25 лет.)
- **Выдающиеся** (Наносят большой материальный ущерб, охватывая целые речные бассейны. Затапливают примерно 50—70 % сельскохозяйственных угодий, некоторые населённые пункты. Парализуют хозяйственную деятельность и резко нарушают бытовой уклад населения. Приводят к необходимости массовой эвакуации населения и материальных ценностей из зоны затопления и защиты наиболее важных хозяйственных объектов. Повторяемость 50—100 лет.)
- **Катастрофические** (Наносят огромный материальный ущерб и приводят к гибели людей, охватывая громадные территории в пределах одной или нескольких речных систем. Затопляется более 70% сельскохозяйственных угодий, множество населённых пунктов, промышленных предприятий и инженерных коммуникаций. Полностью парализуется хозяйственная и производственная деятельность, временно изменяется жизненный уклад населения. Повторяемость от ста до двухсот лет.)

Основными поражающими факторами катастрофического затопления, как самого опасного, являются:

- Волна потока, её высота и скорость движения;
- Длительность затопления;
- Площадь катастрофического затопления (зона наводнения).



Основные характеристики зоны наводнения:

- Численность населения, оказавшегося в зоне наводнения;
- Количество населённых пунктов в зоне наводнения;
- Количество объектов экономики, оказавшихся в зоне наводнения;
- Протяжённость железных и автомобильных дорог, линий эл/передач, линий коммуникаций и связи в зоне затопления

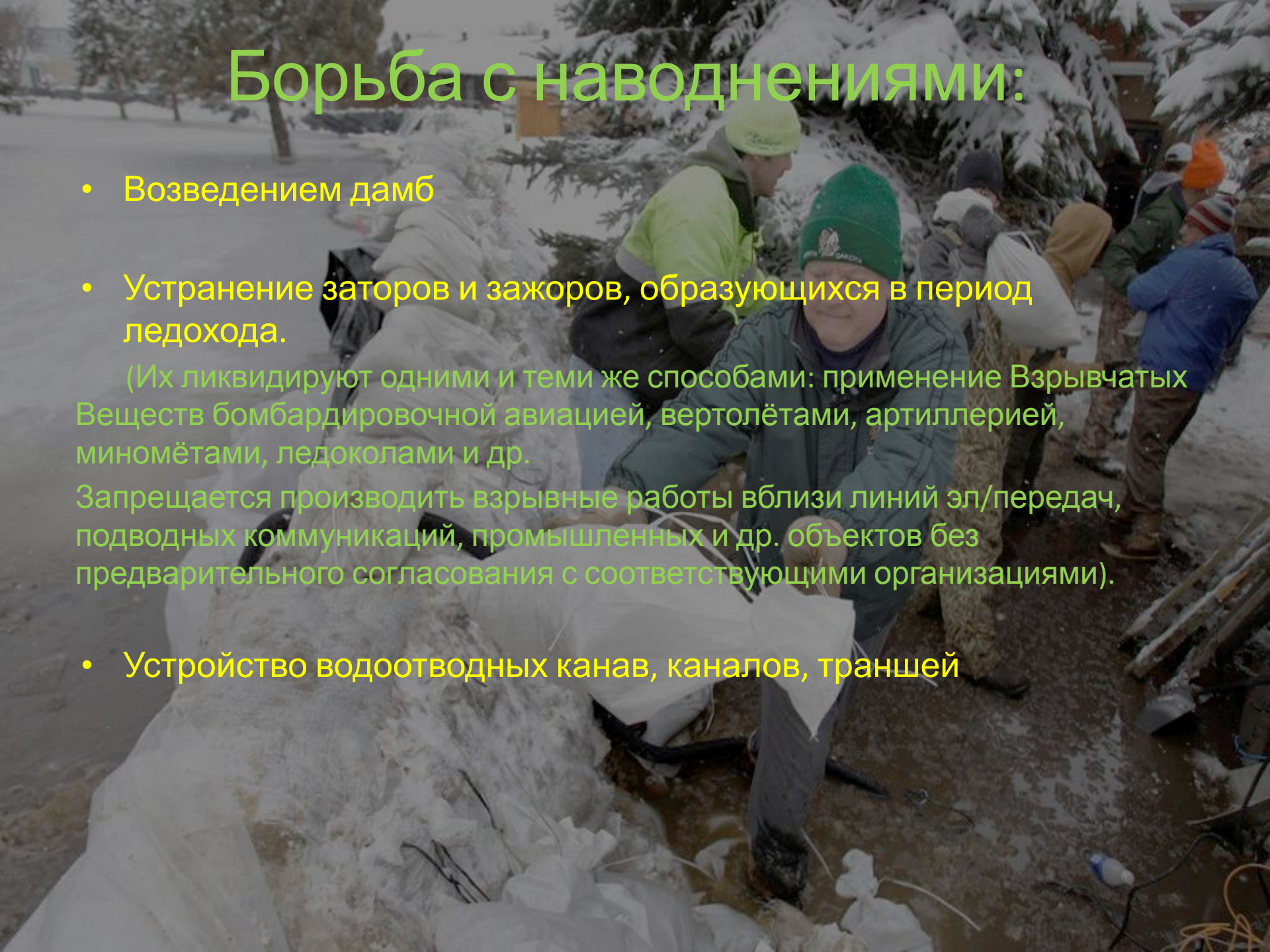
Борьба с наводнениями:

- Возведением дамб
- Устранение заторов и зажоров, образующихся в период ледохода.

(Их ликвидируют одними и теми же способами: применение Взрывчатых Веществ бомбардировочной авиацией, вертолётami, артиллерией, миномётами, ледоколами и др.

Запрещается производить взрывные работы вблизи линий эл/передач, подводных коммуникаций, промышленных и др. объектов без предварительного согласования с соответствующими организациями).

- Устройство водоотводных канав, каналов, траншей



При борьбе с наводнениями и катастрофическими затоплениями выполняют:

- Эвакуацию людей и животных из района затопления;
- Краткосрочное восстановление подъездных дорог и мостов для обеспечения подхода спасателей в районы затопления;
- Поиск пострадавших;
- Спасение людей (снятие с крыш, сооружений и др. возвышенностей с помощью лодок, паромов, плотов и др. подручных средств, а также вертолетов и перевозка их в безопасные места);
- Доставка пострадавшим воды, питания и одежды;
- Быстрое возведение дополнительных насыпей, водоотводных каналов и дамб, заделку брешей и размывов в дамбах;
- Спасение производственного оборудования и производственной документации;
- Ликвидацию повреждений коммунально-энергетических сетей;
- Работы по краткосрочному восстановлению зданий и сооружений путем укрепления конструкций, угрожающих обрушением, откачки из помещений воды, чтобы предохранить сооружения от дальнейшего разрушения;
- Оказание помощи во временном восстановлении дорог, снесенных мостов.

Действия населения при угрозе наводнения зависят от скорости развития этого опасного гидрологического явления.

После получения прогноза о возможности наводнения осуществляется оповещение и информирование населения через существующую сеть проводного и радиовещания, телевещания.

Услышав сигнал «Внимание всем!!!»(вой сирен), прослушайте по радиоприемнику, громкоговорителю или телевизору сообщение, в котором указывается ожидаемое время затопления и его границы, порядок действия населения тех или иных населенных пунктов при наводнении, включая проведение эвакуации из опасных мест.

Что делать, если произошло наводнение

Наводнение

временное затопление значительной части суши в результате подъема уровня воды в водоемах, разлива рек, озер, вызванное обильным стоком в период таяния снега, ливней, ветровых нагонов

После предупреждения о наводнении

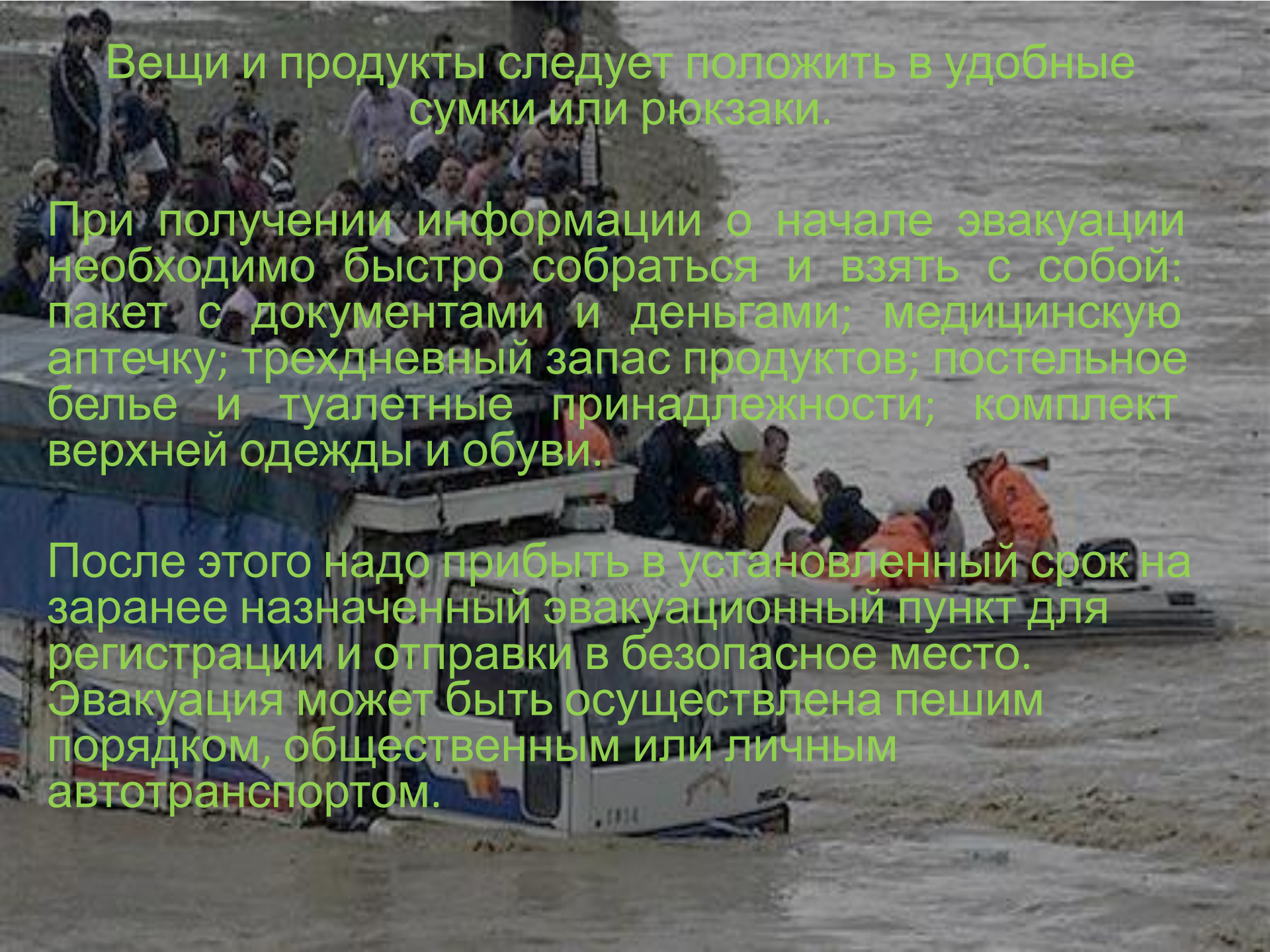
- 1 Отключить газ, воду и электричество
- 2 Перенести на верхний этаж или чердак ценные предметы и вещи
- 3 Приготовить аптечку
- 4 Упаковать в рюкзак или сумку теплую удобную одежду, одеяла, деньги и ценности
- 5 Завернуть в непромокаемый пакет паспорт и другие документы
- 6 Закрыть окна и двери

При резком подъеме воды

- 1 Спасайтесь на верхнем этаже здания или крыше
- 2 Сигналы спасателям: в светлое время суток – вывешивать на высокое место белое или цветное полотно, в темное – световые сигналы
- 3 Когда подойдет помощь: без суеты и паники, с соблюдением мер предосторожности и требований спасателей переходите в лодку или катер

После того, как вода сойдет

- С осторожностью входите в здание, предварительно убедившись, что его конструкции не пострадали
- Не зажигайте огонь и не включайте электричество – возможна утечка газа
- Просушите дом, оставьте окна открытыми, вынесите все промокшие вещи, соберите воду и влажный мусор



Вещи и продукты следует положить в удобные сумки или рюкзаки.

При получении информации о начале эвакуации необходимо быстро собраться и взять с собой: пакет с документами и деньгами; медицинскую аптечку; трехдневный запас продуктов; постельное белье и туалетные принадлежности; комплект верхней одежды и обуви.

После этого надо прибыть в установленный срок на заранее назначенный эвакуационный пункт для регистрации и отправки в безопасное место. Эвакуация может быть осуществлена пешим порядком, общественным или личным автотранспортом.

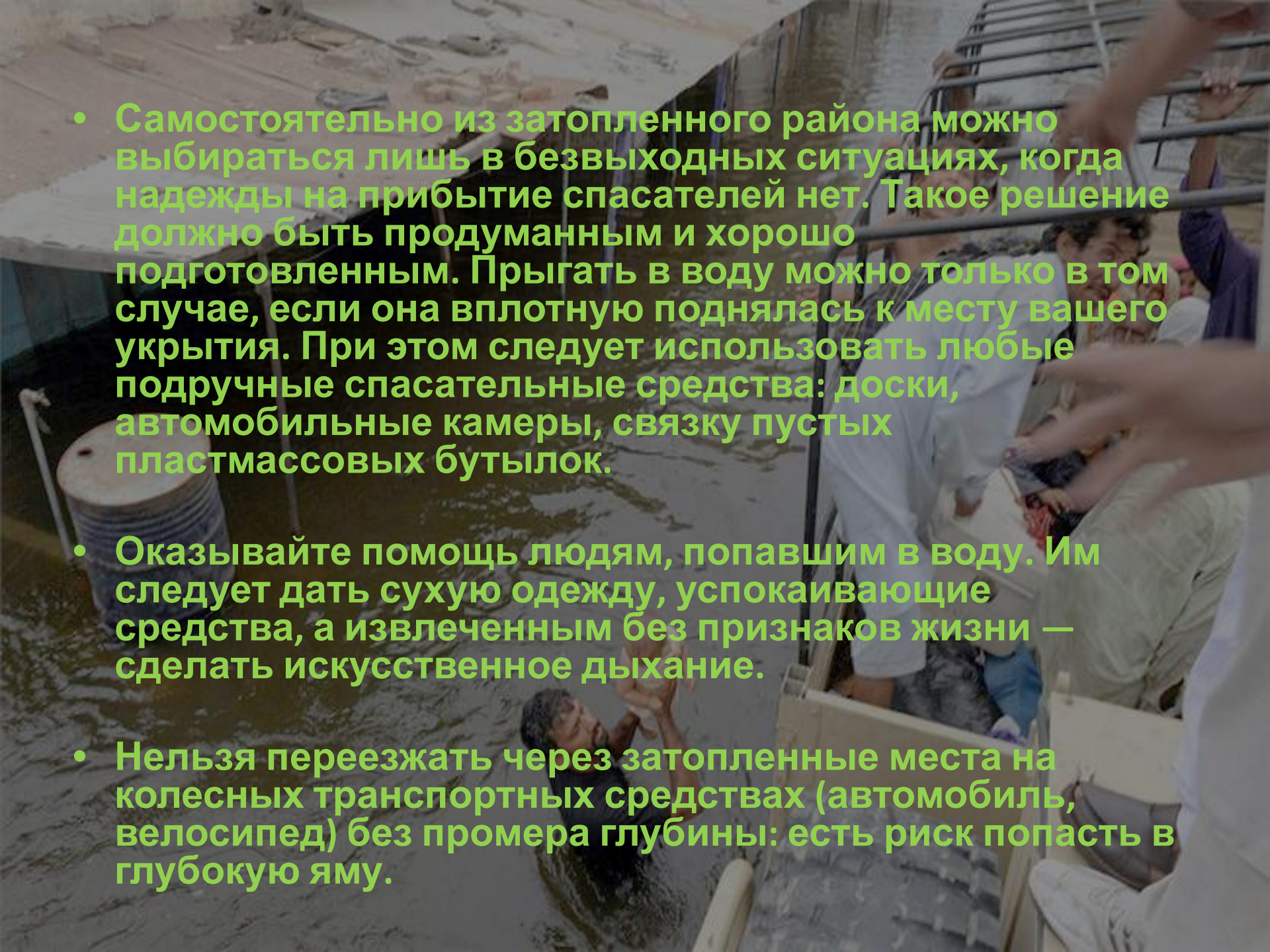
- При внезапном поднятии уровня воды необходимо как можно быстрее занять ближайшее безопасное возвышенное место и быть готовым к эвакуации по воде с помощью различных плавсредств или пешим порядком по неглубоким и небыстрым бродам.

- В такой обстановке не следует терять самообладания, надо подать сигналы бедствия спасателям.

- В светлое время суток сигналы подаются с помощью белого или цветного полотна, вывешенного на высоком месте, а в ночное время — электрическим фонарем, факелом.

- До прибытия помощи или спада воды необходимо оставаться на верхних этажах или крышах зданий, на деревьях и других возвышенных местах, что поможет обнаружить вас с помощью плавсредств или вертолетов.

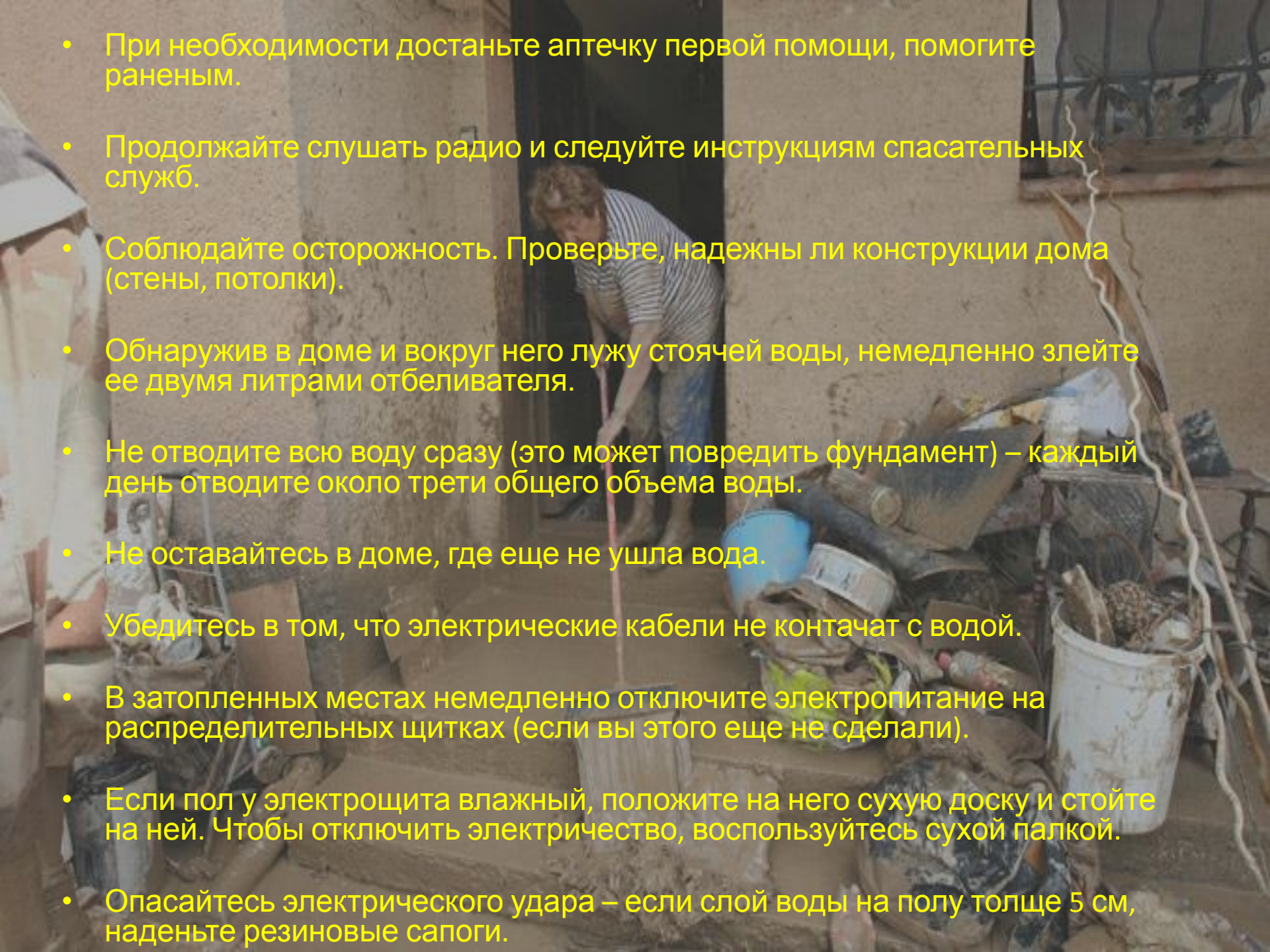
- При подходе спасателей нужно спокойно, без паники и суеты, с соблюдением мер предосторожности перейти в плавательное средство. Во время его движения следует строго выполнять указания экипажа, нельзя покидать установленных мест и садиться

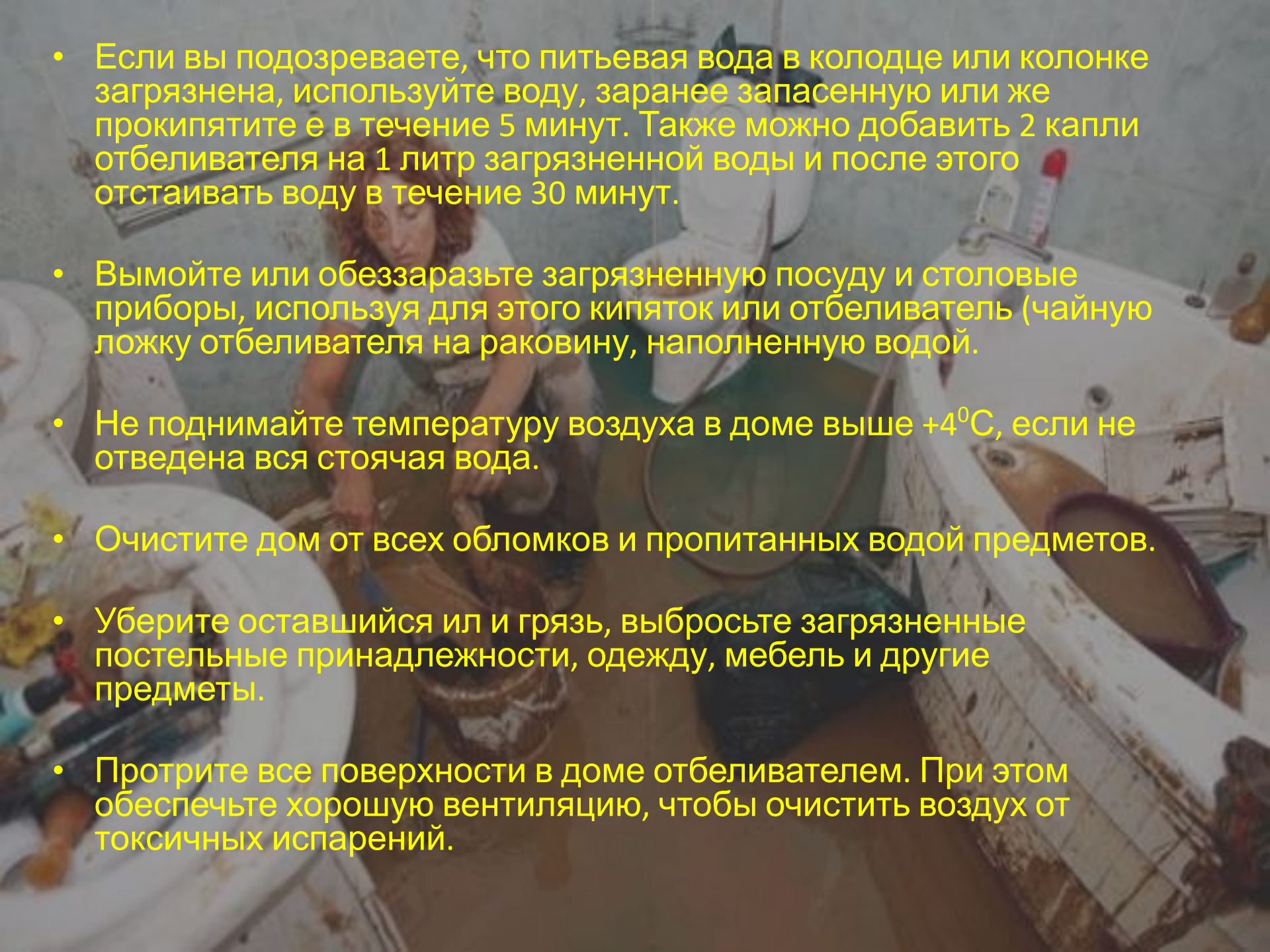
- 
- Самостоятельно из затопленного района можно выбираться лишь в безвыходных ситуациях, когда надежды на прибытие спасателей нет. Такое решение должно быть продуманным и хорошо подготовленным. Прыгать в воду можно только в том случае, если она вплотную поднялась к месту вашего укрытия. При этом следует использовать любые подручные спасательные средства: доски, автомобильные камеры, связку пустых пластмассовых бутылок.
 - Оказывайте помощь людям, попавшим в воду. Им следует дать сухую одежду, успокаивающие средства, а извлеченным без признаков жизни — сделать искусственное дыхание.
 - Нельзя переезжать через затопленные места на колесных транспортных средствах (автомобиль, велосипед) без промера глубины: есть риск попасть в глубокую яму.

После наводнения ...

- После спада воды следует остерегаться оборванных и провисших проводов. Нельзя использовать в пищу продукты, попавшие в воду, без предварительной проверки представителями санитарной инспекции. Запасы питьевой воды перед употреблением должны быть проверены, а имеющиеся колодцы с питьевой водой осушены.
- Прежде чем войти в дом или здание, следует убедиться, что вход не представляет опасности. В помещении необходимо открыть окна и входные двери для проветривания. При осмотре внутренних помещений нельзя применять спички или светильники из-за возможного присутствия газа в воздухе, лучше использовать для этих целей электрические фонари на батарейках. До проверки специалистами состояния электрической сети и водопровода пользоваться ими категорически запрещается.
- Информация о действиях населения передается штабом ГОЧС и после спада воды. Для получения подробных рекомендаций радиоприемники следует держать включенными или обращаться к должностным лицам, спасателям милиции.

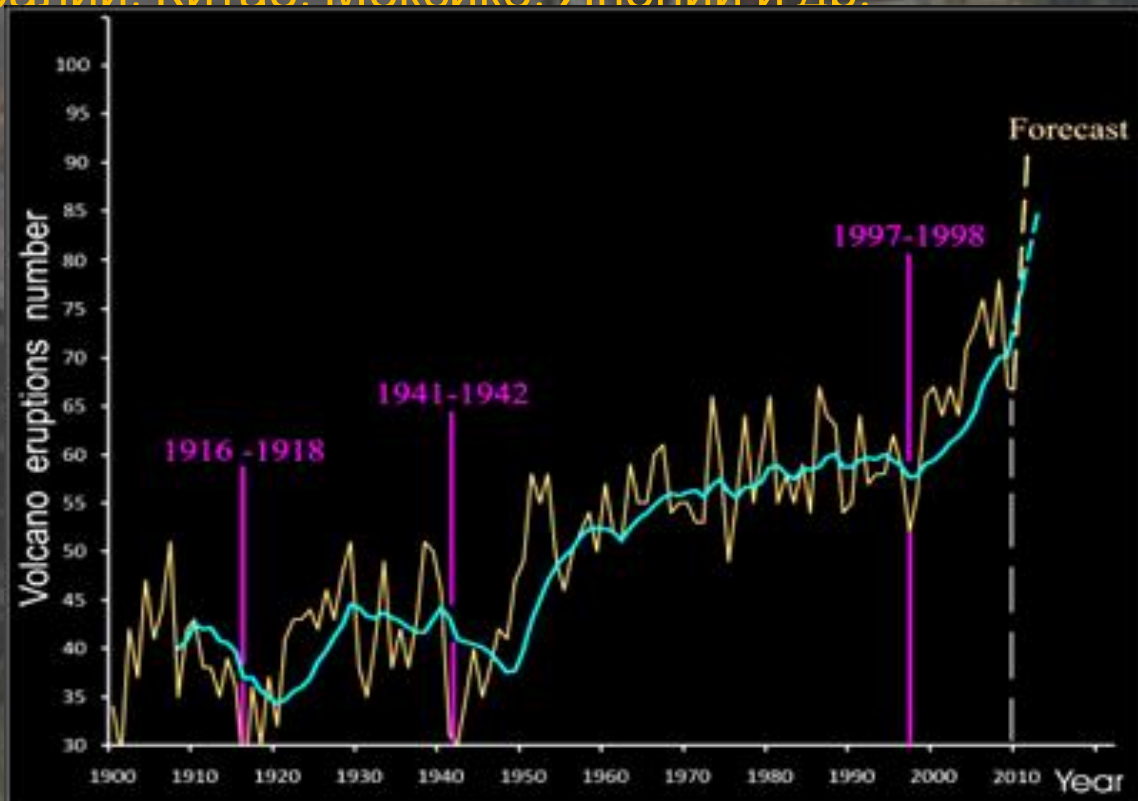
- При необходимости достаньте аптечку первой помощи, помогите раненым.
- Продолжайте слушать радио и следуйте инструкциям спасательных служб.
- Соблюдайте осторожность. Проверьте, надежны ли конструкции дома (стены, потолки).
- Обнаружив в доме и вокруг него лужу стоячей воды, немедленно злейте ее двумя литрами отбеливателя.
- Не отводите всю воду сразу (это может повредить фундамент) – каждый день отводите около трети общего объема воды.
- Не оставайтесь в доме, где еще не ушла вода.
- Убедитесь в том, что электрические кабели не контактируют с водой.
- В затопленных местах немедленно отключите электропитание на распределительных щитках (если вы этого еще не сделали).
- Если пол у электрощита влажный, положите на него сухую доску и стойте на ней. Чтобы отключить электричество, воспользуйтесь сухой палкой.
- Опасайтесь электрического удара – если слой воды на полу толще 5 см, наденьте резиновые сапоги.



- 
- A woman with reddish-brown hair is crouched in a kitchen, cleaning a white sink with a brush. The sink is filled with water and some dishes. There are various kitchen items around, including a white bowl, a green bowl, and a red-handled brush. The background shows a tiled wall and a window.
- Если вы подозреваете, что питьевая вода в колодце или колонке загрязнена, используйте воду, заранее запасенную или же прокипятите ее в течение 5 минут. Также можно добавить 2 капли отбеливателя на 1 литр загрязненной воды и после этого отстаивать воду в течение 30 минут.
 - Вымойте или обеззаразьте загрязненную посуду и столовые приборы, используя для этого кипяток или отбеливатель (чайную ложку отбеливателя на раковину, наполненную водой).
 - Не поднимайте температуру воздуха в доме выше $+4^{\circ}\text{C}$, если не отведена вся стоячая вода.
 - Очистите дом от всех обломков и пропитанных водой предметов.
 - Уберите оставшийся ил и грязь, выбросьте загрязненные постельные принадлежности, одежду, мебель и другие предметы.
 - Протрите все поверхности в доме отбеливателем. При этом обеспечьте хорошую вентиляцию, чтобы очистить воздух от токсичных испарений.

Если мы рассмотрим статистику природных катаклизмов после июня 2010 года, то она полностью подтверждает тенденцию увеличения числа и энергии природных катаклизмов за период до июня 2010 года. По данным крупнейшей в мире швейцарской страховой компании Swiss Re, в 2010 году экономические потери от природных катаклизмов составили \$222 млрд., что втрое превышает экономические потери за 2009 год (\$63 млрд).

Вот несколько ярких примеров: катастрофические наводнение в Пакистане, Бразилии, Австралии. Китае. Мексике. Японии и др.



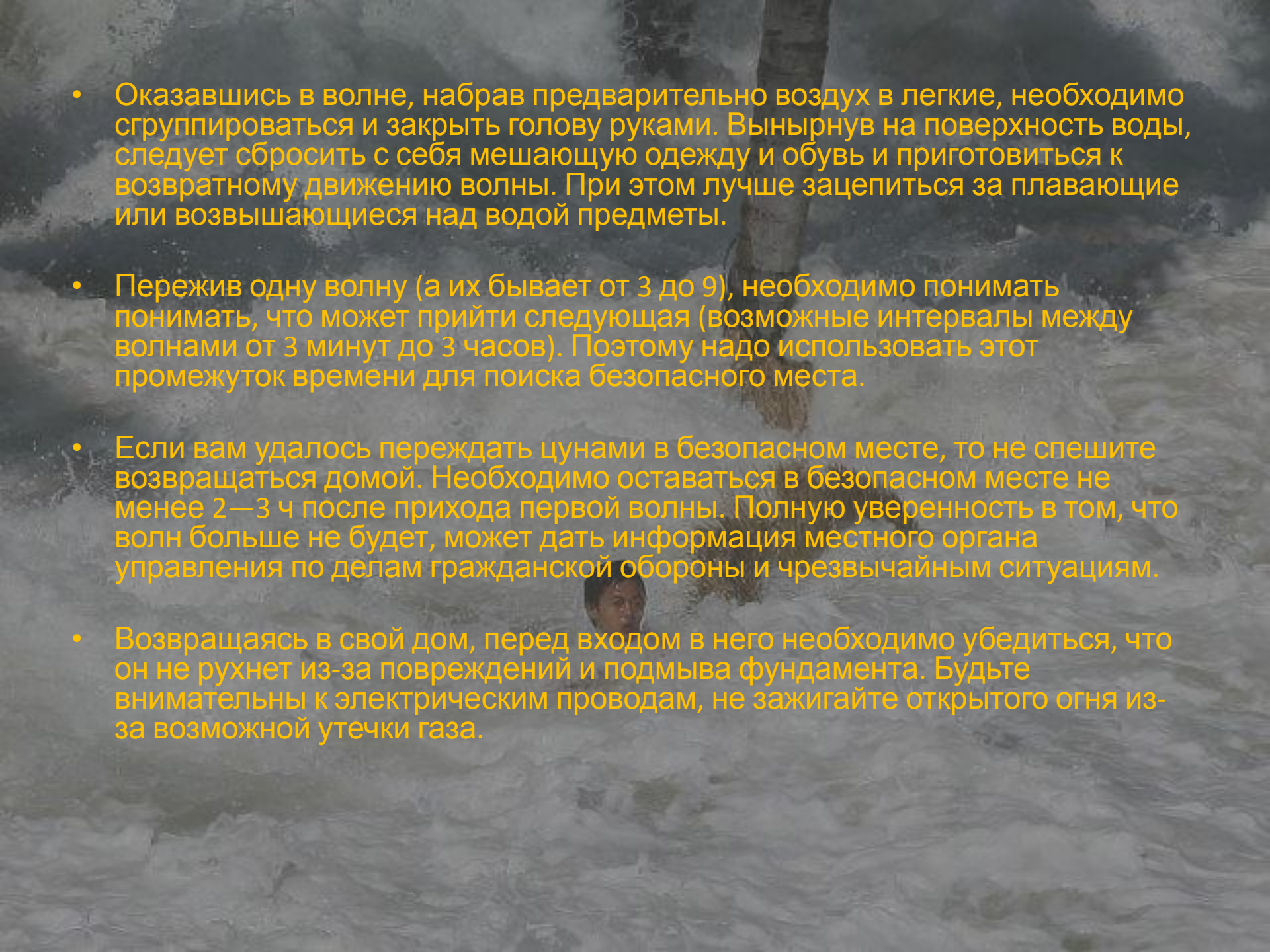
Если вам угрожает цунами ...

Приближение цунами может быть определено:

- Визуально на основе заметного подъема или спада уровня воды вдоль береговой линии.
- По поведению животных. Домашние животные, грызуны начинают массовое бегство с мест возможного затопления, указывая правильный путь и для людей — на возвышенности, подальше от воды.
- Средствами массовых телекоммуникаций (Телевидение, радио, интернет)

Действовать нужно немедленно и без паники !

- Общее правило при внезапном приходе цунами — не выбегать из прочного здания !
- Находясь в помещении, надо немедленно закрыть все двери на запор и подняться на верхние этажи. Необходимо занять наиболее безопасное место в помещении без окон и проемов со стороны моря.
- Если приходится покинуть дом, то необходимо взять с собой минимум теплых вещей (лучше непромокаемых), продуктов питания, деньги и документы, а также выключить газ и электричество.
- Уходить надо от побережья в глубину суши на возвышенность, где высота над уровнем моря составляет 30—40 м. Причем идти следует вверх по склонам, а не по долинам рек, так как наиболее далеко волны проникают в глубь суши именно по рекам.
- При отсутствии поблизости возвышенности надо уйти от берега не менее чем на 2—3 км.
- Если волна застает на улице, на пляже, то надо постараться занять место на стволе прочного дерева или за бетонной стеной, зацепившись за них. При наличии времени следует снять с себя одежду и обувь. Во всех случаях необходимо избегать встречи с волной на открытом пространстве, где стоят непрочные сооружения.

- 
- Оказавшись в волне, набрав предварительно воздух в легкие, необходимо сгруппироваться и закрыть голову руками. Вынырнув на поверхность воды, следует сбросить с себя мешающую одежду и обувь и подготовиться к возвратному движению волны. При этом лучше зацепиться за плавающие или возвышающиеся над водой предметы.
 - Пережив одну волну (а их бывает от 3 до 9), необходимо понимать, что может прийти следующая (возможные интервалы между волнами от 3 минут до 3 часов). Поэтому надо использовать этот промежуток времени для поиска безопасного места.
 - Если вам удалось переждать цунами в безопасном месте, то не спешите возвращаться домой. Необходимо оставаться в безопасном месте не менее 2—3 ч после прихода первой волны. Полную уверенность в том, что волн больше не будет, может дать информация местного органа управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.
 - Возвращаясь в свой дом, перед входом в него необходимо убедиться, что он не рухнет из-за повреждений и подмыва фундамента. Будьте внимательны к электрическим проводам, не зажигайте открытого огня из-за возможной утечки газа.

В заключении ...

- В нашем краю наводнения не столь вероятны или их небольшие проявления не несут значительных последствий.
- Однако учитывая неутешительные прогнозы учёных о глобальном потеплении необходимо серьёзно уделить внимание таким гидрологическим бедствиям, ведь близкое расположение к ледникам севера ставит наш край в первые ряды по принятию катастрофы на себя ...
- Поэтому знать и понимать характер этого бедствия очень важно, т.к. оно может застать нас не только на пороге своего дома, но и в других частях света ...

Спасибо за внимание ...