

**ВЕСЕННЕЕ ПОЛОВОДЬЕ,
ДОЖДЕВОЙ ПАВОДОК**

Терминология, основные понятия

Половодье – это фаза водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в данных климатических условиях в один и тот же сезон, характеризующийся наибольшей водностью, высоким и длительным подъемом уровня воды и вызываемая снеготаянием или совместным таянием снега и ледников. Вызывается главным источником питания рек: на равнинных реках умеренного климата – снеготаянием (весеннее половодье); на реках, берущих начало в высокогорьях, – таянием снега и ледников (летнее половодье).

Паводок - представляет собой фазу водного режима реки. Это периодическое кратковременное поднятие уровня воды в реках, которое вызвано сильным таянием ледников, снега, обилием дождей. Главное отличие паводка от половодья – период возникновения, а именно – в любое время года. Обильный паводок может привести к наводнению.

В результате половодий, а также по другим причинам могут возникать наводнения.

Наводнение – это значительное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере, водохранилище или море, наносящее материальный ущерб экономике, социальной сфере и природной среде. При этом под затоплением понимают покрытие территорий водой в период половодий или паводков.

Гидрологический прогноз – это научно-обоснованное предсказание развития, характера и масштабов наводнений. Современная гидрология пока не располагает возможностью рассчитывать эти явления с большой точностью.

Опасные гидрометеорологические явления (НЯ, ОЯ) – это природные процессы и явления, возникающие в атмосфере, которые по своей интенсивности (силе), масштабу распространения и продолжительности оказывают или могут оказать поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду.

Катастрофическое половодье – выдающееся по величине и редкое по повторяемости половодье, способное вызвать жертвы и разрушения.

Затопление – образование свободной поверхности воды на территории в результате паводков, нагонов волн и повышения уровней водоемов и водотоков.

Катастрофическое затопление – гидрологическое явление, возникающее вследствие повреждения или прорыва крупного гидротехнического сооружения, сопровождаемое образованием волны прорыва, значительным затоплением местности, повреждением и разрушением материальных ценностей, нанесением ущерба окружающей среде, а также возникновением реальной угрозы массовой гибели людей и сельскохозяйственных животных.

Зона затопления – территория, покрытая водой в результате превышения притока воды по сравнению с пропускной способностью русла реки (водотока).

Зона вероятного затопления – территория, в пределах которой возможно или прогнозируется образование зоны затопления.

Зона катастрофического затопления – зона затопления, на которой произошла гибель людей, сельскохозяйственных животных и растений, повреждены или уничтожены здания, сооружения и другие материальные ценности, а также нанесен ущерб окружающей природной среде.

Подтопление – повышение уровня грунтовых вод, нарушающее нормальное использование территории, строительство и эксплуатацию расположенных на ней объектов.

Подтопление территории – комплексный процесс, проявляющийся под действием техногенных и, частично, естественных факторов, при котором в результате нарушения водного режима и баланса территории за расчетный период времени происходит повышение уровня подземных вод, достигающее критических значений, требующих применения защитных мероприятий.

Критический уровень воды – уровень воды в створе ближайшего гидрологического поста, с превышением которого начинается затопление данного населенного пункта или хозяйственного объекта. Особо опасные уровни воды устанавливаются территориальными подразделениями Росгидромета.

Мониторинг гидрологических явлений – постоянное наблюдение за состоянием водных объектов (морей, рек, водоемов), осуществляемое визуально и посредством измерения необходимых параметров (уровней и расхода воды, толщины льда и величины снежного покрова, количества осадков, температуры воздуха и т.д.).

Нижняя кромка ледохода — граница ледяного покрова и начала ледоходных явлений (голова ледохода).

Верхняя кромка ледохода — граница ледяного покрова и открытой водной поверхности (хвост ледохода).

Водоем — водный объект в углублении суши, характеризующийся замедленным движением воды или полным его отсутствием. Различают естественные водоемы — природные скопления воды во впадинах (ручьи, реки, озера, моря, океаны) и искусственные водоемы — специально созданные скопления воды в искусственных или естественных углублениях земной поверхности (искусственные озера, каналы, водохранилища).

Река — водоем, постоянный водный поток, питающийся стоком атмосферных осадков со своего водосбора и подземными водами. Река имеет четко очерченное русло. По условиям формирования режима различают равнинные, горные, озерные, болотные и карстовые реки. В зависимости от размера различают большие, средние и малые реки. По величине минерализации вод различают реки с малой, средней, повышенной и высокой минерализацией.

Атмосферные осадки — вода в капельножидком (дождь, морось) и твердом (снег, крупа, град) состоянии, выпадающая из облаков или осаждающаяся непосредственно из воздуха на поверхность Земли и предметов (роса, изморось, иней, гололед) в результате конденсации водяного пара, находящегося в воздухе. Атмосферные осадки — это также количество выпавшей воды в определенном месте за определенный промежуток времени (обычно измеряется толщиной слоя выпавшей воды в мм). Величина атмосферных осадков зависит от температуры воздуха, циркуляции атмосферы, рельефа, морских течений.

Дождь — жидкие осадки в виде капель диаметром от 0.5 до 5 мм. Отдельные капли дождя оставляют на поверхности воды след в виде расходящегося круга, а на поверхности сухих предметов - в виде мокрого пятна.

Зажор льда — скопление шуги с включением мелкобитого льда в русле водотока. Вызывает стеснение (закупорку) водного сечения, подъем уровня воды и затопление прибрежных участков, возникает перед ледоставом, обычно формируется ниже порогов.

Ледяной покров — лед в виде сплошного неподвижного покрова на поверхности водных объектов.

Торосы – нагромождение льдин, на ледяном покрове образующееся в результате подвижек и сжатия ледового покрова.

Полынья – пространство с открытой водной поверхностью в ледяном покрове.

Трещины – разрывы в ледяном покрове, образовавшиеся под влиянием колебания температуры воздуха, уровня воды, подвижек льда и других причин.

Наледь – нарост льда, возникший при замерзании грунтовых вод, излившихся на поверхность, или выхода речных вод на поверхность ледяного покрова.

Промерзание реки – все сечение реки до дна занято сплошным льдом.

Шуговая дорожка – часть ледяного покрова, образовавшаяся из смерзшейся шуги в виде продольной полосы между заберегами.

Закраины – полосы открытой воды вдоль берегов, образующиеся перед вскрытием в результате таяния льда, повышения уровня воды и усилившегося притока грунтовых вод.

Лед подняло – всплытие и отделение от берегов ледяного покрова без разламывания при повышении уровня воды (если без отрыва от берегов – лед вспучило).

Вода на льду – скопление стоячей воды на льду, образуется в результате таяния снега или за счет воды, поступившей из-под ледяного покрова.

Вода течет поверх льда – вдоль берегов или по всей поверхности льда. Явление характерно для промерзающих рек при наледях, во время оттепелей.

Подвижка льда – небольшие перемещения ледяного покрова на отдельных участках реки, происходящее под действием течения, ветра, повышения уровня.

Затор – скопление льдин в русле реки во время ледохода, вызывающее стеснение водного сечения и связанный с этим подъем уровня воды.

Лед растаял на месте – река очистилась ото льда без ледохода.

Чисто – состояние водной поверхности после освобождения от ледяных образований.

Наслуд – лед, образовавшийся при замерзании талых вод на ледяном покрове.

Разводье – пространство открытой воды, в ледяном покрове образующееся в результате подвижек льда.

Навалы льда – нагромождения льда, часто в виде валов на берегах и в поймах рек, образовавшиеся во время ледохода.

Остаточные забереги – полосы льда, оставшиеся весной у берегов при разрушении ледяного покрова.

Виды опасностей при прохождении половодья и их последствия

Наиболее опасными для районов Российской Федерации являются наводнения, которые происходят в результате формирования заторов льда в период вскрытия рек в весенний период. На европейской части страны заторы наблюдаются на 35% гидрологических постов, в Сибири и на Дальнем Востоке — на 45-50%.

В результате заторов льда, возникающих на реках ниже населенных пунктов, повсеместно наблюдаются резкие подъемы уровней воды с достижением критических значений и внезапным затоплением жилых домов, объектов экономики, социально-значимых объектов и сельскохозяйственных угодий.

Резкие похолодания в момент прохождения ледохода также способствуют процессу заторообразования. Повышение уровня воды в результате заторных явлений несет ярко выраженный резкий характер, амплитуда может достигать нескольких метров. В ночное время такие подъемы уровня воды могут застать «врасплох» все население, особенно рыбаков и охотников вдали от населенных пунктов. Эвакуационные мероприятия при этом могут быть неэффективны.

При наводнении происходит быстрый подъем воды, затопление или подтопление прилегающей местности.

Вторичными последствиями наводнений является утрата прочности различного рода сооружений в результате размыва и подмыва, перенос водой вредных веществ, вылившихся из поврежденных емкостей хранения, и загрязнение ими обширных территорий, осложнение санитарно-эпидемической обстановки, заболачивание местности, пожары (вследствие обрывов и короткого замыкания электрических кабелей и проводов), а также оползни, обвалы, аварии на транспорте и промышленных объектах.

Масштабы последствий наводнения зависят от продолжительности стояния опасных уровней воды, скорости водного потока, площади затопления, сезона, плотности населения и интенсивности хозяйственной деятельности на затопленной местности, наличия защитных гидротехнических сооружений и конкретных мер подготовки к наводнению, уровня подготовки и организованности к действиям в условиях наводнения руководящего состава, персонала предприятий и организаций, аварийно-спасательных сил. В обобщенном виде последствия наводнения выражаются через показатели материального и финансового ущерба. Потери среди населения оцениваются числом погибших, пострадавших, пропавших без вести.

Порядок взаимодействия оперативного дежурного ЕДДС с дежурно-диспетчерскими службами органов управления функциональной и территориальной подсистемы РСЧС:

Получив информацию о возникновении ЧС (происшествия), обусловленной затоплением (подтоплением) оперативный дежурный ЕДДС уточняет и регистрирует в журнале время получения информации и сведения о заявителе, способ связи с ним, информацию о происшествии, по возможности проверить достоверность сообщения. Далее необходимо:

- доложить старшему оперативному дежурному ЦУКС по субъекту РФ о факте возникновения ЧС (происшествия), обусловленной дождевым паводком;
- организовывать немедленное направление к месту происшествия ЧС сил и средств экстренного реагирования;
- доложить главе муниципального образования, председателю КЧС и ОПБ, начальнику ЕДДС о факте возникновения ЧС (происшествия), обусловленной дождевым паводком;
- информировать ДДС экстренных оперативных служб и организаций (объектов), сил РСЧС, привлекаемых к ликвидации ЧС (происшествия), обусловленной дождевым паводком, об обстановке, принятых и рекомендуемых мерах;
- по распоряжению главы муниципального образования провести оповещение членов КЧС и ОПБ муниципального образования, старост населенных пунктов и глав сельских поселений в соответствии со схемой оповещения;
- осуществлять постоянное информационное взаимодействие с руководителем ликвидации ЧС (происшествия), обусловленной дождевым паводком, оперативными группами муниципального образования, пожарно-спасательного гарнизона, а также со старостами населенных пунктов и главами сельских поселений о ходе аварийно-восстановительных работ;
- осуществлять сбор и уточнение оперативной информации от старост населенных пунктов, глав сельских поселений, должностных лиц, назначенных ответственными по контролю за гидрологическими постами;
- осуществлять постоянный обмен информацией с оперативной дежурной сменой ЦУКС ГУ МЧС России по субъекту РФ.

ОД ЕДДС с целью уточнения обстановки и информирования, организовывает взаимодействие по уточнению параметров произошедшего происшествия (ЧС):

- ЦУКС ГУ МЧС России по _____ по тел _____;
- ОД электросетей муниципального образования по тел. _____;
- диспетчер пожарно-спасательного гарнизона по тел. _____;
- диспетчер скорой помощи по тел. _____;

- наблюдатели на метеостанциях района по тел. _____;
- наблюдатели на гидропостах района по тел. _____;
- старосты населенных пунктов по тел. _____;
- дежурным диспетчером организации, отвечающей за обслуживание автодорог в районе по тел. _____;
- ОД МВД России по _____ по тел. _____;
- управление Росприроднадзора по _____ району по тел. _____;
- ОД УФСБ России по _____ по тел. _____;
- ОД пограничного УФСБ России (при необходимости) по _____ по тел. _____.