

An aerial photograph showing a flooded road intersection. A silver car is stuck in the water, and a small boat is nearby. Several people are standing on the road and in the water. A white pickup truck is parked on the left side of the road, and a red car is in the middle of the intersection. Orange traffic cones are placed around the vehicles. The water is murky and brown. The road has white and yellow markings. There are some utility poles and wires visible on the right side of the image.

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

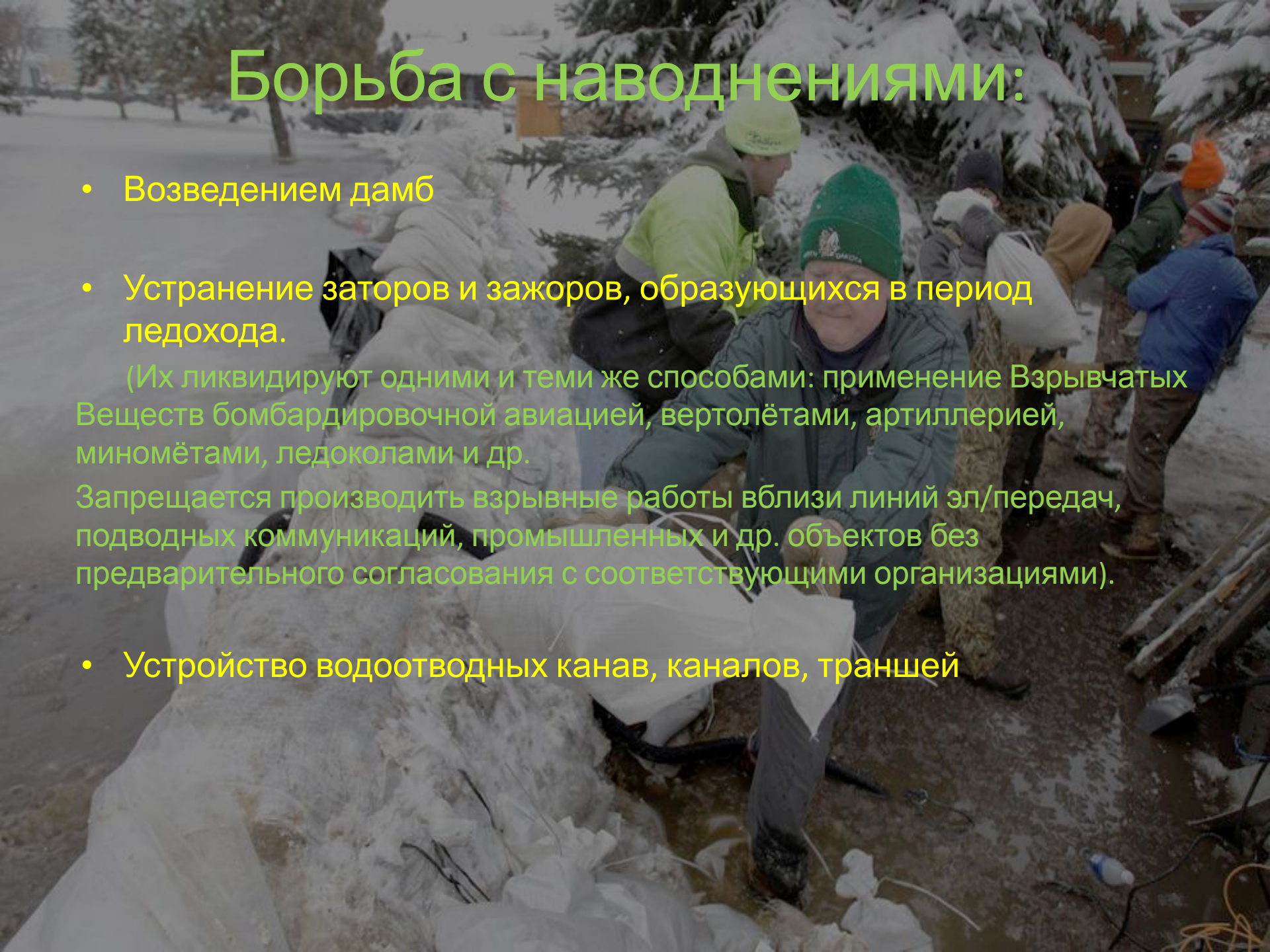
Борьба с наводнениями:

- 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, телевидения.

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

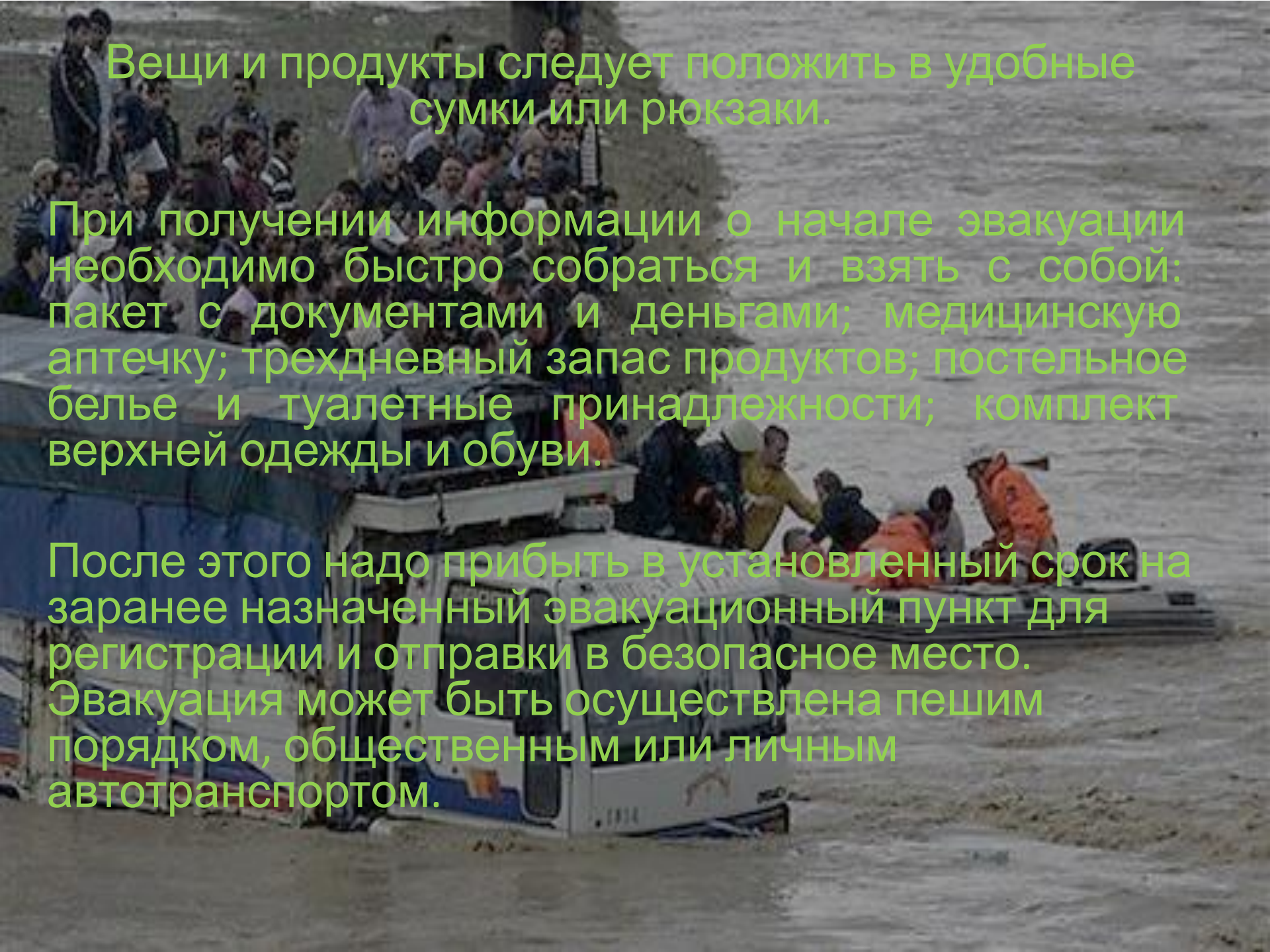
- 1 Отключить газ, воду и электричество
- 2 Перенести на верхний этаж или чердак ценные предметы и вещи
- 3 Приготовить аптечку
- 4 Упаковать в рюкзак или сумку теплую удобную одежду, одеяла, деньги и ценности
- 5 Завернуть в непромокаемый пакет паспорт и другие документы
- 6 Закрыть окна и двери

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.

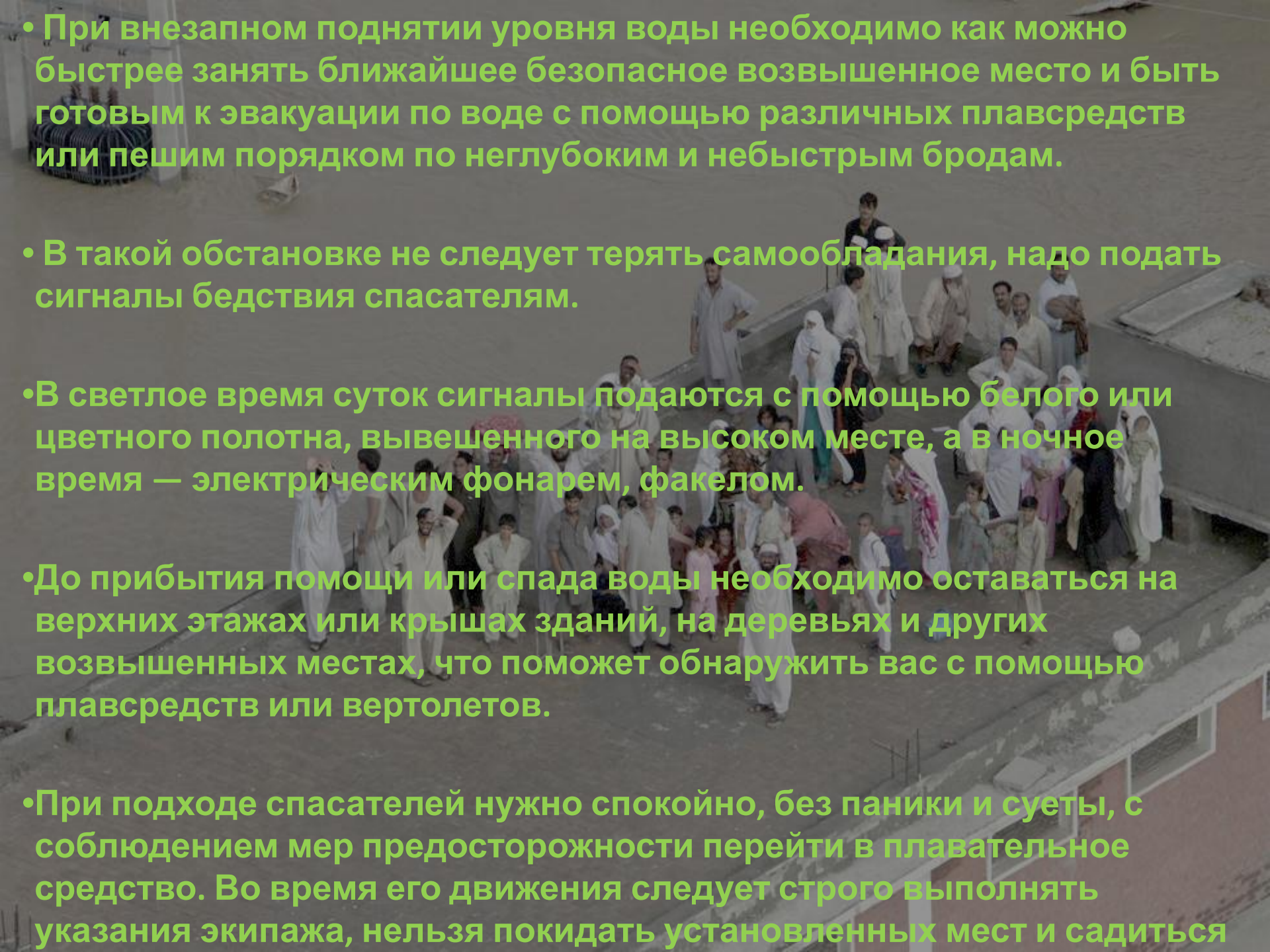
- При внезапном поднятии уровня воды необходимо как можно быстрее занять ближайшее безопасное возвышенное место и быть готовым к эвакуации по воде с помощью различных плавсредств или пешим порядком по неглубоким и небыстрым бродам.

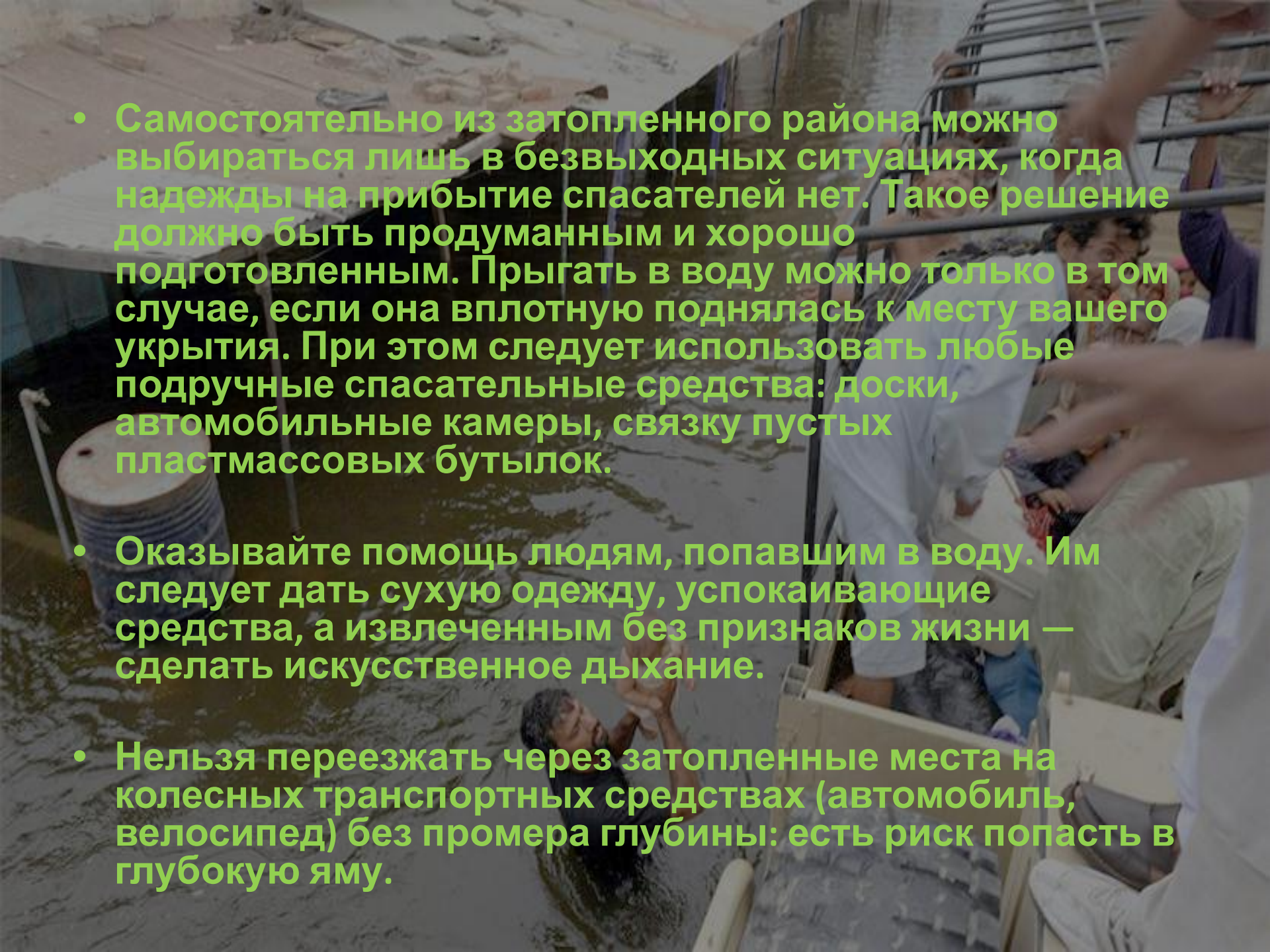
- В такой обстановке не следует терять самообладания, надо подать сигналы бедствия спасателям.

- 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

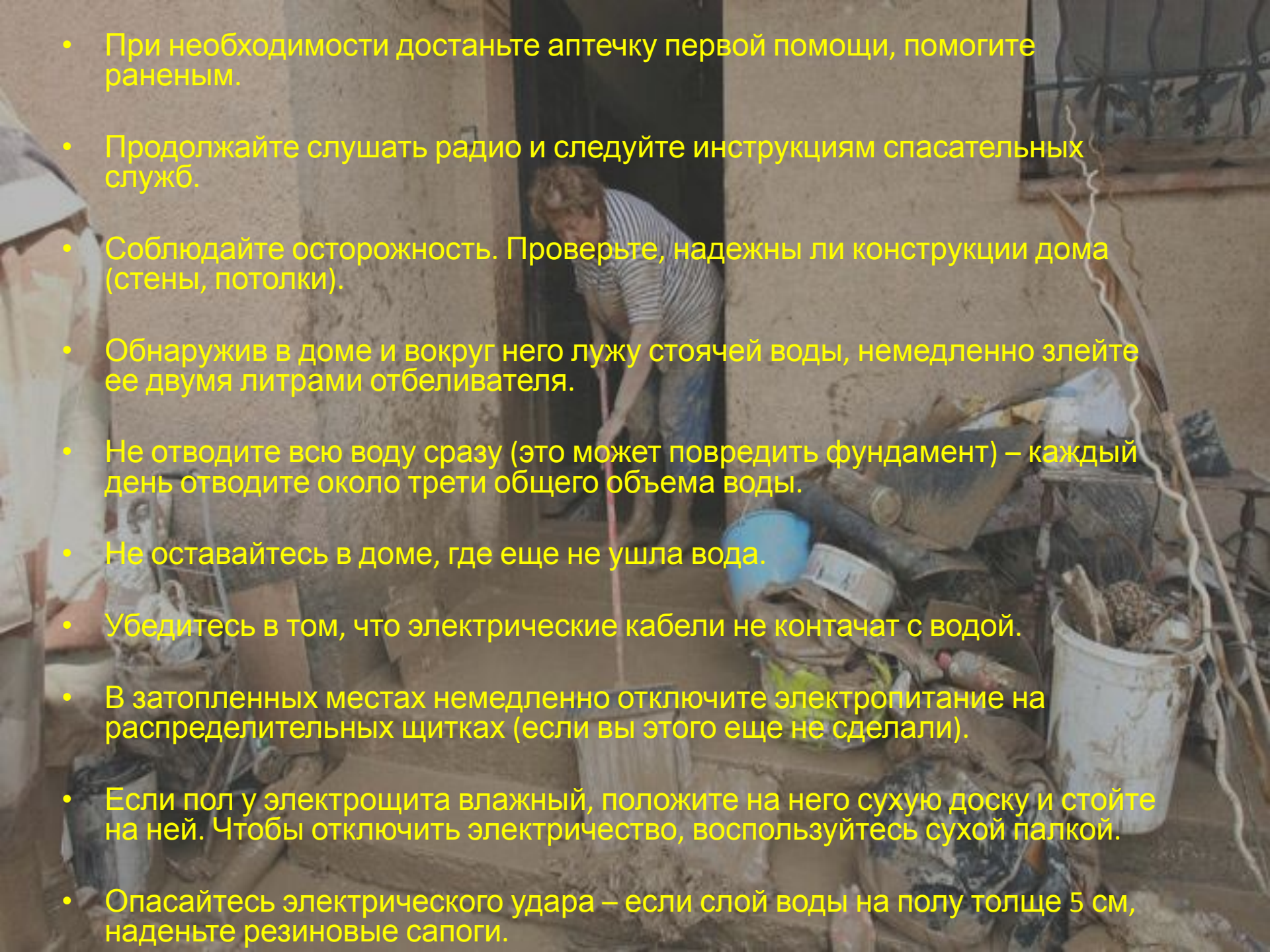


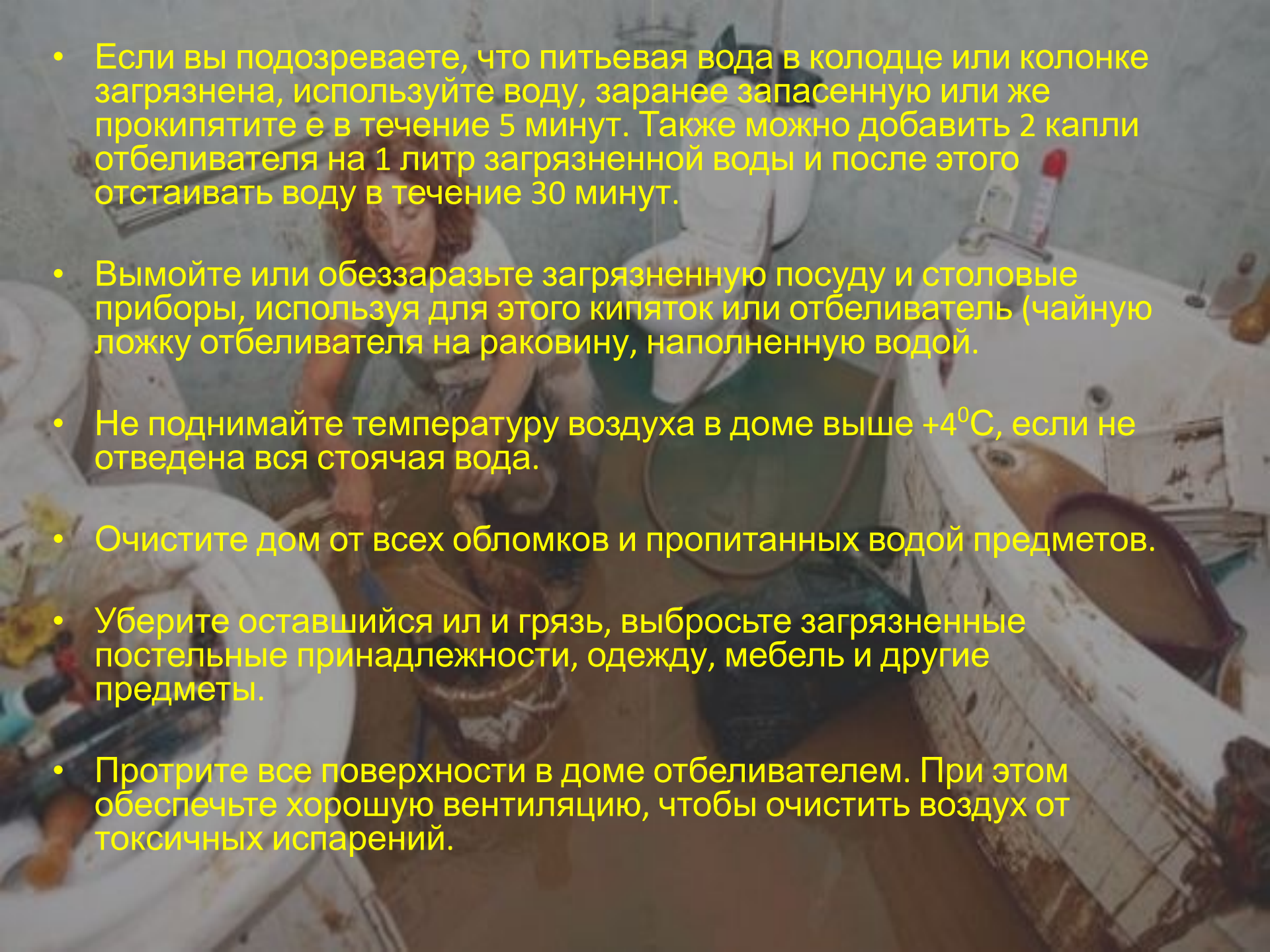
- 
- Самостоятельно из затопленного района можно выбираться лишь в безвыходных ситуациях, когда надежды на прибытие спасателей нет. Такое решение должно быть продуманным и хорошо подготовленным. Прыгать в воду можно только в том случае, если она вплотную поднялась к месту вашего укрытия. При этом следует 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.

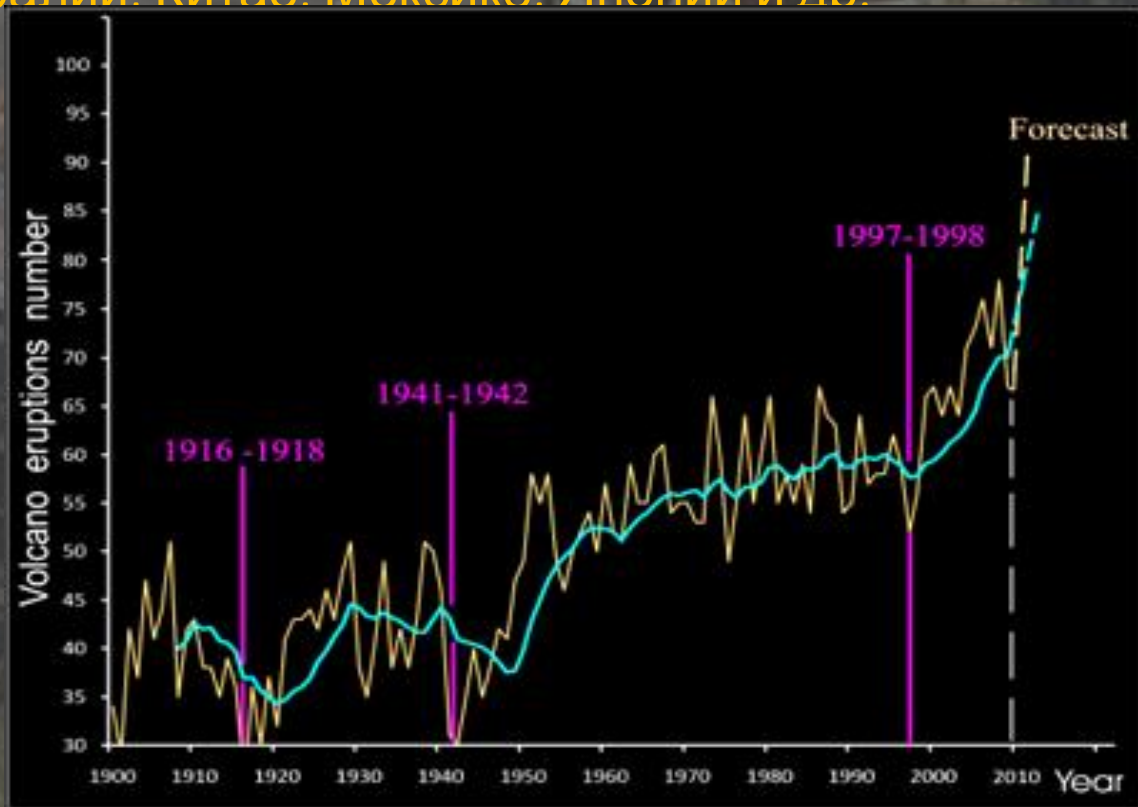
- При необходимости достаньте аптечку первой помощи, помогите раненым.
- Продолжайте слушать радио и следуйте инструкциям спасательных служб.
- Соблюдайте осторожность. Проверьте, надежны ли конструкции дома (стены, потолки).
- Обнаружив в доме и вокруг него лужу стоячей воды, немедленно злейте ее двумя 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.



- 
- 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.



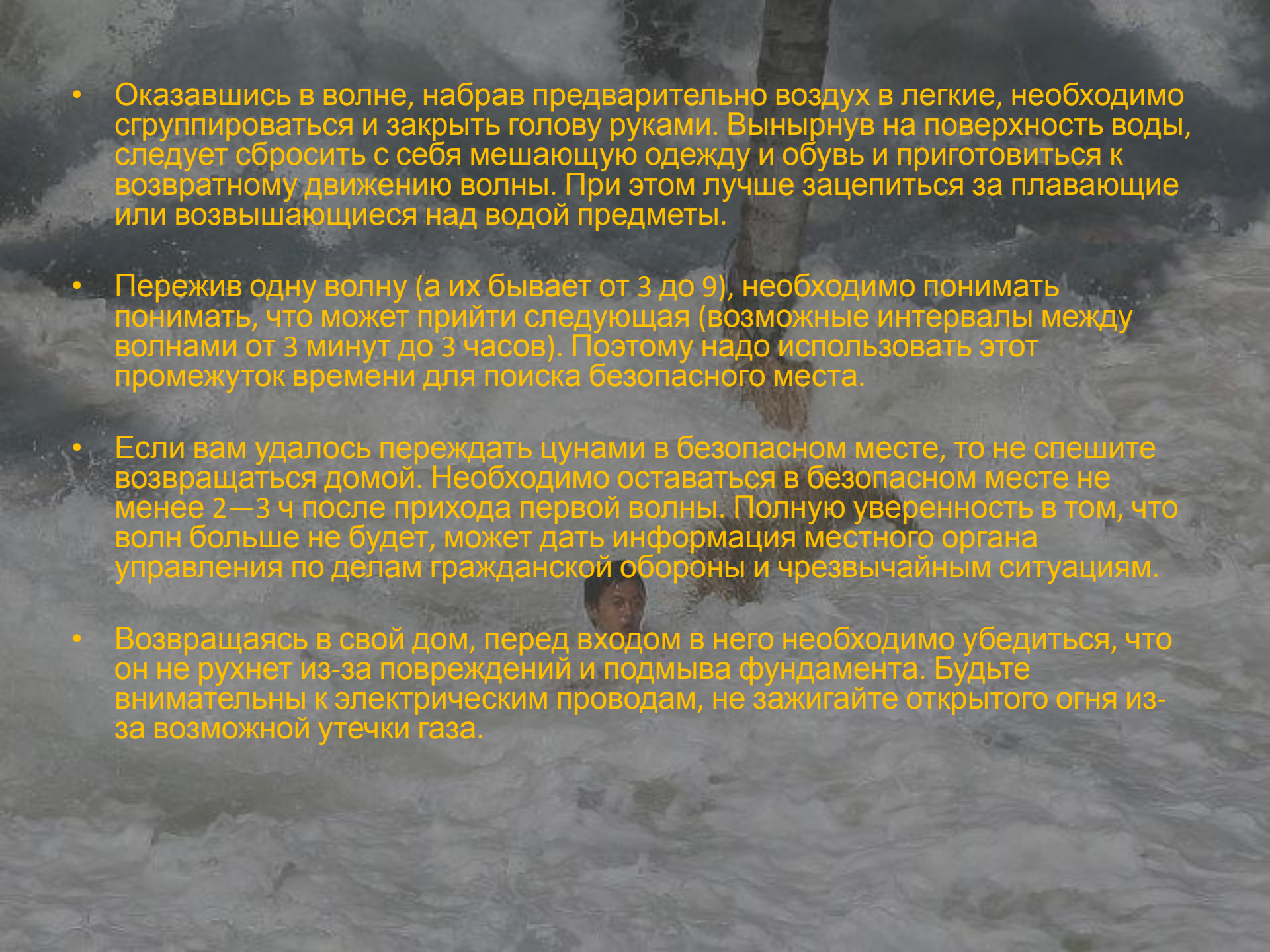
Если вам угрожает цунами ...

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 ...