НАВОДНЕНИЕ

Наводнения периодически наблюдаются на большинстве рек нашей страны и занимают первое место в ряду стихийных бедствий по повторяемости, площади распространения и суммарному среднему годовому материальному ущербу.

НАВОДНЕНИЕ – значительное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или море.

В зависимости от причин возникновения различаются шесть основных типов наводнений.

Половодье – периодически повторяющийся относительно продолжительный подъем уровня воды в реках, вызываемый обычно весенним таянием снега на равнинах, а также весенне-летним таянием снега в горах. Следствием половодья является затопление низких участков местности, расположенных вдоль русла реки.

Паводок – интенсивный, периодический, сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке, вызываемый обильными дождями, ливнями, иногда быстрым таянием снега при зимних оттепелях.

Затор – нагромождение льдин во время весеннего ледохода в сужениях и излучинах русла реки, стесняющее течение и вызывающее подъем уровня воды в месте скопления льда и на некоторых участках выше него.

Зажор – скопление рыхлого ледового материала во время ледостава (в начале зимы) в

сужениях и излучинах русла реки, вызывающее подъем уровня воды на некоторых участках выше него.

Ветровой нагон – подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность, случающийся обычно в морских устьях крупных рек, а также на наветренном берегу больших озер, водохранилищ и морей.

Часто подъем воды при ветровом нагоне сочетается с прорывом дамб и плотин.

Наводнения при прорывах искусственных и природных преград – это интенсивный, обычно значительный подъем уровня воды в реке (водотоке), вызванный прорывом плотины, дамбы или образовшейся естественной природной преграды при оползнях, обвалах горных пород, движении ледников и других экстремальных явлениях.

Сравнительно редко происходят наводнения, вызванные подводными землетрясениями, извержениями подводных или островных вулканов. Они наблюдаются в основном на побережьях морей и океанов, в районах активной сейсмической деятельности.

Основным поражающим фактором наводнения является поток воды, характеризующийся высоким уровнем подъема, а при прорывах плотин и паводках – также значительными скоростями течения. Дополнительными поражающими факторами при заторах являются навалы больших масс льда и их давление на береговые сооружения, а также низкая температура воды.

При наводнениях гибнут люди, сельскохозяйственные и дикие животные, разрушаются или повреждаются здания, сооружения, коммуникации, утрачиваются другие материальные и культурные ценности, прерывается хозяйственная деятельность, гибнет урожай, смываются или затапливаются плодородные почвы, изменяется ландшафт.

Вторичными последствиями наводнений являются утрата прочности различного рода сооружений в результате размыва и подмыва, обрывы и короткие замыкания

электрокабелей и проводов, которые могут сопровождаться пожарами, перенос водой вредных веществ и загрязнение ими обширных территорий, разрывы водопроводных и канализационных труб, осложнение санитарно-эпидемиологической обстановки, заболачивание местности, а также оползни и обвалы.

По повторяемости, размерам (масштабам) и наносимому суммарному ущербу наводнения делятся на четыре группы:

- низкие,
- высокие,
- выдающиеся,
- катастрофические.

Низкие (малые) наводнения наблюдаются в основном на равнинных реках и имеют повторяемость примерно один раз в 5 – 10 лет; при их возникновении затопляются сельскохозяйственные угодья, расположенные в поймах. Эти наводнения наносят сравнительно небольшой материальный ущерб и почти не нарушают ритма жизни населения.

Высокие наводнения сопровождаются значительным затоплением территорий и охватывают большие земельные участки речных долин и низин. Они существенно нарушают хозяйственный и бытовой уклад населения, вызывают необходимость частичной эвакуации людей и животных, наносят ощутимый материальный ущерб. Происходят один раз в 20 – 25 лет.

Выдающиеся наводнения охватывают целые речные бассейны, парализуют хозяйственную деятельность и нарушают бытовой уклад населения на больших

территориях, наносят большой материальный ущерб. Они обычно приводят к необходимости массовой эвакуации населения и материальных средств из зоны затопления и проведения специальных мер по защите наиболее важных хозяйственных объектов. Происходят один раз в 50 – 100 лет.

При ***катастрофических наводнениях*** затапливаются значительные территории в пределах одной или нескольких речных систем. В зоне затопления полностью парализуется хозяйственная и производственная деятельность населения. Такие наводнения приводят к гибели людей и огромным материальным потерям. Они происходят один раз в 100 – 200 лет.

По условиям возникновения наводнений, реки России делятся на четыре типа:

· реки с максимальным стоком от таяния снега на равнинах. Для таких рек причиной или источником наводнений является сезонное (весеннее) таяние снежного покрова. К этому типу относится большинство рек Европейской части России и Западной Сибири;

· реки с максимальным стоком от таяния горных снегов и ледников. Условиями формирования наводнений для таких рек является интенсивное таяние ледников и снегов, расположенных высоко в горах, которое может наблюдаться несколько раз в течение года. К этому типу относятся реки Саян, Алтая и Северного Кавказа;

· реки с максимальным стоком, обусловленным выпадением интенсивных осадков в виде дождей. Для рек такого типа характерно наличие нескольких пиков стока воды в течение года. К этому типу относятся реки Дальнего Востока и Сибири;

· реки с максимальными стоками, образующимися от совместного влияния снеготаяния и осадков. Режимы этих рек характеризуются весенним половодьем от таяния снегов, повышением летнего и зимнего стока за счет обильного грунтового питания, а также значительными осенними осадками. Наличие такого типа рек характерно для Северо-западных районов страны и некоторых районов Кавказа.

Наиболее значительные наводнения наблюдаются на реках дождевого и ледникового питания, а особенно опасные – при сочетании этих двух факторов. В пределах России преобладают наводнения, вызванные половодьем или паводками (около 80% всех случаев). Они наблюдаются на равнинных и горных реках, в северных и южных районах страны и Дальнем Востоке. Для рек других типов наводнения имеют локальное распространение и носят специфический характер.

Наводнения могут возникать внезапно и продолжаться от нескольких часов до 2 – 3 недель.

КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К НАВОДНЕНИЮ

Наводнения можно предвидеть практически всегда, но с различной заблаговременностью. В зависимости от многих факторов заблаговременность предупреждения о наводнении может колебаться от многих дней и даже недель до нескольких часов. Для бассейна каждой реки и отдельных ее участков решение этой задачи носит индивидуальный характер.

Основное направление борьбы с наводнениями состоит в уменьшении максимального расхода воды в реке путем перераспределения стока во времени (посадка лесозащитных полос, распашка земли поперек склонов, сохранение прибрежных водоохранительных полос растительности, террасирование склонов и т. д.). Определенный эффект дает также устройство прудов, запаней и других емкостей в логах, балках и оврагах для перехвата талых и дождевых вод. Для средних и крупных рек единственное радикальное средство – это регулирование паводкового стока с помощью водохранилищ. Кроме того, для защиты от наводнения широко применяется давно известный способ – устройство дамб. Для ликвидации опасности образования заторов производится спрямление, расчистка и углубление отдельных участков русла реки, а также разрушение льда взрывами за 10 – 15 дней до вскрытия. Наибольший эффект достигается при закладке зарядов под лед на глубину, в 2,5 раза превышающую его толщину. Тот же результат дает посыпание ледяного покрова молотым шлаком с добавкой соли (обычно за 15 – 25 дней до вскрытия реки). Заторы льда при толщине его скоплений не более 3 – 4 м также ликвидируются с помощью речных ледоколов.

Если районы, в которых Вы живете и работаете (учитесь) часто страдают от наводнений, необходимо изучить и запомнить границы возможного затопления, а также возвышенные, редко затапливаемые места, расположенные в непосредственной близости от мест проживания и работы, кратчайшие пути движения к ним. Запомнить места хранения лодок, плотов и строительных материалов для их изготовления. Необходимо заранее составит перечень документов, имущества и медикаментов, вывозимых при эвакуации. Уложить в специальный чемодан или рюкзак ценности, необходимые теплые вещи, запас продуктов, воды и медикаментов. Необходимо собрать все, что может пригодиться - плавсредства, спасательные круги, веревки, лестницы, сигнальные средства.

Если по соображениям безопасности предстоит эвакуация, то для защиты своего дома (квартиры) и имущества необходимо выполнить следующие действия:

· отключить воду, газ и электричество;

· при наличие печного отопления — затушить горящие печи;

· при возможности перенести ценные вещи и предметы в верхние этажи или чердак;

· в сельской местности убрать в безопасное место сельскохозяйственный инвентарь, закопать, укрыть удобрения и отходы;

· обить (при необходимости) окна и двери первых этажей домов досками или фанерой.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ВО ВРЕМЯ НАВОДНЕНИЯ

По сигналу оповещения об угрозе наводнения и об эвакуации безотлагательно, в установленном порядке, выходите (выезжайте) из опасной зоны возможного катастрофического затопления в назначенный безопасный район или на возвышенные участки местности, захватив с собой документы, ценности, необходимые вещи и двухсуточный запас непортящихся продуктов питания. В конечном пункте эвакуации зарегистрируйтесь.

При отсутствии организованной эвакуации до прибытия помощи или спада воды, находитесь на верхних этажах и крышах зданий, на деревьях или других возвышающихся предметах. При этом постоянно подавайте сигнал бедствия: днем – вывешиванием или размахиванием хорошо видимым полотнищем, подбитым к древку, а в темное время – световым сигналом и периодически — голосом. При подходе спасателей спокойно, без паники и суеты, с соблюдением мер предосторожности, переходите в плавательное средство. При спасательных работах спасаемым необходимо проявлять выдержку и самообладание, строго выполнять требования спасателей. Нельзя переполнять спасательные средства (катера, лодки, плоты и т.п.), поскольку это угрожает безопасности и спасеннных и спасателей. Попав в воду, следует сбросить с себя тяжёлую одежду и обувь, отыскать поблизости плавающие или возвышающие над водой предметы и воспользоваться ими до получения помощи.

Самоэвакуация населения на незатопленную территорию проводится в случаях необходимости оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим, израсходования или отсутствия продуктов питания, угрозы ухудшения обстановки или в случае утраты уверенности в получении помощи со стороны. Для самоэвакуации по воде используются личные лодки или катера, плоты из бревен и других подручных материалов; необходимо также знать направление движения. В ходе самостоятельного выдвижения не прекращайте подавать сигнал бедствия.

Оказывайте помощь людям, плывущим в воде и утопающим.

Обычно пребывание людей в зоне затопления длится до спада воды или прихода помощи со стороны спасателей, имеющих надежные средства для эвакуации в безопасный район.

Поиск людей на затопленной территории организуется и осуществляется немедленно, для этого привлекаются экипажи плавающих средств формирований гражданской

обороны и все другие имеющиеся силы и средства.

ЕСЛИ ТОНЕТ ЧЕЛОВЕК

Бросьте тонущему человеку плавающий предмет, ободрите его, позовите помощь. Добираясь до пострадавшего вплавь, учтите течение реки. Если тонущий не контролирует свои действия, подплывите к нему сзади и, захватив его за волосы, буксируйте к берегу.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ПОСЛЕ НАВОДНЕНИЯ

Перед тем, как войти в здание проверьте, не угрожает ли оно обрушением или падением какого-либо предмета. Проветрите здание (для удаления накопившихся газов). Не включайте электроосвещение, не пользуйтесь источниками открытого огня, не зажигайте спичек до полного проветривания помещения и проверки исправности системы газоснабжения. Проверьте исправность электропроводки, трубопроводов газоснабжения, водопровода и канализации. Не пользуйтесь ими до тех пор, пока не убедитесь в их исправности с помощью специалистов. Для просушивания помещений откройте все двери и окна, уберите грязь с пола и стен, откачайте воду из подвалов. Не употребляйте пищевые продукты, которые были в контакте с водой. Организуйте очистку колодцев от нанесенной грязи.