

# Чрезвычайные ситуации гидрологического происхождения

Вода может быть источником опасных и быстрых изменений.



# Почему водные опасности важно знать школьнику

Водные чрезвычайные ситуации встречаются во многих регионах России. Понимание сигналов тревоги, безопасных маршрутов и правил эвакуации помогает действовать спокойно и не теряться в опасной обстановке.



# Основные виды гидрологических ЧС



## Наводнение

Это затопление территории из-за выхода воды из берегов, подъёма уровня в реке или переполнения водоёма. Оно быстро нарушает движение транспорта и работу инфраструктуры.



## Половодье и паводок

Половодье повторяется сезонно, чаще весной, а паводок возникает внезапно после ливней или быстрого таяния снега. Оба явления связаны с резким ростом уровня воды.



## Ледовые явления

Ледовый затор и зажор образуются при скоплении льда в русле. Они могут резко поднять уровень воды выше по течению и вызвать подтопление населённых пунктов.



## Штормовой нагон воды

Сильный ветер и шторм выталкивают воду к берегу. Особенно опасно это для морских побережий и устьев рек, где уровень воды может подняться очень быстро.



## Сель

Селевой поток — это смесь воды, грязи, камней и обломков. Он движется с большой скоростью и опасен для дорог, мостов, домов и людей в горных районах.

# Наводнение: как оно возникает

## Причины подъёма воды

Наводнение начинается, когда вода не помещается в русле и выходит за его пределы. Это происходит после сильных дождей, таяния снега, ледовых заторов или повреждения гидротехнических сооружений.

## Как затопление распространяется

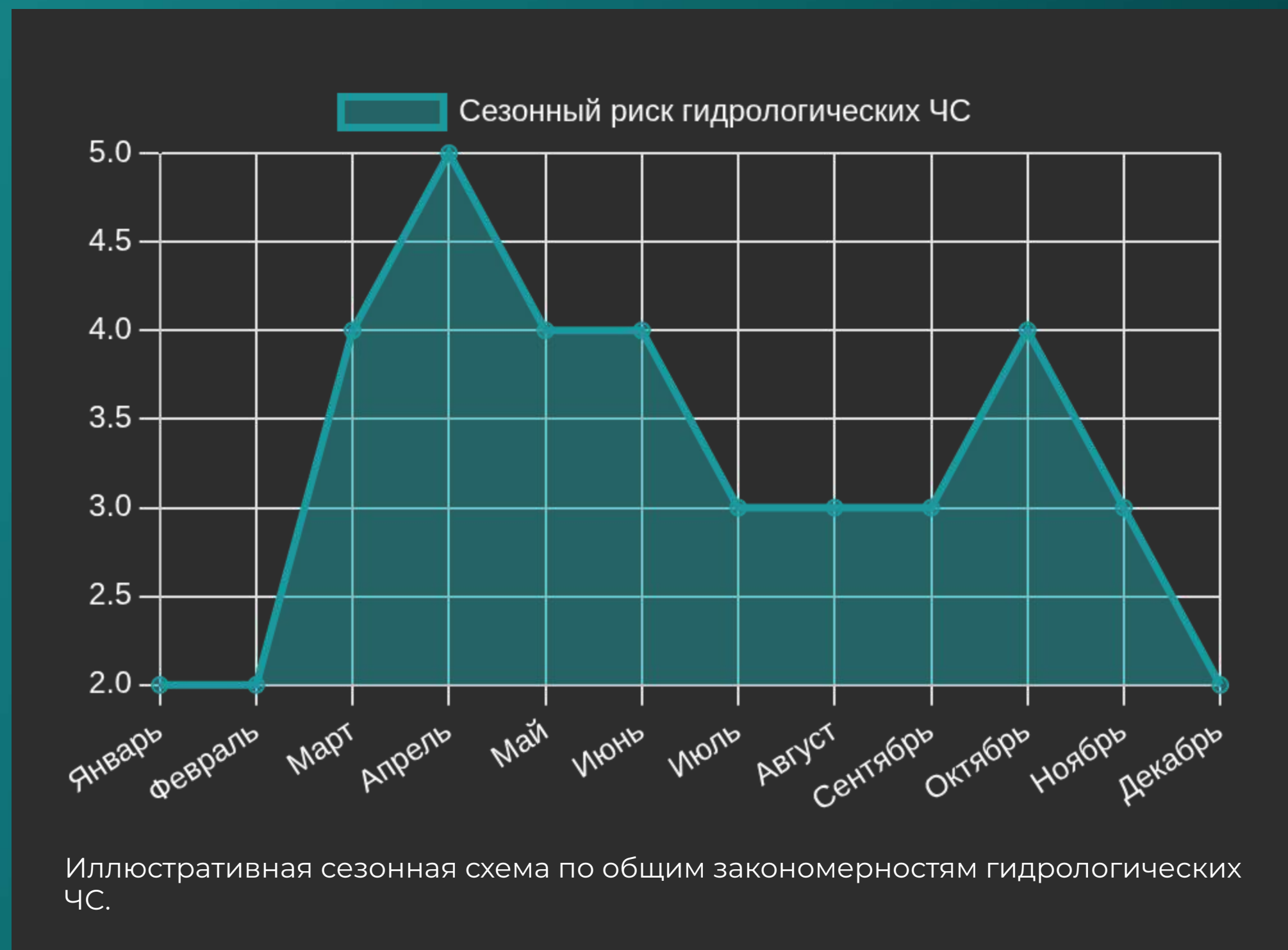
Сначала вода заполняет низины и поймы рек, затем доходит до дворов, улиц и зданий. Чем ниже участок местности, тем раньше он оказывается под угрозой.



# Когда риск гидрологических ЧС выше

На побережьях и в горных районах опасность может возрасти не только по сезонам, но и после сильных осадков.

Максимум риска приходится на весну, а заметные подъёмы сохраняются летом и осенью.



# Сравнение основных гидрологических явлений

Таблица показывает, чем явления отличаются по причине, скорости и месту возникновения.

Половодье обычно предсказуемее, а паводок, затор и нагон воды опасны внезапностью.

| Явление    | Причина         | Скорость     | Где часто бывает |
|------------|-----------------|--------------|------------------|
| Половодье  | Таяние снега    | Медленно     | Реки             |
| Паводок    | Ливни           | Быстро       | Реки, ручьи      |
| Затор      | Лёд в русле     | Быстро       | Узкие участки    |
| Нагон воды | Штормовой ветер | Очень быстро | Побережья        |

Учебная классификация гидрологических явлений.

# Половодье и паводок: различия

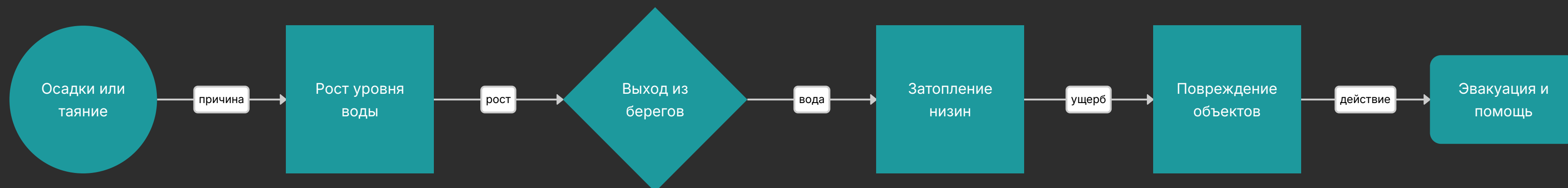
Половодье — это регулярный сезонный подъём уровня воды. Оно повторяется почти каждый год, чаще всего весной, и связано с естественным циклом таяния снега.

Паводок — кратковременное и резкое повышение уровня воды. Он возникает после сильных дождей, быстрого снеготаяния или резкого потепления и развивается намного быстрее.

Паводок труднее заранее предсказать, поэтому он чаще приводит к внезапным подтоплениям дворов, дорог, подвалов и низких участков местности.

# Этапы развития наводнения

Схема отражает типичную последовательность изменения обстановки при росте уровня воды.



# Ледовые заторы и зажоры

- Ледовый затор появляется, когда крупные массы льда скапливаются в узком месте реки и перекрывают русло. Вода выше по течению быстро поднимается и может затопить дома и дороги.
- Зажор образуется из мелкого льда и шуги, которые замедляют течение. Опасность особенно велика на поворотах реки, у мостов и в местах с узким руслом.

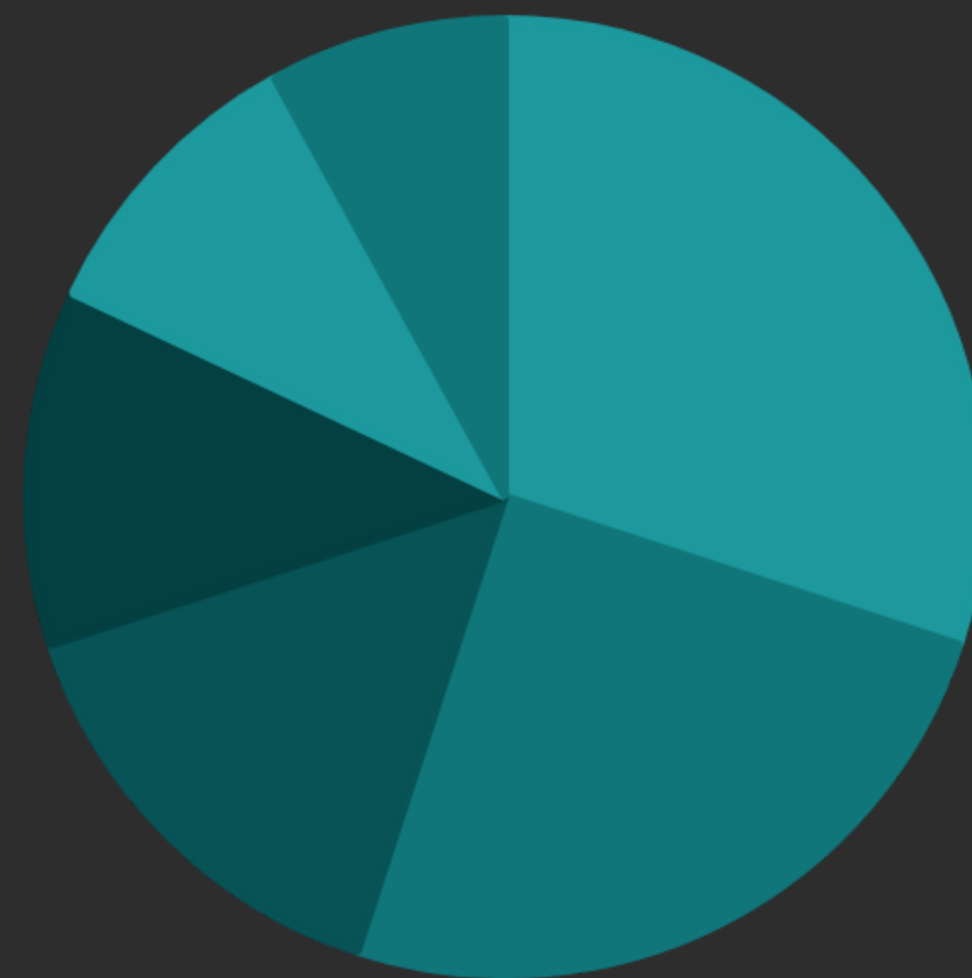


# Какие объекты страдают сильнее всего

После затопления особенно трудно быстро восстановить повседневную жизнь, потому что нарушаются транспорт, связь и подача воды.

Наибольший ущерб связан с жильём и транспортом; без них сложнее всего обеспечить безопасность и помощь людям.

Жилые дома   Дороги и мосты   ЛЭП  
Сельское хозяйство   Водоснабжение   Связь



Иллюстративное распределение последствий гидрологических ЧС.

# Опасные факторы для человека



## Сильное течение

Даже неглубокий поток может сбить человека с ног и унести дальше по улице или канаве. Особенно опасно двигаться против течения или пытаться переправляться в одиночку.



## Холодная вода

При длительном контакте с водой тело быстро теряет тепло. Из-за переохлаждения человек начинает хуже двигаться, теряет силы и может не успеть выбраться в безопасное место.



## Скрытые ямы и обрушения

Под водой часто не видно ям, ступеней, люков и подмытых участков берега. Почва рядом с водой может обвалиться внезапно, особенно после сильного разлива реки.



## Опасность электричества

В затопленных местах могут лежать оборванные провода и повреждённые приборы. Прикосновение к ним опасно для жизни, поэтому нельзя заходить в воду без проверки обстановки.



## Загрязнённая вода

После наводнения вода может содержать мусор, нефть, бытовую химию и микробы. Это повышает риск порезов, ушибов и заболеваний, особенно если есть раны на коже.

# Признаки надвигающейся опасности

| Признак        | Значение       | Действие   |
|----------------|----------------|------------|
| Подъём воды    | угроза растёт  | готовиться |
| Шум и лёд      | возможен затор | уходить    |
| Дождь и таяние | приток воды    | следить    |

Материалы по ОБЗР и правилам поведения при наводнении

По этим признакам можно заранее понять, что вода поднимается и пора готовиться к эвакуации.

Если признаки появляются одновременно, риск быстро увеличивается. Нельзя ждать затопления — нужно собирать вещи, сообщать взрослым и быть готовым к эвакуации.

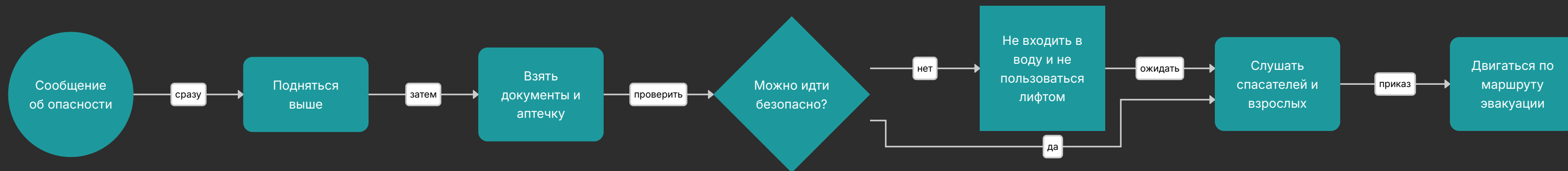
# Что подготовить до прихода воды

1. Сначала соберите документы, деньги, телефон, зарядное устройство, фонарь и аптечку в один непромокаемый пакет. Положите туда же запас воды и продукты, которые долго не портятся.
2. Затем поднимите вверх ценные вещи, школьные принадлежности и лекарства. По возможности заранее отключите газ и электричество, а домашних животных переведите в безопасное место.



# Алгоритм поведения во время наводнения

Последовательность действий при получении сообщения об опасности и во время эвакуации.



# Почему нельзя переходить или переезжать через воду

С виду неглубокая вода может скрывать ямы, люки, камни, мусор и оборванные провода. Шаг или движение колёсом в таком месте легко заканчивается падением или повреждением машины.

Течение сильнее, чем кажется: оно может сбить человека с ног, увлечь велосипед и даже развернуть автомобиль. На скользкой поверхности удержаться очень трудно, особенно детям.

Вода ухудшает сцепление шин с дорогой, а тормозной путь увеличивается. Поэтому затопленный участок нельзя пересекать без разрешения взрослых и проверки спасателей.

# Что делать после схода воды

- Сначала убедитесь, что рядом нет оборванных проводов, трещин в стенах и утечек газа. Не включайте электроприборы и не пейте воду, пока взрослые или специалисты не проверят её качество.
- Уборку начинайте только после разрешения взрослых: выносите мусор, сушите помещение и промывайте поверхности. В повреждённые здания заходите осторожно, потому что пол и стены могут быть ослаблены.



# Где риск затопления выше

Опасность зависит не только от близости воды, но и от рельефа, ливней и скорости стока.

Самый высокий риск у низких участков и пойм. В горах и у плотин опасность особенно связана с внезапным приходом воды.



# Какие службы помогают при водной опасности

Эти службы предупреждают людей, следят за уровнем воды и помогают организовать защиту и эвакуацию.

Без взаимодействия служб вовремя предупредить людей и снизить ущерб намного сложнее. Чем раньше поступает информация, тем безопаснее эвакуация.

| Служба      | Задача        | Действие       |
|-------------|---------------|----------------|
| МЧС         | оповещение    | эвакуация      |
| Метеослужба | прогноз       | предупреждение |
| Гидропост   | контроль воды | замеры         |

# Профилактика и снижение ущерба



## Инженерная защита

Расчистка русел, укрепление берегов, дамбы и водоотводные каналы уменьшают шанс, что вода выйдет за пределы берега и затопит жилые кварталы.



## Опасные зоны

Карты риска помогают не строить дома в поймах и других уязвимых местах. Они также показывают, где вода может подняться особенно быстро после дождей.



## Тренировка эвакуации

В школе и дома полезно заранее знать маршрут выхода, место сбора и ближайшую возвышенность. Тогда в опасной ситуации не придётся тратить время на поиск пути.



## Подготовка семьи

Если взрослые и дети знают правила заранее, можно быстрее собрать вещи, отключить опасные приборы и покинуть дом без паники. Это заметно снижает возможный ущерб.

# Что нужно запомнить о гидрологических ЧС

Наводнение и другие водные опасности требуют не паники, а чётких действий. Чем лучше человек знает признаки угрозы и порядок эвакуации, тем выше шанс сохранить здоровье и жизнь.