



**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И  
ТЕРМИНАЛОГИИ, ОТНОСЯЩИХСЯ  
К ПРОБЛЕМАМ БЕЗОПАСНОСТИ  
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ  
И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Государственная инспекция  
«Госводхознадзор» при Кабинете Министров  
Республики Узбекистан**

**Ш.Талипов**

**Основные понятия и терминологии, относящихся к  
проблемам безопасности гидротехнических  
сооружений и водного хозяйства**

*Брошюра издано к 10 – летию Государственной инспекции  
«Госводхознадзор» при Кабинете Министров Республики  
Узбекистан*

В брошюре обобщены основные 959 понятия и термины, относящиеся к проблеме безопасности гидротехнических сооружений и водного хозяйства.

Брошюра разработана с целью единого понятия специфики разнотерминологии, входящие в нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, которые нередко являются препятствием адекватному осмыслению и практическому решению задач безопасности гидротехнических сооружений различного типа и назначения.

Брошюра предназначена для специалистов-гидротехников, решающих практические задачи анализа и оценки риска, при декларировании и государственной экспертизы безопасности гидротехнических сооружений, ведения мониторинга и базы данных, диагностических работ и натурных наблюдений за гидротехническими сооружениями.

**Ташкент - 2009**

**A**

**Абсолютные колебания уровня**

Колебания уровня воды, обусловленные изменением объема водоема за определенный интервал времени.

**Авария**

*Accident; Failure; Emergency; Average*

Опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, на определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее: -к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств; -к нарушению производственного или транспортного процесса; а также -к нанесению ущерба окружающей природной среде.

**Аварийный взрыв**

Взрыв, произошедший в результате нарушения технологии производства, ошибок обслуживающего персонала, либо ошибок, допущенных при проектировании.

**Аварийный затвор**

Затвор, предназначенный для прекращения течения воды в водопропускных сооружениях или снятия напора при угрозе аварии.

**Авария гидротехнического сооружения**

Потеря управления гидротехнического сооружения, вызванная непредвиденными (не предусмотренными проектом и правилами безопасности) ситуациями, которые привели к разрушению гидротехнического сооружения и неконтролируемому сбросу воды из водохранилища.

**Авария механического оборудования**

Отказ, при котором произошло разрушение его основных элементов и возникло серьезное нарушение эксплуатации гидросооружения.

**Авторский надзор**

*Author's supervision*

Контроль со стороны авторов проекта или проектной организации за соответствием создаваемого или строящегося объекта инженерно-техническим и социально-экономическим характеристикам, предусмотренным проектом. Авторский надзор осуществляется на протяжении всего периода осуществления, приемки и эксплуатации проектируемого объекта.

**Агрессивность подземных вод**

*Groundwater aggressivity*

Способность подземных вод путем химического воздействия разрушать горные породы и различные материалы бетон, известковые материалы, металлы. Агрессивность подземных вод подразделяется на:

- углекислотную, проявляющуюся в разрушении бетона в результате растворения карбоната кальция под действием диоксида углерода;
- выщелачивающую, характеризующуюся растворением карбоната кальция и вымыванием из бетона не связанного с силикатами гидроксида кальция;
- общекислотную, связанную с содержанием в воде свободных водородных ионов;
- сульфатную, возникающую при высоких концентрациях сульфатов и проявляющуюся в образовании солей, разрушающих бетон;
- магнезиальную, возникающую при высоком содержании в воде ионов магния.

**Акватория**

*Water surface* *От лат. Aqua – вода*

Участок водной поверхности в установленных границах района океана, моря, водохранилища или порта. Акватории служат:

- для стоянки судов под разгрузкой и погрузкой (портовая акватория);
- для достройки и ремонта судов (заводская акватория);
- для взлета-посадки самолетов (гидроаэродромная акватория);
- для испытания военной техники (водный полигон; минный полигон) и др.

### **Акведук**

*Aqueduct* **От лат. Aqua - вода + Dico - веду**

Сооружение в виде каменного или бетонного моста, служащего для перевода водопроводных труб, оросительных и гидроэлектрических каналов через глубокие овраги, ущелья, долины рек, железные и шоссейные дороги.

Акведук - первоначально - часть античного водовода в виде арочного моста с гладко оштукатуренным каналом, по которому подается вода из расположенных выше источников.

### **Аккумулятивный склон**

*Slope of accumulation*

Нижняя часть склонов речных долин, гор и холмов, сложенная обломочным материалом, сносимым с верхних частей склона и водораздела различными процессами: водной эрозией, гравитационными перемещениями, оплыванием и оползанием грунта т.д.

### **Акт технического состояния сооружения**

*Report on technical condition of a building*

Документ, отражающий физический износ сооружения, который устанавливается путем обследования конструктивных элементов и систем инженерного оборудования с применением визуального и инструментальных методов.

### **Амплитуда колебаний уровней воды**

Разность между наивысшим и наименьшим уровнями воды, наблюдаемыми в определенном створе.

### **Анкерный болт (Анкер)**

*Anchor bolt; Anchor screwbolt; Connecting iron*

Крепежная деталь:

- забетонированная в монолитную конструкцию или заложённая в кирпичную кладку; и
- служащая для соединения строительных изделий и конструкций, а также крепления оборудования.

### **Арка**

В гидрологии - часть арочной плотины, заключенная между двумя горизонтальными сечениями, находящимися на расстоянии, равном единице длины.

### **Арочная плотина**

Криволинейная в плане плотина, устойчивость и прочность которой обеспечиваются в основном работой ее как свода с передачей нагрузки на скальные берега или устои.

### **Арочная плотина с периметральным швом**

Арочная плотина, опирающаяся на седло, отделенная от плотины периметральным швом.

### **Арочная плотина с защемленными пятнами**

Арочная плотина, сопрягающаяся с берегами посредством глубокой врезки, заполняемой бетоном в распор. Глубина врезки составляет не менее половины толщины арки в месте опирания.

### **Арочно-гравитационная плотина**

Криволинейная в плане плотина из бетона или каменной кладки, устойчивость и прочность которой обеспечивается:

- (в основном) действием собственного веса; и
  - (частично) работой плотины как свода с передачей нагрузки на скальные берега.
- Гравитационно-арочная плотина является переходным типом между гравитационной и арочной плотинами.

### **Ассимилирующая способность водного объекта**

Ассимилирующая способность водного объекта - способность водного объекта принимать определенную массу веществ в единицу времени без нарушения норм качества воды в контролируемом створе или пункте водопользования.

### **Аэрозольное орошение**

Орошение мельчайшими каплями воды для регулирования температуры и влажности приземного слоя атмосферы.

## **Б**

### **Базис эрозии**

*Base level of erosion*

*От греч. Basis - основание*

Уровень, на котором водный поток теряет свою энергию и ниже которого не может углубить свое русло. Общим базисом эрозии считается уровень Мирового океана. Местные базисы эрозии - уровни озер, в которые впадают реки, уровень главной реки для впадающего в нее притока и т.д.

Изменения высоты базиса эрозии из-за колебаний уровня моря, вековых колебаний земной коры сопровождаются врезанием долины (при понижении базиса эрозии) или заполнением ее речными отложениями (при его повышении). Смена этих процессов приводит к образованию речных террас.

### **Бассейн водного объекта**

Территория, включающая водосборные площади гидравлически связанных водоемов и водотоков.

### **Бассейн гидроаккумулирующей электростанции**

Искусственный водоем, расположенный вне водотока и предназначенный для аккумуляции гидроэнергии.

### **Бассейн подземных вод**

Совокупность водоносных горизонтов, расположенных в недрах.

### **Бассейн- контррегулятор гидроэлектростанции**

Водоем в нижнем бьефе пиковой гидроэлектростанции, служащий для полного или частичного выравнивания неравномерных расходов воды при переменном суточном или недельном режиме работы.

### **Бассейновый принцип управления**

Управление водным фондом по гидрографическим признакам, реализуемое при распределении водных ресурсов в пределах бассейнов рек, озер и других водных объектов между административно-территориальными единицами.

### **Бассейновое регулирование стока**

Бассейновое регулирование стока - регулирование речного стока в естественных условиях в результате временного задержания в бассейне реки части талых снеговых и дождевых вод.

### **Башенный водосброс**

Башенный водосброс - водосброс, в который вода сбрасывается через водосливные и глубинные отверстия в башню.

### **Безальтернативные источники питьевого водоснабжения**

Единственные для водопотребителей источники питьевого водоснабжения, замена которых не возможна и не целесообразна.

### **Безвозвратное водопотребление**

Безвозвратное водопотребление - водопотребление без возврата воды в водный объект.

### **Безнапорные воды**

#### ***Gravity waters; Free waters***

Воды в наземных водоемах, водотоках, а также подземные гравитационные воды, имеющие свободную поверхность (водное зеркало), давление на которую равно атмосферному. При вскрытии скважинами подземные безнапорные воды устанавливаются на глубине их появления.

### **Безотказность оборудования**

Свойство оборудования непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени (например, во время паводка, навигации).

### **Водораздел подземных вод**

Условная линия, соединяющая наивысшие точки свободной или пьезометрической поверхности подземных вод и разделяющая потоки подземных вод.

### **Береговая дамба**

Дамба, ограждающая русло искусственного водотока или повышающая берег естественного водотока для увеличения пропускной способности его русла.

### **Береговая линия**

Линия берега водного объекта, образующаяся в результате максимального прилива (полной воды).

### **Береговая полоса**

Полоса суши вдоль берегов водных объектов шириной двадцать метров от береговой линии для установки навигационных знаков и оборудования с соблюдением природоохранных требований.

### **Береговое регулирование стока**

Регулирование речного стока в естественных условиях в результате накопления речных вод в берегах при подъеме уровня воды в реке во время половодья и паводков и возврата вод в реку при спаде уровня.

### **Берегозащитное сооружение**

Берегоукрепительное сооружение - гидротехническое сооружение, предназначенное для защиты берега от размыва и обрушения.

### **Берегоукрепительное сооружение**

Гидротехническое сооружение, предназначенное для защиты берега от размыва и обрушения.

### **Берма водотока**

Горизонтальная или с небольшим уклоном площадка, устраиваемая в береговых откосах или в защитных дамбах.

### **Берма плотины**

Почти горизонтальная площадка с незначительным уклоном для отвода вод, устраиваемая на откосах плотин.

### **Бесперебойная работа водохранилища**

Работа водохранилища, обеспечивающая установленный режим.

### **Бессточный бассейн**

#### ***Замкнутый бассейн***

#### ***Blind drainage basin; Closed drainage basin; Endorheic basin***

Бассейн реки или озера, расположенный в пределах бессточной области, или области внутриматерикового стока, лишенной связи через речные системы с океаном.

### **Бетонная облицовка**

Крепление, выполняемое из бетона или железобетона на слое подготовки из крупнозернистого песка, гравия или щебня. По способу выполнения различают монолитную и сборную облицовку.

### **Бетонная плотина**

Плотина, выполненная преимущественно из бетона.

### **Бетонные конструкции**

#### ***Бетонные изделия***

Элементы зданий и сооружений, выполненные из бетона без арматуры или с небольшим количеством арматуры. Бетонные конструкции и изделия применяют в тех случаях, когда они должны воспринимать преимущественно сжимающие усилия.

### **Биологическая индикация воды**

Оценка качества воды по наличию водных организмов, являющихся индикаторами ее загрязненности.

### **Биологическая мелиорация водного объекта**

Улучшение состояния водного объекта при помощи биологических мероприятий.

### **Биологическое тестирование воды**

#### ***Biotesting of water***

Оценка качества воды по ответным реакциям водных организмов, являющихся тест-объектами.

### **Бифуркация водотока**

Разделение русла водотока на две самостоятельные системы водотоков.

### **Боковая эрозия**

#### ***Lateral erosion***

#### ***От лат. Erosio - разъедание***

Подмывание рекой склонов долины, ведущее к ее расширению, образованию излучин (меандр) и миграции русла.

### **Большая река**

Река, бассейн которой располагается в нескольких географических зонах и ее гидрологический режим не свойственен для рек каждой географической зоны в отдельности.

К категории больших рек относятся равнинные реки, имеющие бассейн площадью более 50000 кв.км.

## Бровка склона

Перегиб от вышележащей горизонтальной или слабо наклонной поверхности к склону.

## Буферное водохранилище

Вспомогательное водохранилище при компенсирующем регулировании стока, служащее для исправления неточности зарегулирования расходов воды в данном створе в случае, когда удаленное верховое водохранилище не может достаточно надежно зарегулировать расход на требуемую величину.

## Бытовой расход

Расход воды в водотоке с естественным гидрологическим режимом.

## Бьеф

*Quiet reach; Still water*

*фр. Bief*

Часть водотока, примыкающая к водоподпорному сооружению.

Верхний бьеф - бьеф с верховой стороны водоподпорного сооружения. Относительно водоподпорного сооружения верхний бьеф располагается выше по течению.

# В

## Вантовые конструкции

Висячие мосты, висячие покрытия и иные конструкции, основанные:

- на сочетании жестких опор и креплений; и
- на растяжении специальных стержней: канатов, кабелей и т.п.

## Ванты

Растяжки для крепления высоких металлических труб, радиомачт, башен ветродвигателей и т.д.

## Взвеси

В воде - взвешенные в воде частицы органического и неорганического происхождения: мельчайшие организмы, органические остатки, песчаные, илистые частицы и т.п.

## Взвешенные наносы

*Suspended load*

Твердые частицы, переносимые водным потоком во взвешенном состоянии. Вихри, возникающие в придонном слое, захватывают частицы наносов и поднимают их в толщу потока, обуславливая их движение вместе с водой, и чем мощнее такие вихри, тем более крупные частицы материала могут переноситься.

Соотношение между скоростью потока и степенью эрозии, транспортировки и осаждения частиц разного размера экспериментально установлено Хьюльстромом. Чем выше скорость потока, тем больший объем больших по размеру частиц может переноситься в виде взвеси.

## Вегетационное крепление берегов водотока

Повышение устойчивости береговых откосов русел водотоков и прилегающей территории при помощи растительных материалов.

## Вентиляция

Вентиляция - система мероприятий и устройств, предназначенных для обеспечения в жилых и рабочих зонах помещений метеорологических условий и чистоты воздушной среды, соответствующих гигиеническим и техническим требованиям.

## Вертикальный гидромелиоративный дренаж

Гидромелиоративный дренаж, состоящий из трубчатых колодцев.

## Верхний бьеф

Бьеф с верховой стороны водоподпорного сооружения. Относительно водоподпорного сооружения верхний бьеф располагается выше по течению.

## Верховая граница затопления

Створ пересечения максимального подпорного уровня с естественным уровнем при определенном расходе в водотоке.

## Верховье реки

*River head; Headwaters; Upper course of river*

Верхний участок реки, отличающийся наибольшими уклонами и соответственно наибольшими скоростями течения воды. Верховье начинается от истока или места слияния двух рек, носящих разные названия, и простирается до места, где размыв ослабевает.

## Верховая часть водохранилища

Часть водохранилища, примыкающая к верховой границе затопления.

## Верховой откос дамбы

Поверхность дамбы из грунтовых, каменных или других материалов со стороны верхнего бьефа.

## Верховой откос плотины

Поверхность плотины из грунтовых, каменных или других материалов со стороны верхнего бьефа.

## Виадук

*Pipe bridge фр. Viaduc*

*От лат. Via - дорога + Duc - веду*

Виадук - (арочное) сооружение мостового типа, предназначенное для преодоления неводных преград: ущелий, оврагов, дорог, железнодорожных путей и т.п. Обычно виадук строятся с опорами различной высоты и пролетами различной длины размеров.

## Визуальные обследования (технические осмотры) элементов механического оборудования

Проводят с целью проверки его состояния, уточнения объемов ремонтных работ, разработки мероприятий по совершенствованию его работы и обслуживания. Кроме того, при помощи технического осмотра можно косвенно оценить и работоспособность оборудования

## Влажность воздуха

*Air humidity; Atmospheric humidity*

Содержание водяного пара в воздухе; одна из наиболее существенных характеристик погоды и климата.

Влажность воздуха характеризуется абсолютной и относительной влажностью, дефицитом влажности, упругостью водяного пара, удельной влажностью, точкой росы.

## Влекомые наносы

Влекомые наносы - наносы, перемещаемые водным потоком в придонном слое и движущиеся путем скольжения, перекачивания или сальтации.

## Внутренние воды

*Inland waterways*

Вся водная часть территории государства, за исключением территориального моря. К внутренним водам относятся воды рек, ручьев, озер и иных водоемов, в том числе



пограничные воды в пределах границ государственной территории, а также воды расположенные в сторону берега от исходных линий территориального моря.

### **Внутриводный лед**

Скопление первичных ледяных кристаллов, образующихся в толще воды и на дне водного объекта.

### **Внутрипочвенное орошение**

Орошение земель путем подачи воды непосредственно в корнеобитаемую зону изнутри.

### **Вода для питьевого водоснабжения**

Вода после очистного сооружения, поступающая в водоразборную систему или в регулируемую емкость.

### **Водная эрозия**

Процесс разрушения почв, геологических пород и строительных материалов талыми, дождевыми и текучими водами.

### **Воднобалансовая площадка**

Участок склона, ограниченный от окружающей территории водонепроницаемой стенкой, заглубленной до водоупора, и оборудованный устройствами и приборами для измерения поверхностного и подземного стока. В районе такой площади организуются наблюдения за всеми остальными элементами водного баланса.

### **Водобалансовая стоковая площадка**

Площадь естественного водосбора или искусственно ограниченная площадка, приспособленная для детальных наблюдений за всеми составляющими уравнения водного баланса.

### **Водное хозяйство**

#### ***Water-management system***

Область деятельности, обеспечивающая:

- управление водными ресурсами с целью удовлетворения нужд населения и национальной экономики в воде;
- управление рациональным использованием водных ресурсов и их охраной от загрязнения, засорения, истощения;
- управление эксплуатацией водохозяйственных систем;
- управление предупреждением и ликвидацией вредного воздействия вод.

Водное хозяйство - в ряде стран - самостоятельная отрасль экономики.

**Водные объекты** - сосредоточение вод на поверхности суши в формах её рельефа, либо в недрах, имеющее границы, объем и черты водного режима.

### **Водные ресурсы**

#### ***Ресурсы гидросферы***

#### ***Water resources; Water supply***

Пригодные для использования в национальной экономике запасы вод суши, Мирового океана, подземных вод, почвенной влаги, льдов, снежного покрова и их энергия: механическая или тепловая.

Общий объем (единовременный запас) водных ресурсов составляет 1390 млн.куб.км, из них около 1340 млн.куб.км - воды Мирового океана. Менее 3% составляют пресные воды, из них технически доступны для использования - всего 0.3%.

### **Водный баланс**

#### ***Water balance***

соотношение прихода и расхода воды с учетом изменения ее запасов за выбранный интервал времени для рассматриваемого объекта.

Водный баланс может быть рассчитан для водосбора или участка территории, для водного объекта, страны, материка и т.д. гидрологическую изученность основных гидрологических характеристик и ресурсы поверхностных вод.

### **Водный кадастр**

#### ***Water cadastre***

Систематизированный свод сведений о водных ресурсах страны с учетом размеров и форм использования вод в различных областях хозяйственной деятельности. Водный кадастр включает гидрологическую изученность основных гидрологических характеристик и ресурсы поверхностных вод.

### **Водный объект**

#### ***Water body***

Постоянное или временное сосредоточение природных вод на поверхности суши либо в горных породах, имеющие характерные формы распространения и черты режима. Водными объектами являются моря, океаны, реки, озера, болота, водохранилища, подземные воды, а также воды каналов, прудов и другие места постоянного сосредоточения воды на поверхности суши (в виде снежного покрова).

### **Водный режим**

#### ***Stream-flow regime***

Изменение во времени уровней и объемов воды в водных объектах и почвах. Годовые циклы водного режима рек подразделяют на характерные фазы: половодье, летнюю и зимнюю межень, паводок, ледостав, ледоход. Летняя и зимняя межени разделены периодом дождевых паводков. Режим озер и болот также связан с условиями притока и расходования воды, но водообмен в них происходит замедленно и изменения уровня выражены менее резко.

### **Водный сервитут**

#### ***Water servitude***

Право ограниченного пользования водным объектом. Различают:

- публичный водный сервитут, когда каждый может пользоваться водными объектами общего пользования;
- частный водный сервитут, ограничивающий права лиц, которым водные объекты предоставлены в долгосрочное или краткосрочное пользование.

### **Водобалансовая стоковая площадка**

Площадь естественного водосбора или искусственно ограниченная площадка, приспособленная для детальных наблюдений за всеми составляющими уравнения водного баланса.

### **Водобой**

Устройство гидротехнического сооружения в нижнем бьефе, предназначенное для восприятия динамического воздействия потока.

### **Водобойный колодец**

Глубинная часть водобоя, предназначенная для затопления гидравлического прыжка.

### **Водовод**

Гидротехническое сооружение для подвода и отвода воды в заданном направлении.

### **Водовыпуск**

#### ***Water outlet***

Гидротехническое сооружение для осуществления попусков из верхнего бьефа канала или водоема.

### **Водоем**

*Water body; Pond; Watercourse; Pool; Basin*

Водный объект в углублении суши, характеризующийся замедленным движением воды или полным его отсутствием. Различают:

- естественные водоемы - природные скопления воды во впадинах; и
- искусственные водоемы - специально созданные скопления воды в искусственных или естественных углублениях земной поверхности.

### **Водозаборное сооружение**

Комплекс сооружений и устройств для забора воды из водных объектов.

### **Водомерный пост**

Устройство для постоянных наблюдений за уровнем воды в реках, озерах, морях, каналах. Речные водомерные посты оборудуются водомерными рейками, закрепленными на плотине, опоре моста и др. Свайный водомерный пост - ряд свай, вбитых в дно и берег реки или водоема; абсолютные высоты верха каждой сваи определены, от них ведутся отсчеты уровня воды при помощи переносной водомерной рейки. Для непрерывной регистрации изменений уровня воды на водомерных постах устанавливаются самописцы уровней, которые могут вести запись в течение длительного времени.

### **Водоносность реки**

*Discharge of stream*

Количество воды, проносимое рекой в среднем за год. Водоносность реки выражается величиной среднего многолетнего расхода воды или среднего многолетнего объема годового стока.

Водоносные зоны, горизонты и комплексы горных пород - воды, сосредоточенные в трещинах и порых горных пород и находящиеся в гидравлической связи.

### **Водоохранная зона**

Территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

### **Водоохранная полоса**

Территория шириной не менее двадцати метров в пределах водоохранной зоны, прилегающая к водному объекту и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности.

### **Водопад**

*Fall; Waterfall*

Падение воды в реке с уступа, пересекающего речное русло. Для водопада характерен отрыв потока от его ложа. Вода может падать с нескольких уступов, образуя серию водопадов (каскад). Уступ водопада непрерывно разрушается, особенно у основания, и водопад отступает вверх по течению реки.

### **Водоподготовка**

*Water treatment*

Технологические процессы обработки природной воды для приведения ее качества в соответствие с требованиями водопотребителей.

Водоподготовка включает следующие стадии:

- 1- осветление - удаление из воды коагуляцией коллоидных и взвешанных частиц;
- 2- обеззараживание - удаление болезнетворных микроорганизмов;
- 3- смягчение - удаление труднорастворимых солей кальция и магния;

- 4- деминерализацию - удаление легкорастворимых солей;
- 5- дегазацию - удаление растворенных в воде газов;
- 6- добавление некоторых компонентов: фторирование и пр.

### **Водоподготовка питательной воды**

Физико-химическая обработка воды, предназначенной для питания паровых котлов.

Водоподготовка состоит:

- в снижении содержания солей;
- в удалении растворенного кислорода, механических примесей, жиров; и
- в нейтрализации воды;
- + включает добавку антинакипинов.

### **Водоподпорное сооружение**

Гидротехническое сооружение на водотоке для подъема уровня воды или для создания водохранилища. Водоподпорное сооружение создает подпор.

### **Водоподъемная плотина**

Водоподпорные сооружения, перегораживающие русло и иногда долину водотока в основном для подъема уровня вод и создания подпертого бьефа.

### **Водопользование**

*Water management; Water supply; Water use*

Использование водных объектов для удовлетворения нужд населения и национальной экономики с изъятием и без изъятия вод.

### **Водопользователь**

Предприятия, организации или отдельные граждане, осуществляющие водопользование.

### **Водопотребители**

Физические или юридические лица, получающие в установленном порядке воду для обеспечения своих нужд.

**Водопотребитель** - физическое или юридическое лицо, потребляющее воду из водных объектов или пользующееся услугами водохозяйственных организаций и получающее воду из систем водоснабжения.

### **Водопотребление**

*Water demand; Water use; Water consumption*

Водопотребление - водопользование с изъятием воды из водных объектов или с забором воды из системы водоснабжения. Различают:

- безвозвратное водопотребление;
- водопотребление с частичным возвратом;
- водопотребление с полным возвратом.

### **Водоприемник**

Водный объект, обеспечивающий прием воды с определенного водосбора либо сточных вод с определенной территории.

### **Водоприемник гидромелиоративной сети**

Водоток, водоем, понижение рельефа местности или зона неполного водонасыщения горных пород, используемые для сброса в них дренажных или оросительных вод.

### **Водопровод**

*Комплекс сооружений, включающий водозабор, водопроводные насосные станции, станцию очистки воды или водоподготовки, водопроводную сеть и резервуары для обеспечения водой определенного качества потреб*

### Водопроводная кольцевая сеть

Водопроводная сеть, подающая воду потребителю с нескольких сторон.

### Водопроводная насосная станция

Сооружение водопровода, оборудованное насосно-силовой установкой для подъема и подачи воды в водоводы и водопроводную сеть.

### Водопроводная сеть

Система трубопроводов с сооружениями на них для подачи воды к местам ее потребления.

### Водопроводная тупиковая сеть

Водопроводная сеть, подающая воду потребителю только с одной стороны.

### Водопроводный ввод

Трубопровод, соединяющий водопроводную сеть с внутренним водопроводом здания или сооружения.

### Водопроводный колодец

Сооружение на водопроводной сети, предназначенное для установки арматуры и эксплуатации сети.

### Водопропускные сооружения водохранилищной плотины

В широком смысле - гидротехнические сооружения и их оборудование, обеспечивающие пропуск расходов воды из водохранилища (подпертого бьефа) в нижний бьеф.

Водопропускные сооружения водохранилищной плотины - в узком смысле - водосливы, водоспуски, судоходные шлюзы, турбины гидроэлектростанций и т.п.

### Водораздел

*Divide; Drainage divide; Watershed divide*

Линия на поверхности Земли, разделяющая водосборные бассейны. Различают поверхностный и подземный водоразделы.

В горных странах водораздел обычно резко выражен в рельефе, совпадая с линией гребня хребта. На равнинах водораздел обычно выражен в рельефе нечетко и превращается в плоское водораздельное пространство, на котором направление стока может быть переменным.

### Водораздел подземных вод

Условная линия, соединяющая наивысшие точки свободной или пьезометрической поверхности подземных вод и разделяющая потоки подземных вод.

### Водораздельное пространство

*Watershed area*

Водораздельное пространство:

- равнинная область с неясно выраженной в рельефе линией водораздела; или
- междуречье, не имеющее стока в какую-либо речную систему или со стоком, осуществляющимся слабоврезанными верховьями рек.

В горах водораздельным пространством является центральная часть хребта, прилегающая к водоразделу.

### Водораздельный бьеф

Участок судоходного канала, расположенный на водоразделе. Оба конца водораздельного бьефа заканчиваются шлюзовыми камерами.

### Водосбережение

Система мер, обеспечивающая рациональное и эффективное использование водных ресурсов.

### Водосбор

Часть земной поверхности и толща почв и горных пород, откуда вода поступает к водному объекту. Различают поверхностный и подземный водосборы.

### Водосборная площадь

Территория, в пределах границ которой формируются водные ресурсы водного объекта.

### Водосборная площадь

Территория, сток, который формирует водный объект.

### Водосборный бассейн (Водосбор)

*Drainage basin; Drainage area; Catchment basin; Catchment area; Catchment watershed; Catch basin; Watershed; Hydrographic basin*

Поверхность, с которой речная система, море или озеро собирают воды. Водосборный бассейн ограничен водоразделом. Водоем и водосборная площадь образуют единую экосистему. Водосборный бассейн водоема включает водосборные бассейны всех рек, которые в него впадают.

### Водосброс

*Водосбросное сооружение*

*Surplusing works*

Гидротехническое сооружение для пропуска воды, сбрасываемой из верхнего бьефа во избежание его переполнения.

### Водослив

Устройство в гидротехническом сооружении, в котором сброс воды осуществляется через отверстие со свободной поверхностью потока.

### Водослив без затвора

Водослив, пропускная способность которого не регулируется и зависит только от уровня воды в водохранилище.

### Водослив с затвором

Водослив, пропускная способность которого регулируется.

### Водосливная плотина

Плотина, предназначенная для пропуска воды путем перелива через ее гребень.

### Водосливная поверхность

Поверхность конструкции водослива, по которой непосредственно происходит слив воды.

### Водосливной носок

Выступ в конце водосливной поверхности, при сходе с которого струя воды свободно сбрасывается в нижний бьеф или сопрягается с ним с помощью гидравлического прыжка.

### Водоснабжение

*Water supply; Waterservice*

Совокупность мероприятий и сооружений, обеспечивающих забор, подготовку, аккумулирование, подачу и распределение воды для нужд населения и промышленности.

### Водоснабжение объекта озеленения

Совокупность мероприятий, направленных на строительство водопровода для полива насаждений, хозяйственных нужд, наполнения водоемов, а также для снабжения посетителей питьевой водой.

### Водоспуск



Гидротехническое сооружение, предназначенное для опорожнения водохранилища или канала.

### **Водостеснительное сооружение**

Сооружение, возводимое в продольном или поперечном направлении относительно оси дна водотока, с целью создания устойчивого русла водотока. Основными водостеснительными сооружениями являются дамбы.

### **Водоток**

#### ***Водный поток***

#### ***Watercourse; Stream flow; Waterway***

Водоток - водный объект:

- питаемый водосбором или другим водным объектом;
- характеризуемый постоянным или временным движением воды в углублении земной поверхности (в русле) в направлении общего уклона. Различают:
- временные и постоянные водотоки;
- естественные и искусственные водотоки.

### **Водоток**

Водный объект, характеризующийся движением воды в направлении уклона в углублении земной поверхности.

### **Водохозяйственная деятельность**

Деятельность граждан и юридических лиц, связанная с использованием, восстановлением и охраной водных объектов.

### **Водохозяйственная система**

Комплекс взаимосвязанных водных объектов и гидротехнических сооружений, предназначенных для обеспечения рационального использования и охраны вод, а также для отведения сточных вод.

### **Водохозяйственные организации**

Юридические лица, деятельность которых связана с регулированием, доставкой, воспроизводством вод, водоподготовкой, отведением сточных вод и эксплуатацией водных объектов.

### **Водохозяйственные сооружения**

Искусственно созданные гидротехнические сооружения и устройства на водных объектах с целью регулирования использования и охраны водных ресурсов, обеспечения водой населения и отраслей экономики, отведения сточных вод и устранения вредного воздействия вод.

### **Водохозяйственный объект**

Сооружение, связанное с использованием, восстановлением и охраной водных объектов и их водных ресурсов;

### **Водохозяйственный баланс**

Соотношение потребностей в воде с количеством и качеством имеющихся в данное время и на данной территории водных ресурсов. Водохозяйственный баланс свидетельствует о водообеспеченности бассейна; при отрицательном водохозяйственном балансе - о необходимости мероприятий по покрытию водного дефицита.

### **Водохозяйственный комплекс**

Совокупность различных отраслей хозяйства, совместно использующих водные ресурсы одного водного бассейна.

### **Водохранилище**

#### ***Water storage; Storage work; Impounding reservoir; Conservation reservoir***

Искусственный водоем, предназначенный для хранения воды и регулирования стока и образованный:

- либо водоподпорным сооружением на водотоке;
- либо использованием естественной или искусственной впадины на поверхности земли;
- либо обвалованием части территории.

Основными параметрами водохранилища являются объем, площадь зеркала и амплитуда колебания уровней воды в условиях его эксплуатации.

### **Водохранилище для водоснабжения населения**

Водохранилище, предназначенное для обеспечения потребителей питьевой и хозяйственной водой.

### **Водохранилище для задержания сточных вод**

Водохранилище, служащее для задержания загрязняющих или сточных вод.

### **Водохранилище для целей лесосплава**

Водохранилище, предназначенное для регулирования стока с целью обеспечения или улучшения условия сплава леса по водотоку.

### **Водохранилище для целей орошения**

Водохранилище, предназначенное для подачи воды на орошаемые территории.

### **Водохранилище для целей рекреации**

Водохранилище, основным назначением которого является улучшение условий отдыха населения.

### **Водохранилище для целей энергетики**

Водохранилище, предназначенное для выработки гидроэнергии.

### **Водохранилище компенсирующего регулирования**

Водохранилище, режим эксплуатации которого подчиняется условиям регулирования стока в нижележащем отдаленном створе, с учетом бытовых расходов с промежуточного водосбора.

### **Водохранилище комплексного назначения**

Водохранилище, предусмотренное для удовлетворения потребности в воде нескольких отраслей национальной экономики.

### **Водохранилищная плотина**

Водоподпорные сооружения, перегораживающие водоток и долину для создания водохранилища.

### **Возобновляемые природные ресурсы**

Природные ресурсы, скорость восстановления которых сравнима со скоростью их расходования. К возобновляемым природным ресурсам относятся ресурсы биосферы, гидросферы, земельные ресурсы.

### **Возвратная вода при орошении земель**

Неиспользованная оросительная вода, возвращаемая в водоисточник и/или оросительную сеть.

### **Волна расходов**

***Явление временного подъема и последующего спада расходов и уровней воды вследствие дождей, снеготаяния и искусственных воздействий***

## **Волнолом**

Гидротехническое сооружение для защиты от волнения акватории рейдовых причалов, подходов к каналам и шлюзам порта, береговых участков моря. Различают:  
- оградительные волноломы, окруженные водным пространством; и  
- берегозащитные волноломы, расположенные непосредственно у берега.

## **Волномерная вежа**

Рейка для измерения высоты ветровых волн на водоемах.

## **Волноотбойная стенка**

Сооружение, защищающее от воздействия волн либо верховые откосы и гребень плотины либо берега водотока.

## **Вредное воздействие вод**

Затопление, подтопление и другое вредное влияние поверхностных и подземных вод на определенные территории и объекты. Отрицательное влияние вод на хозяйственную и иную деятельность в результате наступления чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

## **Врезка арочной плотины**

Часть траншеи или выемки под опору арочной плотины, опущенная сквозь зону выветривания земной коры до здоровой скалы. Гравитационно-арочная плотина.

## **Временный водоток**

Водоток, движение воды в котором происходит меньшую часть года.

## **Время наполнения водохранилища**

Время наполнения водохранилища - время, необходимое для наполнения водохранилища на уровень полезного объема водохранилища.

## **Время опорожнения водохранилища**

Время, необходимое для частичного или полного опорожнения водохранилища.

## **Вторичное загрязнение вод**

Загрязнение вод в результате превращения внесенных ранее загрязняющих веществ, массового развития организмов или разложения мертвой биологической массы.

## **Вторичные водопользователи**

Физические и юридические лица, которым с разрешения первичных водопользователей на основе договоров и по согласованию со специально уполномоченным государственным органом по регулированию использования и охране вод, выдается разрешение на пользование водными объектами.

## **Выпуск сточных вод**

Трубопровод, отводящий очищенные сточные воды в водный объект.

## **Выправление рек**

Комплекс мероприятий по упорядочению русла рек с целью создания благоприятных условий судоходства и лесосплава, уменьшения размывов русла рек и подмыва берегов.

## **Выправление водотоков**

Комплекс водохозяйственных, лесотехнических, сельскохозяйственных и прочих мероприятий по упорядочению русла водотока и его водосбора с целью создания благоприятных условий для водохозяйственного использования водотока и борьбы с вредным воздействием воды.

## **Высота дамбы**

Расстояние по вертикали от отметки гребня дамбы до подошвы дамбы в данном поперечном разрезе.



## **Габион**

Закрывающийся ящик прямоугольной или цилиндрической формы из металлической сетки, заполняемый галькой или камнем.

## **Галерея**

### ***Gallery***

### ***От фр. Galerie - крытый проход***

В широком смысле - полуоткрытое светлое помещение, длина которого значительно превосходит ширину. Галерея - в узком смысле - крытый проход, расположенный по наружному периметру здания, опирающийся на несущие стены, колонны, аркады.

## **Генезис подземных вод**

### ***Groundwater origin***

Процессы формирования подземных вод под влиянием естественно-исторических факторов. В зависимости от источников поступления в гидросферу и преобладающих механизмов формирования состава различают метеогенные, седиментогенные, метаморфогенные и ювенильные подземные воды.

## **Генеральный проектировщик**

Организация, ответственная за выполнение комплекса проектных и изыскательских работ по проектируемому объекту на основании договора с организациями-заказчиками. Генеральный проектировщик:

- осуществляет авторский надзор в ходе сооружения объекта;
- может поручить выполнение отдельных проектных работ отечественным фирмам и организациям, оставаясь ответственным за качество их исполнения;
- принимает участие в сдаче объекта заказчику.

## **Геологические осадки**

### ***Geological sediments; Geological deposits***

Продукты, отложившиеся в результате физических, химических, биологических процессов, происходящих на суше и в Мировом океане; исходный материал осадочных горных пород. К геологическим осадкам относятся:

- все виды отложений, накапливающихся в результате аккумуляции на дне водоемов и водных потоков; а также
- продукты деятельности ветра, льда, процессов выветривания, образующиеся и отлагающиеся непосредственно на суше.

## **Гидравлическая крупность**

Скорость равномерного падения твердых частиц в неподвижной воде при определенной температуре.

## **Гидравлический прыжок**

Явление резкого, скачкообразного повышения уровня воды в открытом русле при переходе потока из бурного состояния в спокойное.

## **Гидравлический удар**

Резкое возрастание давления в трубопроводе с движущейся жидкостью, возникающее при быстром перекрытии запорных устройств. При гидравлическом ударе распространяется упругая волна.

Гидравлический удар может захватить разрыв стенок трубопровода.

## **Гидроаккумулирование**

Подъем насосами и накопление воды для последующего использования отрицательной энергии.

## **Гидроаккумулирующая электростанция**

Гидроэлектрическая станция, оборудованная агрегатами для гидроаккумулирования. Гидроаккумулирующая электростанция перекачиванием воды из нижнего бассейна в верхний бассейн накапливает избыточную энергию, вырабатываемую другими электростанциями, когда спрос на электроэнергию мал. Гидроаккумулирующая электростанция преобразует потенциальную энергию запасенной воды в часы пиковых нагрузок в электросистеме.

## **Гидрогеология**

*Hydrogeology; Groundwater hydrology*

Наука о подземных водах, об их происхождении, условиях залегания, законах движения, режиме, физических и химических свойствах, взаимодействии с горными породами, связи с атмосферными и поверхностными водами, их хозяйственном значении.

## **Гидрографическая сеть**

*Hydrographic network; Drainage net*

Совокупность водотоков и водоемов суши в пределах определенной территории. Гидрографическая сеть характеризуется коэффициентами густоты речной сети, озерности и заболоченности.

## **Гидрограф**

*Hydrograph; Discharge hydrograph*

График изменения во времени расхода воды в створе реки или иного водотока. Гидрограф отражает характер распределения водного стока в течение года, сезона, половодья (паводка), межени.

## **Гидрография**

*Hydrography*

Раздел гидрологии, изучающий и описывающий размеры, режим, физико-географические условия океанов, морей, озер, рек, водохранилищ и их отдельных частей. Данные гидрографии используются для издания морских навигационных и специальных карт, лоций, руководств и пособий.

## **Гидродинамическая авария**

Авария на гидротехническом сооружении, связанная с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации.

## **Гидроизоляционный слой**

*Underlay*

Слой, защищающий строительные конструкции от разрушающего воздействия воды и других жидкостей.

## **Гидрологическая наблюдательная установка**

Стационарная установка для проведения наблюдений за элементами гидрологического режима: водомерная рейка, лимниграфный пост, гидрологический водослив, осадкомер и пр.

## **Гидрологическая станция**

Учреждение, осуществляющее изучение гидрологического режима рек, озер, морей, водохранилищ, болот, ледников - всех гидрологических объектов какой-либо территории.

Обычно гидрологической станции подчинена сеть гидрологических постов, в том числе водомерных постов. Гидрологическая станция - пункт с определенными координатами, в котором проводится серия гидрологических наблюдений в водоеме.

## **Гидрологические карты**

*Hydrological maps*

Карты, отображающие распределение вод на земной поверхности. Гидрологические карты характеризуют режим водных объектов, их сток или расход, количество переносимых наносов, соленость озер и т.д.

Гидрологические карты позволяют оценивать водные ресурсы.

## **Гидрологические приборы и оборудование**

Технические средства для наблюдений за элементами гидрологического режима, для океанографических и других исследований.

## **Гидрологический год**

Годичный интервал, включающий периоды накопления и расходования влаги на рассматриваемой территории с условно выбранным началом.

## **Гидрологический режим**

*Hidrological regime*

Закономерные изменения состояния водного объекта во времени и пространстве, обусловленные главным образом климатическими особенностями данного бассейна. Естественный гидрологический режим нередко существенно видоизменяется под воздействием хозяйственной деятельности человека.

## **Гидрологический сезон**

Часть гидрологического года, в пределах которого гидрологический режим характеризуется общими чертами его формирования и проявления, обусловленными сезонными изменениями климата. Различают весенний, летне-осенний и зимний гидрологические сезоны.

## **Гидрологический элемент**

Наблюдаемая или измеряемая характеристика гидрологического процесса, режима, явления.

## **Гидрологическое явление**

Явление природы, являющееся результатом гидрологического процесса: сток, инфильтрация, испарение, паводок и т.п.

## **Гидрология**

*Hydrology*

*От греч. Hydor - вода + Logos - слово, учение*

Наука, изучающая природные воды, явления и процессы, в них протекающие. Предмет изучения гидрологии - все виды вод гидросферы в океанах, морях, реках, озерах, водохранилищах, болотах, почвенные и подземные воды. Гидрология: - исследует круговорот воды в природе, влияние на него деятельности человека и управление режимом водных объектов и водным режимом отдельных территорий; - проводит анализ гидрологических элементов для отдельных территорий и Земли в целом;

- дает оценку и прогноз состояния и рационального использования водных ресурсов; - пользуется методами, применяемыми в географии, физике и других науках.

Гидрология подразделяется на океанологию и гидрологию суши.

## **Гидрология водотоков**

Раздел гидрологии суши, изучающий гидрологический режим водотоков.

## **Гидрология суши**

### ***Land hydrology; Continental hydrology***

Раздел гидрологии, изучающий поверхностные воды суши: реки, озера, водохранилища, болота и ледники. Гидрология суши по объектам изучения подразделяется на гидрологию рек (потамологию), лимнологию (озероведение) и болотоведение.

## **Гидромелиоративная проводящая сеть**

Часть гидромелиоративной сети, предназначенная для транспортировки воды.

## **Гидромелиоративная регулирующая сеть**

Часть гидромелиоративной сети, предназначенная для непосредственного регулирования в заданных пределах влажности почвы.

## **Гидромелиоративная сеть**

Комплекс взаимодействующих гидротехнических сооружений гидромелиоративной системы, обеспечивающей подачу и отвод воды при мелиорации земель.

## **Гидромелиоративная система**

Комплекс технологически взаимосвязанных гидротехнических сооружений, устройств и оборудования, предназначенных для орошения, обводнения и осушения земель.

## **Гидромелиоративный дренаж**

Часть осушительной сети, обеспечивающая сбор и отвод воды в проводящую сеть или водоприемник.

## **Гидромелиорация**

Совокупность мероприятий и сооружений, обеспечивающих улучшение природных условий сельскохозяйственного использования земель путем регулирования водного режима почв.

## **Гидрометеорологические средства**

Приборы и устройства для определения различных параметров атмосферы и гидросферы Земли с целью количественной и качественной оценки проходящих в них физических процессов и явлений.

## **Гидрометеорология**

Наука о гидросфере и атмосфере Земли.

## **Гидрометрическая съемка**

Метод изучения речного стока и подземного питания рек путем эпизодических измерений расходов воды в системе специально выбранных гидрометрических створов. Часто гидрометрическая съемка применяется для оценки подземного питания рек или потерь речного стока в периоды межени.

## **Гидрометрические работы**

Комплекс работ, проводимых на водных объектах с целью измерения характеристик гидрологического режима. Основными видами гидрометрических работ являются:

- наблюдения за уровнем воды и оборудование соответствующих устройств;
- измерение расходов воды и наносов;
- учет стока на ГЭС с производством;
- тарировки турбин и водосливных отверстий;
- наблюдения за температурой воды и толщиной льда.

## **Гидрометрический водослив**

Гидрологический расходомер, представляющий собой порог или перегораживающую русло стенку с вырезом определенной формы для истечения воды.

## **Гидрометрический лоток**

Гидрологический расходомер, представляющий собой направленный вдоль оси потока открытый желоб.

## **Гидрометрический створ**

Створ водного объекта, в котором проводятся гидрометрические работы.

## **Гидрометрия**

### ***Hydrometry***

*От греч. Hydor - вода + Metreo - измеряю*

Раздел гидрологии суши, занимающийся измерением элементов гидрологического режима, способами и приборами этих измерений, а также методами обработки полученных результатов, их сбора, хранения и публикации.

## **Гидромуль**

### ***Оросительный модуль***

Объем воды, подаваемый на единицу орошаемой площади в единицу времени.

## **Гидротехника**

Отрасль науки и техники, охватывающая вопросы использования, охраны водных ресурсов и борьбы с вредным действием вод при помощи инженерных сооружений.

## **Гидротехническая система**

Совокупность гидротехнических сооружений и гидроузлов, объединенных территориально и служащих общим водохозяйственным целям.

## **Гидротехнические изыскания**

Изыскания для получения исходных материалов, необходимых для разработки проектов использования и охраны водных ресурсов, а также борьбы с вредным воздействием вод.

## **Гидротехнический бетон**

Бетон, предназначенный для конструкций, находящихся в воде или периодически соприкасающихся с водой. В гидротехнических сооружениях разичают свойства и требования:

- к бетонам наружной зоны, подвергающейся непосредственному влиянию среды; и
- к бетонам внутренней зоны, защищенный наружным бетоном от непосредственного воздействия среды.

## **Гидротехнический туннель**

Подземная выработка, используемая в качестве водовода.

## **Гидротехнические сооружения**

Плотины, здания гидроэлектростанции, водосбросные, водоспускные, водопропускные и водовыпускные сооружения, туннели, каналы, насосные станции, сооружения, предназначенные для защиты от паводка и разрушений берегов водохранилищ, берегов и дна русел рек и каналов, сооружения (дамбы), ограждающие хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций;

## **Гидроузел**

Комплекс гидротехнических сооружений, объединенных по расположению и целям их работы.

## **Гидрохимические условия**

Совокупность признаков, характеризующих химические свойства водных масс: химический состав, электропроводность, водородный показатель, главные ионы, биогенные и органические вещества, растворенные газы, их пространственно-временную изменчивость и процессы формирования.

## Гидрохимия

Наука, изучающая химический состав природных вод и закономерности его изменения под влиянием физических, химических и биологических воздействий. Гидрохимия тесно связана с геохимией и гидрогеологией.

## Гидроэлектрическая станция (Гидроэлектростанция, ГЭС)

Комплекс гидротехнических сооружений и оборудования для преобразования потенциальной энергии водотока, падающего на лопасти гидротурбины, в электрическую энергию. Мощность ГЭС зависит от создаваемой плотиной разности уровней воды и от массы воды, проходящей через турбины в секунду.

## Гидроэнергетика

### *Water power engineering; Hydro-electric engineering*

Отрасль науки и техники, охватывающая вопросы использования потенциальной энергии воды в водоемах и водотоках для производства электроэнергии.

## Глубина воды

Глубина воды - расстояние по вертикали от поверхности воды до дна.

## Глубина заложения подошвы плотины

Заглубление подошвы основания под естественной поверхностью земли в данном месте.

## Глубинная эрозия

### *Down-cutting*

### *От лат. Erosio - разъедание*

Углубление водным потоком русла (или долины). Глубинная эрозия противопоставляется боковой эрозии.

## Глубинный водосброс

Водосброс, движение воды во входном сечении которого осуществляется ниже уровня свободной поверхности под давлением.

## Глубинный затвор

Поверхностный затвор, предназначенный для перекрытия водного сечения, находящегося под уровнем свободной поверхности.

## Глухая плотина

Плотина, без водопропускных сооружений, не допускающая перелива воды.

## Гляциальный сель

Паводок большой разрушительной силы на горных реках, сформировавшийся в результате интенсивного таяния снега и льда, прорыва вод временных, подпруженных ледником озер и нарушения устойчивости морены.

## Гляциология

### *Glaciology*

### *От лат. Glacies - лед + греч. Logos - слово, учение*

Наука о природных системах, свойствах и динамика которых определяется льдом.

Объектами изучения гляциологии являются:

- природные льды на поверхности Земли, в атмосфере, гидросфере, литосфере;
- режим и динамика их развития;
- взаимодействие с окружающей средой;
- роль льда в эволюции Земли.

## Годовой сток реки

Количество воды, протекающей за год через устье реки.

## Горизонтальный гидромелиоративный дренаж

Гидромелиоративный дренаж, дрены которого занимают горизонтальное положение или имеют уклон.

## Государственный водный кадастр

Систематизированный свод данных учета вод по количественным и качественным показателям, регистрации водопользований, а также данных учета использования вод.

## Государственный мониторинг водных объектов

Часть системы государственного мониторинга окружающей природной среды, включающая:

- регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, количественными и качественными показателями поверхностных и подземных вод;
- сбор, хранение, пополнение и обработку данных наблюдений;
- создание и ведение банков данных;
- оценку и прогнозирование изменений состояния водных объектов, количественных и качественных показателей поверхностных и подземных вод.

## Гравитационная плотина

Прямолинейная или криволинейная в плане бетонная или из каменной кладки плотина, устойчивость каждой секции которой обеспечивается действием ее собственного веса, передаваемым на основание.

## Граница зоны затопления

Линия пересечения поверхности земли с зеркалом водохранилища, соответствующего максимальному подпорному уровню воды.

## Грань водослива

Наивысшая линия гребня водослива.

## Гребень водослива

Верхняя часть водослива.

## Гребень дамбы

Верх тела дамбы. Высотное положение гребня дамбы определяется отметкой на его оси.

# Д

## Дамба

### *Dam; Embankment; Dike; Dyke; Levee*

Гидротехническое сооружение в виде насыпи, создаваемое:

- для защиты территории от наводнений;
- для защиты морских подходов каналов от заносимости;
- для ограждения искусственных водоемов и водотоков;
- для направленного отклонения потока воды.

## Дельта

Форма устья реки; низменность в низовьях крупных рек, впадающих в мелководные участки моря или озера, образованная речными отложениями. Обычно дельта образуется на мелководных участках моря или озера при впадении реки, несущей большое количество наносов. С течением времени дельта растет в сторону моря. Дельта прорезана сетью рукавов и протоков, на которые делится главное русло. Обычно дельты имеют в плане треугольную или веерообразную форму.

## Декларация безопасности



Основной документ, обосновывающий безопасность гидротехнических сооружений, их соответствие критериям безопасности, проекту, действующим техническим нормам и правилам.

Декларация безопасности, утвержденная органом надзора, является основанием для внесения гидротехнических сооружений и выдачи разрешений на эксплуатацию, ввод и вывод из эксплуатации, реконструкцию, консервацию и ликвидацию гидротехнических сооружений. Разрешения выдаются на срок действия декларации безопасности.

### **Депрессионная линия или кривая депрессия**

Линия поверхности воды в земляном теле.

### **Деривация**

Система водоводов для отвода воды из естественного русла с целью создания сосредоточенного перепада уровней воды.

### **Диагностические показатели гидротехнических сооружений**

Наиболее значимые для диагностики и оценки состояния гидротехнических сооружений, контролируемые показатели, позволяющие дать оценку безопасности систем в целом или отдельных ее элементов.

### **Диафрагма**

В плотинах - тонкая противофильтрационная подземная стенка; центральное противофильтрационное устройство из жестких материалов: бетона, железобетона, металла и др.

### **Длина водотока**

Расстояние по средней линии водотока от устья до истока.

### **Длина по гребню водохранилищной плотины**

Расстояние по оси гребня водохранилищной плотины между местами ее примыканий к берегу водотока или склонам долины.

### **Договор строительного подряда**

*Contract agreement on capital construction*

Договор, по которому:

- подрядчик обязуется в установленный договором срок построить по заданию заказчика определенный объект либо выполнить иные строительные работы; а
- заказчик обязуется создать подрядчику необходимые условия для выполнения работ, принять их результат и уплатить обусловленную цену.

### **Дождевание**

Поверхностное орошение, при котором вода разбрызгивается специальными машинами или установками.

### **Дождевой сток**

Сток, возникающий в результате выпадения дождей.

### **Дождевые воды**

Воды, образующиеся из атмосферных осадков и в которые еще не поступили растворимые вещества из почвы.

### **Долина водотока**

*Valley*

Относительно узкое и вытянутое в длину, обычно извилистое углубление в земной поверхности, образованное вековой деятельностью стекающей по поверхности земли воды, с наличием русла современного водотока и характеризующееся продольным уклоном дна. У молодых долин выделяются коренные берега и узкое дно, нередко

целиком занятое руслом. У древних долинах дно более широкое, в его пределах выработаны рекой пойма и террасы. Глубина и ширина долины, количество террас в ней зависят от возраста и величины реки, геологического строения местности, тектонических движений. Многие крупные долины проходят по зонам разломов земной коры.

### **Долговечность оборудования**

Свойство оборудования сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонтов.

### **Долинное водохранилище**

Водохранилище, созданное перегороджением русла и долины водотока водоподпорным сооружением.

### **Допустимый уровень риска аварии гидротехнического сооружения**

Значение риска аварии гидротехнического сооружения, установленное нормативными документами.

### **Донная скорость потока**

Скорость в придонном слое водотока, измеренная на ближайшем по техническим возможностям расстоянии от дна.

### **Донные наносы**

Наносы, формирующие речное русло, пойму или ложе водоема и находящиеся во взаимодействии с водными массами.

### **Донные осадки**

*Bottom sediments*

Осадки, покрывающие дно водоемов; минеральные вещества, отложившиеся на дне океанов, морей, озер, рек в результате физических, химических и биологических процессов и еще не превращенные дальнейшими процессами в горные породы. По характеру водоемов различают океанические, морские, озерные, речные и др. донные осадки.

### **Донный водовыпуск**

Водовыпуск, водоприемная часть которого расположена в нижней части водохранилища.

### **Донный лед**

*Anchor ice; Underwater ice*

Лед, откладывающийся на дне водоема или взвешенный в воде. Донный лед наблюдается на дне рек, морей и небольших озер, на погруженных в воду предметах и в мелких местах. Донный лед образуется при кристаллизации переохлажденной воды, имеет рыхлую пористую структуру.

### **Дренаж**

Способ осушения переувлажненных земель путем отвода поверхностных и подземных вод с помощью специальных канав и подземных труб (дрен).

### **Дренаж основания плотины**

Система устройств в основании плотины для сбора профильтровавшейся воды и отвода ее в нижний бьеф.

### **Дренаж тела плотины**

Система устройств в теле плотины для сбора профильтровавшейся воды и отвода ее в нижний бьеф.

### **Дренажная призма**

Дренаж в виде призмы, выполненной из водопроницаемого материала, обеспечивающий сбор и отвод воды, профильтровавшей через тело плотины со стороны нижнего бьефа.

### **Дренажные воды**

Вода, собираемая дренажными сооружениями и сбрасываемая в водные объекты.

### **Дренаж основания плотины**

Система устройств в основании плотины для сбора профильтровавшейся воды и отвода ее в нижний бьеф.

### **Дренажный туюфяк**

Плоский горизонтальный слой из водопроницаемого материала, служащий для сбора и отвода профильтровавшихся вод в теле или основании плотины.

## **Е**

### **Единичный паводок**

Паводок, возникающий в результате выпадения равномерно распределенных по поверхности водосбора осадков в виде одного изолированного дождя, прошедшего в течение расчетной единицы времени и имеющего продолжительность меньше максимального времени добегания поверхностных вод на водосборе.

### **Естественная вентиляция**

Вентиляция, создающая необходимый воздухообмен:

- за счет ветра; а также
- за счет разности удельного веса теплого воздуха, находящегося внутри помещения, и более холодного воздуха снаружи.

### **Естественная отмостка**

Скопление наиболее крупных, относительно малоподвижных наносов, покрывающих дно водотока, возникающее благодаря постепенному выносу более мелких фракций из отложений, образующих дно водотока.

### **Естественная перемычка**

Полоса неразработанного грунта в начале и в конце сооружаемого прокопа, отделяющая выемку от русла водотока.

### **Естественный водоток**

Водоток, русло которого возникло под действием движущейся воды и других природных факторов.

## **Ж**

### **Железобетон**

Элементы зданий и сооружений, выполненные из железобетона. Различают монолитные, сборные и сборно-монолитные железобетонные конструкции.

### **Желоб**

#### ***Spout***

Специальное приспособление с углублением, которое служащее для отвода воды.

### **Жесткость воды**

#### ***Hardness of water***

Содержание в воде растворенных солей щелочно-земельных металлов. Жесткость воды проявляется в образовании накипи, плохом растворении мыла, непригодности воды для

технологических целей и т.п. Жесткость воды измеряется суммой миллиграмм-эквивалентов ионов кальция и магния, содержащихся в 1 л воды.

## **З**

### **Заанкеренная в основание плотина**

Плотина, часть воздействующих сил на которую воспринимается предварительно напряженными анкерами.

### **Забереги**

Полосы льда, окаймляющие берега водотоков, озер и водохранилищ, при незамерзающей остальной части водного пространства.

### **Заболачивание**

#### ***Marsh forming***

Процесс образования болота на переувлажненных участках земной поверхности вследствие затрудненного стока, подъема уровня подземных вод или изменения режима испарения.

Заболачивание - в узком смысле - зарастание водоемов болотной растительностью.

### **Зависимый отказ элементов механического оборудования**

Отказ, обусловленный отказом или повреждением другого элемента.

### **Заводь**

#### ***Bight***

Небольшой речной залив, обычно по низким берегам рек, в котором течение или отсутствует, или принимает обратное направление.

### **Заглушка**

Деталь для временной или постоянной герметизации концевых участков трубопроводов.

### **Загрязнение водных объектов**

Сброс или поступление иным способом в водные объекты, а также образование в них вредных веществ, которые ухудшают качество поверхностных и подземных вод. Ограничивают использование либо негативно влияют на состояние дна и берегов водных объектов.

### **Заиление**

#### ***Silting; Alluviation***

Заиление - отложение:

- взвешенных и влекомых наносов в оросительных каналах, водохранилищах и других водных объектах с застойной или медленно текущей водой; или
- паводковых наносов реки или овражного аллювия на пойме.

### **Заиление водохранилища**

Процесс заполнения чаши водохранилища наносами.

### **Заиляющая скорость потока**

Заиляющая скорость потока - предельная скорость течения воды, при которой начинается осаждение наносов.

### **Закладная деталь**

*Деталь, предназначенная для соединения между собой сборных железобетонных конструкций. Закладные детали готовят из отрезков круглой, полосовой, листовой, угловой или швеллерной стали. Надежность соединения закладной детали с бетоном обеспечивают приваренные к детали и заделанные в бетон анкера.*

### **Замерзание**

Фаза ледового режима, характеризующаяся образованием ледяного покрова на водном объекте.

### **Замкнутое водоснабжение**

Технология водопотребления, при которой использованная вода очищается и повторно применяется в производстве.

### **Замыкающий створ**

Нижний створ на реке, ограничивающий рассматриваемый бассейн.

### **Запас воды**

Количество вод, которое может быть использовано в данный момент времени для различных целей.

### **Запруда**

Поперечное водоподпорное сооружение из различных материалов, перегораживающее русло водотока и образующее ступень на дне водотока с целью уменьшения продольного уклона дна русла водотока на вышерасположенном участке.

### **Зарегулированный расход**

Расход воды в данном створе, определенный с учетом регулирующего влияния водохранилища.

### **Зарегулированный режим**

Режим, характерный для рек, на которых есть гидротехнические сооружения.

Зарегулированный режим отличается от естественного режима меньшими колебаниями уровня и расхода воды.

Зарегулированный режим наблюдается и в естественном состоянии у рек, вытекающих из озер или протекающих через них.

### **Засорение вод**

Накопление в водных объектах посторонних предметов.

### **Засорение водных объектов**

Сброс или поступления иным способом в водные объекты предметов или взвешенных частиц, ухудшающих состояние и затрудняющих использование водных объектов.

### **Затвор гидросооружения**

Подвижная конструкция, предназначенная для закрывания и открывания отверстий гидротехнического сооружения и регулирования пропускаемого расхода воды.

### **Затопление**

Повышение уровня воды водотока, водоема или подземных вод, приводящее к образованию свободной поверхности воды на участке территории. Различают:

- долговременные затопления, при которых хозяйственное использование затопляемых земель невозможно или нецелесообразно; и
- временные затопления, при которых использование затопляемых земель возможно и целесообразно.

### **Затон**

*Creek; Back-water*

Длинный непроточный залив реки, образованный из старицы, протоки или отделенный от основного русла косой.

### **Затор льда**

**Подпор**

### ***Ice dam***

Нагромождение льдин во время ледохода в сужениях и излучинах русла реки, на мелях и в других местах, где проход льдин затруднен. Вследствие заторов уровень воды резко повышается, вызывая иногда наводнения. Обычно большие заторы наблюдаются весной на крупных реках, текущих с юга на север.

### **Защита от наводнений**

Совокупность мероприятий по предотвращению или снижению нежелательных последствий наводнения.

### **Защитная дамба**

Дамба для защиты территории и расположенных на ней сооружений от затопления при высоких уровнях вод в водотоке.

### **Защитная сетка**

Крепление из проволочных сеток или сеток из искусственных материалов, расстилаемых по береговому откосу.

### **Защитная часть плотины**

Защитные покрытия откосов плотины.

### **Защищенный берег водотока**

Берег, защищаемый от подмывов при помощи продольных и поперечных водостеснительных сооружений или системы струенаправителей.

### **Земледельческие поля орошения**

Специализированные мелиоративные системы, предназначенные для приема предварительно очищенных сточных вод с целью использования их для орошения и удобрения сельскохозяйственных угодий, а также для очистки в естественных условиях.

### **Земли водного фонда**

*Land of water reserves*

Земли, занятые водоемами (реками и приравненными к ним каналами, озерами, водохранилищами, прудами и другими внутренними водоемами, территориальными водами), ледниками, болотами, водохозяйственными сооружениями для регулирования стока, располагаемые на водоисточниках, а также земли, выделенные под водоохранные зоны и полосы этих сооружений и зоны санитарной охраны водозаборных систем питьевого водоснабжения.

### **Земляная плотина**

Плотина, основное тело которой состоит из грунта, обеспечивающего устойчивость и прочность плотины.

### **Зона затопления водохранилищем**

Территория, покрытая водой при максимальном подпорном уровне воды в водохранилище.

### **Зона охраны защитной дамбы**

Полоса территории за верховой пятой защитной дамбы с установленным способом сельскохозяйственного или лесотехнического использования.

### **Зона подтопления водохранилищем**

Территория, на которой повышение уровня подземных вод вызвано созданием водохранилища.

### **Зона рекреации на водном объекте**

Водный объект или его участок с прилегающим к нему берегом, используемый для массового отдыха, туризма и спорта.

### **Зона санитарной охраны**

#### ***Area of sanitary conservation***

Специально выделяемая территория вокруг источника водоснабжения и водопроводных сооружений, на которой должен соблюдаться установленный режим с целью охраны источника водоснабжения (открытого и подземного), водопроводных сооружений и окружающей их территории от загрязнения для предупреждения ухудшения качества воды.

### **Зоны чрезвычайной экологической ситуации**

Участки территории, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, угрожающие:

- здоровью населения;
- состоянию естественных экологических систем;
- генетических фондов растений и животных.

### **Зуб плотины**

Частичное заглубление подошвы в основании в целях повышения устойчивости плотины при скальном основании или увеличения пути фильтрации при мягких основаниях.

### **Зубчатая подошва**

Создание уступов на контакте плотины со скальным основанием для повышения устойчивости плотины.

## **И**

### **Изобата**

#### ***Isobathes; Isobathic curve; Submarine contour line***

#### ***От греч. Isos - равный + Bathos - глубина***

Изопиния, соединяющая на карте точки с равными значениями глубины.

### **Изотаха**

Линия, соединяющая точки равных скоростей на чертеже скоростного поля продольного или поперечного сечения.

### **Ил**

#### ***Mud; Ooze; Silt; Slime***

Тонкодисперсный водонасыщенный осадок, образующийся на дне водоемов; начальная стадия формирования многих осадочных горных пород. В естественных условиях ил обладает текучестью, при высушивании приобретает свойства твердого тела.

### **Индекс загрязнения**

#### ***Pollutional index***

Качественная или количественная характеристика загрязняющего начала: вещества, излучения и т.п.

### **Индекс качества воды**

#### ***Index of water quality***

Обобщенная числовая оценка качества воды по совокупности основных показателей для конкретных видов водопользования.

### **Индикация загрязнения**

Качественный анализ отдельных компонентов природной среды (почв, вод, атмосферы) на предмет установления источника загрязнения, площади/объема распространения и качественного состава загрязнителей.

### **Инженерная гидрология**

Раздел гидрологии:

- занимающийся методами расчета и прогноза гидрологических режимов; и
- связанный с практическим применением гидрологии при решении инженерных задач.

### **Инженерное оборудование**

Системы водоснабжения, канализации, мусороудаления, отопления, вентиляции, электроснабжения, связи и другие инженерные устройства и внутридомовые коммуникации, предназначенные:

- для комфортного использования сооружения людьми; и/или
- для производственных надобностей.

### **Интенсивность дождя**

Объем или слой дождевых осадков, выпадающих за единицу времени.

### **Инструментальные обследования сооружений**

Как правило, проводят после продолжительной эксплуатации сооружений, в случае трудности визуальной оценки его состояния и работоспособности, а также для выяснения причин возникших эксплуатационных затруднений, уточнения состава и объема мероприятий, направленных на обеспечение (или повышение) надежности сооружений.

### **Инъекционная галерея**

Галерея в теле плотины или в штольне, расположенной в основании плотины. Инъекционная галерея используется для инъектирования основания плотины.

### **Ирригационные воды**

#### ***Irrigational water***

Воды, используемые при ирригации. Качество ирригационных вод должно отвечать агрохимическим требованиям.

### **Ирригация**

#### ***Irrigation***

#### ***От лат. Irrigatio - орошение***

Комплекс мелиоративных мероприятий по улучшению водного баланса используемых в сельском хозяйстве земель. Ирригация предусматривает рациональное использование воды, исключение засоления, переувлажнения и т.д.

### **Ирригационные системы**

Взаимосвязанная сеть ирригационных каналов, трубопроводов, гидротехнических сооружений, насосных станций, скважин, водохранилищ, прудов и водоемов со связанными с ними дорогами, зданиями, линиями электрических передач и другой инфраструктурой, включая все полосы отчуждения земель, выделенные для обеспечения содержания, эксплуатации и ремонта ирригационных систем.

### **Ископаемые воды**

Подземные воды, сохранившиеся в пустотах горных пород с прошедших геологических периодов и не участвующие в течение продолжительного периода времени в круговороте воды в природе.

### **Искусственные водоемы**

#### ***Водоемы, создаваемые:***

**- выкапыванием затопляемых водой котлованов; или**

- путем сооружения плотин и перемычек (дамб) в русле реки, оврагах, балках, у берегов морей.

Искусственные водоемы создаются для улучшения обводненности территории, судоходства, получения гидроэнергии.

### **Искусственный водоток**

Водоток, русло которого было создано искусственным способом.

### **Испарение воды**

#### ***Evaporation; Vaporization***

Переход воды из жидкого состояния в газообразное (водяной пар).

Испарение происходит с поверхности воды, почвы, растительности, льда, снега и т.д. за счет энергии, получаемой Землей от Солнца.

Испарение идет тем интенсивнее, чем больше разница между количеством пара, которое может содержаться в воздухе при данной температуре, и его фактическим содержанием в воздухе. Испарению способствует ветер.

### **Испарительный бассейн**

Испаритель площадью не менее 20 кв.м для измерения испарения с водной поверхности.

### **Испаряемость**

#### ***Evaporative capacity; Potential evaporation***

Величина слоя воды (в мм), который может испариться в данном месте за рассматриваемый период. Над водной поверхностью испаряемость равна фактическому испарению. На суше, где запас влаги ограничен, испаряемость может значительно превышать фактическое испарение; эта разница тем больше, чем жарче и суше климат.

### **Использование водных объектов**

Извлечение полезных естественных свойств водных объектов для удовлетворения материальных или иных потребностей физических и юридических лиц.

### **Исток водотока**

Гидрографическое начало водотока.

### **Источник водопользования**

Водный объект, который может быть использован для удовлетворения потребностей водопользователей.

### **Источник загрязнения вод**

Источник, вносящий в водные объекты загрязняющие воду вещества, микроорганизмы или тепло.

### **Источник техногенной чрезвычайной ситуации**

Опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная чрезвычайная ситуация.

### **Истощение вод**

Уменьшение или устойчивое сокращение запасов и ухудшение качества поверхностных и подземных вод.

### **Исчезающий водоток**

Водоток, исчезающий под земной поверхностью, чаще всего при протекании по карстовой территории.

## **К**

### **Кадастр**

#### ***Cadastre; Inventory***

#### ***фр. Cadastre***

#### ***От греч. Katastichun - лист, реестр***

Систематизированный, официально составленный на основе периодических или непрерывных наблюдений свод основных сведений об экономических ресурсах страны. Кадастр основывается на топографической съемке границ участков недвижимой собственности, которым присваиваются надлежащие обозначения. Данные кадастров используются при установлении налогов, платы за пользование природными ресурсами, для оценки стоимости объектов при их аренде, залоге, продаже. Различают водный, земельный, лесной и другие кадастры.

### **Кадастр гидротехнического сооружения**

Система сведений и документов о природных условиях, местоположении, технических, качественных и количественных характеристиках сооружения, сроке службы, владельце и других данных.

### **Кадастр подземных вод**

#### ***Groundwater cadastre***

Систематизированный и постоянно пополняющийся свод данных о подземных водах страны, республики или региона.

### **Каменная наброска**

Крепление, устраиваемое сбрасыванием на откос или дно в определенном порядке отдельных крупных массивов разного камня или бетонных блоков.

### **Каменная отсыпка**

Крепление из отсыпи камня, нанесенного определенным слоем на подготовленную поверхность дна и берегового откоса.

### **Каменная плотина**

Плотина из каменных материалов без применения вяжущего материала.

### **Каменно-земляная плотина**

Неоднородная плотина, упорный массив или боковые призмы которой выполняются из камня или крупнообломочного материала, а противофильтрационное устройство - из слабопроницаемых грунтов.

Основное тело каменно-земляной плотины возводится:

- либо отсыпкой грунта и камня насухо с последующим уплотнением механическими средствами;
- либо отсыпкой в воду.

### **Каменно-набросная плотина**

Основное тело, которой выполняется из наброски крупного камня, обеспечивающего ее устойчивость. Основное тело каменно-набросной плотины возводится:

- либо отсыпкой грунта или камня насухо с последующим уплотнением механическими средствами;
- либо отсыпкой в воду.

### **Канал**

#### ***Canal***

Искусственный открытый водовод в земляной выемке или насыпи.

### **Канализационная сеть**

Система трубопроводов, каналов или лотков и сооружений на них для сбора и отведения сточных вод.



## Канализационный выпуск

Трубопровод, отводящий сточные воды из зданий и сооружений в канализацию.

## Канализационный коллектор

Трубопровод наружной канализационной сети для сбора и отвода сточных вод.

## Канализация

Совокупность мероприятий и сооружений, обеспечивающих прием, очистку и отвод сточных вод, а также атмосферных осадков с территории населенных пунктов и промышленных предприятий, включая ликвидацию либо утилизацию осадка.

## Каналы, приравненные к рекам

Искусственные сооружения, предназначенные для переброски воды из одного бассейна в другой, а также из одной речной системы в другую.

## Капельное орошение

Локальное орошение с помощью поливных капельниц.

## Капитальное строительство

Строительство объектов, для возведения которых требуется проведение земляных и строительно-монтажных работ:

- по устройству заглубленных фундаментов;
- по возведению несущих и ограждающих конструкций;
- по подводке инженерных коммуникаций.

## Каптаж

Сбор и направление в определенное русло вод с целью их полного использования и защиты от загрязнения.

## Каптажное сооружение

Инженерно-техническое сооружение, обеспечивающее на естественном выходе подземных вод вскрытие и вывод их на поверхность земли с целью использования.

## Карстовый водоток

Водоток, гидрологический режим которого находится под влиянием карста.

## Карьер

*Quarry*

*фр. Carriere*

*От лат. Quarraria - каменоломня*

Горнопромышленное предприятие по добыче открытым способом угля, руд и нерудных полезных ископаемых: песка, строительного камня и др.

Карьер - в угольной промышленности - разрез.

Карьер - в горнорудной промышленности, иногда - рудник.

Карьер - совокупность выемок в земной коре, образованных при добыче полезных ископаемых открытым способом. Глубина карьеров достигает десятков, иногда - нескольких сотен метров.

## Каскад водохранилищ

Группа долинных водохранилищ, функционально зависящих друг от друга и расположенных на одном водотоке.

## Катаракты

*Cataracts*

*От греч. Katarrhaktes - водопад*

Крупные водопады, где большая масса воды низвергается широким фронтом с относительно небольшой высоты, образуя над пропастью одну отвесную струю.

Катаракты - серия крутых быстрин в большой реке.

## Катастрофа

*Catastrophe*

Крупная авария на объекте народного хозяйства или на транспорте, повлекшая за собой человеческие жертвы или ущерб здоровью людей либо разрушения или уничтожение материальных ценностей в значительных размерах.

## Катастрофический паводок

Выдающийся по величине и редкий по повторяемости паводок, способный вызвать жертвы и разрушения.

## Кессон

Металлический или железобетонный ящик, открытый снизу, который опускают на дно для производства гидротехнических работ. Сообщение с кессоном, установленным на дне, осуществляется при помощи вертикальных шахт, выводимых выше уровня воды.

## Класс гидротехнического сооружения

Регламентируемая действующими нормами проектирования качественно-количественная характеристика, определяющая степень социально-экономической значимости и ответственности гидротехнического сооружения и назначаемая с учетом последствий его аварии и/или нарушений эксплуатации.

## Класс здания

Категория, определяющая:

- значимость здания;
- архитектурную ценность здания;
- функциональную сложность здания;
- градостроительное и социальное значение здания.

## Классификация водотоков

Распределение водотоков на группы по географическим, климатическим, гидрологическим и другим признакам.

## Кольматаж

*Colmatage*

*фр. Colmatage*

*От итал. Colmata - наполнение, насыпь*

Отложение на поверхности и в порах почвы принесенных водой наносов. Различают:

- естественный кольматаж (на вогнутых склонах); и
- искусственный кольматаж для повышения низменных территорий, поднятия и выравнивания поверхности почвы с целью ее осушения и повышения плодородия.

## Комбинированное крепление берегов водотока

Сочетание одного из видов грунтовых, каменных или бетонных покрытий береговых откосов с вегетационным креплением: бетонная одежда с высевом трав, озелененная каменная обсыпка, наброска и др.

## Комплексное использование водных ресурсов

Использование водных ресурсов для удовлетворения нужд населения и различных отраслей национальной экономики, при котором находят экономически оправданное применение все полезные свойства того или иного водного объекта.

## Комплексный гидроузел

Гидроузел, сооружаемый для участников водохозяйственного комплекса.

## Конденсация водяного пара

### **Condensation**

#### **Om lam.Condensatio - сгушение, уплотнение**

Превращение водяного пара, содержащегося в атмосфере, в воду. Конденсация начинается тогда, когда воздух достиг состояния насыщения (относительная влажность 100%) и не может вместить больше влаги в газообразном состоянии. Основная причина конденсации - охлаждение воздуха. Водяной пар конденсируется в виде росы, тумана, облаков. Водяной пар может переходить непосредственно в твердую фазу - в кристаллы льда.

### **Консоль**

#### **Shoulder piece**

#### **Om фр. Console**

Поддерживающий элемент выступающих частей здания, жестко закрепленный одним концом.

### **Консольно-щитовая опалубка**

Опалубка, применяемая в гидротехническом строительстве при бетонировании сооружений массивными блоками высотой до 1.5 м.

### **Конструктивный шов**

Место соединения блоков или секций плотины, предусмотренное для исключения появления трещин вследствие температурно-усадочных деформаций или при неоднородных осадках плотины, вызываемых неоднородностью геологического строения основания. В зависимости от назначения различают температурно-усадочные швы, осадочные швы и швы надрезы.

### **Конструкционный бетон**

#### **Structural concrete**

Бетон, предназначенный для применения в несущих и ограждающих конструкциях зданий и сооружений.

### **Контролируемые показатели гидротехнического сооружения**

Измеренные на данном сооружении с помощью технических средств или вычисленные на основе измерений количественные характеристики, а также неконтролируемые инструментально качественные характеристики состояния гидротехнического сооружения и уровня его безопасности.

### **Контроль качества воды**

#### **Water quality control**

Проверка соответствия показателей качества воды установленным нормам и требованиям.

### **Контрфорс**

В гидрологии - элемент контрфорсной плотины, передающий нагрузку от напорного перекрытия на основание. Различают:

- массивные контрфорсы со сплошными сечениями;
- тонкие контрфорсы с усиленными ребрами жесткости; и
- сквозные контрфорсы в виде наклонных колонн со связями жесткости.

### **Контрфорсная плотина**

Плотина, состоящая из контрфорсов и напорных перекрытий, опирающихся на их верховую грань.

### **Контрфорсная плотина с плоскими напорными перекрытиями**

Контрфорсная плотина, напорное перекрытие которой состоит из плоских железобетонных плит, опирающихся на контрфорсы.

### **Контрфорсная плотина с фундаментальной плитой**

Плотина, у которой контрфорсы опираются на фундаментальную плиту.

### **Конус выноса**

#### **Alluvial cone; Alluvial fan; Detrital fan**

Аккумулятивная форма рельефа, образованная скоплением обломочных пород, вынесенных горными реками на предгорную равнину или в более плоскую широкую долину, где происходит резкое уменьшение живой силы потока.

Конус выноса имеет вид плоского полуконуса, обращенного вершиной против течения водотока.

### **Коренной берег**

#### **Bedrock coast**

Берег, сложенный горными породами; часть междуречного водораздельного пространства, примыкающая к речной долине и возвышающаяся над ней. В геологическом строении коренного берега не участвуют речные наносы.

Крутизна и форма коренного берега зависят от слагающих его пород, деятельности реки и склоновых процессов. В склонах коренного берега часто обнажаются горные породы, слагающие местность.

### **Коэффициент водоотдачи**

#### **Coefficient of water specific yield**

Отношение объема воды, который может отдать порода при гравитационном осушении, к общему объему породы.

### **Коэффициент неравномерности водопотребления**

Отношение максимального или минимального водопотребления к среднему за определенный интервал времени.

### **Коэффициент полезного действия оросительной сети**

Коэффициент полезного действия оросительной сети - отношение объема воды, поданной при орошении, к объему воды, изъятый из водоисточника в оросительную сеть.

### **Коэффициент створа арочной плотины**

Отношение длины арки по гребню плотины между береговыми упорами или устоями к ее максимальной высоте над подошвой.

### **Коэффициент стройности плотины**

Отношение ширины подошвы плотины к ее максимальной высоте.

### **Коэффициент шероховатости**

Коэффициент, используемый для количественной оценки шероховатости русла в формулах, определяющих среднюю скорость течения воды.

### **Крепление верхового откоса**

Защитное покрытие верхового откоса, выполняемое из каменной наброски или мощения, бетонных или железобетонных плит и прочих материалов.

### **Крепление низового откоса**

Защитное покрытие низового откоса из посева трав или одерновки, из гравелистого слоя, одиночного мощения и прочих материалов.

### **Крепление русла водотока**

Совокупность мероприятий с целью повышения сопротивления русла водотока размыву и разрушению водой, наносами, климатическими, биологическими и другими воздействиями.

Крепление русла водотока включает в себя:

- крепление дна русла водотока; и
- крепление береговых откосов русла водотока.

### **Кривая истощения стока**

Кривая, характеризующая закономерность уменьшения величины стока в связи с истощением запасов воды в речном бассейне.

### **Кривая расходов воды**

Зависимость между расходами и уровнями воды для определенного створа (сечения) водотока.

### **Критерии безопасности гидротехнического сооружения**

Предельные значения количественных и качественных показателей состояния гидротехнического сооружения и условий его эксплуатации, соответствующие допустимому уровню риска аварии гидротехнического сооружения и утвержденные в установленном порядке, осуществляющими государственный надзор за безопасностью гидротехнических сооружений.

### **Критерий качества воды**

#### ***Water quality criterion***

Признак или комплекс признаков, по которым производится оценка качества воды по видам водопользования.

### **Кронштейн**

#### ***Shelf bracket***

Деталь или конструкция в виде консоли, выпущенная из стены, служащая для выступа.

### **Кротовая дрена**

Гидромелиоративная дрена в виде цилиндрической полости в почве.

### **Кротовый гидромелиоративный дренаж**

Горизонтальный гидромелиоративный дренаж в виде кротовых дрен.

### **Круговой свод**

#### ***Round vault***

Цилиндрический свод с направляющей, в виде полуокружности.

### **Крутизна склона**

Угол, образуемый направлением склона с горизонтальной плоскостью и выражаемый в угловых мерах или уклонах. Для определения крутизны склона по топографической карте применяют шкалу заложения горизонталей.

### **Купольная плотина**

Арочная плотина с двоякой кривизной по длине и высоте плотины. Резко выраженная вертикальная кривизна:

- повышает несущую способность плотины;
- улучшает ее работу как пространственной конструкции; и
- способствует более равномерному распределению напряжений.

## **Л**

### **Ледниковый сток**

Сток талых вод с ледника, поступающий в речную сеть.

### **Ледовый режим**

Совокупность закономерно повторяющихся процессов возникновения, развития и разрушения ледяных образований на водных объектах.

### **Ледорез**

В гидрологии - устройство перед гидротехническим сооружением для его защиты от воздействия плавающего льда.

### **Ледостав**

#### ***Freezing; Freeze-up***

Процесс образования на поверхности водоема или водотока неподвижного льда.

Ледостав - фаза ледового режима, характеризующаяся наличием неподвижного ледяного покрова.

Длительность ледостава и толщина льда зависят от продолжительности и температурного режима зимы, характера водоема, толщины снега, ветрового режима.

### **Ледоход**

#### ***Ice movement; Ice drift***

Движение льдин и ледяных полей на реках и озерах под действием течения, ветра, температуры воды. Различают весенний и осенний ледоходы.

### **Ледяной покров**

#### ***Ice cover; Ice covering***

Сплошной лед, образующийся в холодное время года на поверхности океанов, морей, рек, озер, искусственных водоемов, а также приносимый из соседних районов. В высокоширотных областях существует круглогодично.

### **Ливневые воды**

Поверхностные воды, формирующие потоки воды в результате сильных дождей.

### **Ливневые осадки**

Обычно - кратковременные (сильные) атмосферные осадки, с резкими колебаниями интенсивности. Ливневые осадки выпадают из кучево-дождевых облаков.

Летние ливневые осадки образуют бурный поверхностный сток воды, но лишь при большой интенсивности и продолжительности могут промочить почву.

Зимние ливневые осадки обычно представлены снежными зарядами - кратковременным, нередко повторяющимся неоднократно в течение суток выпадением снега и крупы.

### **Ливневый сток**

Смесь сточных вод и поверхностных вод, образовавшихся в результате сильных ливней или таяния снега.

### **Ливнеотвод**

Трубопровод для отвода дождевых вод от ливнеспуска в приемник сточных вод.

### **Лизиметр**

#### ***Lisimeter***

Прибор для измерения водообмена грунтовых вод с зоной аэрации и измерения испарения с поверхности суши.

### **Лиманное орошение**

Использование талых, паводковых и других вод для затопления сельскохозяйственных угодий с помощью системы гидротехнических сооружений или без них.

### **Лимит отведения сточных вод в водный объект**

Расход отводимых в водный объект сточных вод, установленный для данного водопользователя, исходя из норм отведения сточных вод и состояния водного объекта.

### **Лимниграф**

Тип уровнемера для автоматического измерения и регистрации изменения уровня воды во времени.

### **Линейная эрозия**

#### ***Linear erosion***

Размыв земной поверхности водотоком, проявляющийся в пределах узкой полосы и создающий отрицательные формы рельефа (долина, овраг, балка). Линейная эрозия противопоставляется плоскостной эрозии, или плоскостному смыву.

### **Лицензия на водопользование**

#### ***Water usage licence***

#### ***амер. Water permit***

Специальное разрешение на пользование водными объектами или их частями на определенных условиях.

### **Ловчая дрена**

Гидромелиоративная дрена оградительной осушительной сети, предназначенная для перехвата притока подземных вод к осушенным землям.

### **Локальное орошение**

Орошение ограниченного объема почвы вблизи растения.

## **М**

### **Максимальная высота дамбы**

Расстояние по вертикали от отметки гребня до наинизшей отметки подошвы дамбы.

### **Максимальная высота плотины**

Расстояние по вертикали от отметки гребня до наинизшей отметки подошвы плотины.

### **Максимальная глубина водохранилища**

Расстояние по вертикали от поверхности воды в водохранилище при максимальном подпорном уровне до наинизшей отметки дна.

### **Максимальный расход воды**

Наибольший расход воды в данном створе в течение определенного периода времени.

### **Максимальный сток**

Речной сток, наблюдающийся в половодье и паводки.

### **Максимальный уровень воды**

Наивысший уровень воды, наблюдавшийся в данном створе гидрологического поста за определенный период времени.

### **Массивно-контрфорсная плотина**

Контрфорсная плотина, напорное перекрытие которой образовано массивными оголовками контрфорсов. Каждый контрфорс может самостоятельно передавать воспринимаемую нагрузку на основание.

### **Массивный оголовок контрфорса**

Консольный выступ контрфорса, создающий напорное массивное перекрытие. Верхняя часть массивного оголовка может иметь закругленную, грибовидную или полигональную геометрическую форму.

### **Меандр**

### ***Излучина***

#### ***Meander***

#### ***От греч. Maiandros - древнее название извилистой реки в Малой Азии***

Плавный изгиб русла (равнинной) реки. Меандры возникают в результате действия течений, не совпадающих с направлением основного речного потока, при которых поверхностные струи направляются к вогнутому берегу, подмывая его, а донные - к выпуклому, откладывая наносы.

Вогнутый берег меандра обычно крутой, а выпуклый - отмельный. Изгибы русла постепенно меняют свое положение, что приводит к смещению излучины вниз по течению, и на пойме остаются следы прежних положений русла в виде невысоких гряд, вытянутых понижений, иногда заболоченных, залитых водой.

### **Меандрирующий водоток**

Меандрирующий водоток - водоток, характеризующийся созданием в плане меандр.

### **Межень**

#### ***Меженный период***

#### ***Low-water; Drought period***

Фаза водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в один и те же сезоны, характеризующаяся малой водностью, длительным стоянием низкого уровня и возникающая вследствие уменьшения питания реки.

Межень бывает обусловлена жаркой или морозной погодой, когда поверхностный сток в реку невелик или вообще отсутствует, а питание реки только грунтовое. В умеренных и высоких широтах различают летнюю и зимнюю межень.

### **Мезотрофный водоем**

#### ***От греч. Mesos - промежуточный + Sapros - гнилой***

Водоем средней продуктивности, среднезагрязненный органическими веществами.

### **Мелиорация почв**

#### ***Мелиорация земель; Мелиорация***

#### ***Melioration; Reclamation***

#### ***От лат. Melioratio - улучшение***

Вид рационального природопользования; комплекс мер для повышения плодородия земель или общего оздоровления местности. Мелиорация может касаться всего ландшафта в целом или какой-либо его части: лугов, водоемов, почв и др. Различают:

- гидротехническую мелиорацию: орошение, осушение, промывка засоленных почв;
- химическую мелиорацию: известкование, гипсование, окисление;
- физическую мелиорацию: пескование, глинование, агролесомелиорацию и др.

### **Месторождения и участки подземных вод**

Части водоносных горизонтов, в пределах которых имеются благоприятные условия для добычи и извлечения подземных вод.

### **Метка высоких вод**

След, оставляемый на местности высоким уровнем воды. Иногда метка высоких вод закрепляется в виде столба, черты, зарубки на стене здания, на скальном выступе берега и т.п. с надписью даты.

### **Методы оценки рисков**

Метод индивидуальных оценок, метод средних величин, метод процентов.

### **Механическая вентиляция**

Вентиляция, предусматривающая перемещение воздуха с помощью вентиляторов с электроприводом.

### **Механическое оборудование гидротехнических сооружений**

Устройства, необходимые для эксплуатации водопропускных гидротехнических сооружений, в которые входят затворы с закладными деталями, сороудерживающие решетки, подъемные механизмы и захватные балки, приспособления для маневрирования затворами и очистки решеток.

### **Миграция влаги**

#### ***От лат. Migratio - переселение***

Перемещение пленочной и капиллярной воды из талой части грунта в промерзающую, сопровождающееся обезвоживанием грунта, его агрегацией и усадкой ниже границы промерзания.

### **Минерализация воды**

#### ***Water mineralization; Water salinity***

Суммарная концентрация анионов, катионов и недиссоциированных растворенных в воде неорганических веществ, выражающаяся в г/куб.дм.

### **Минеральная вода**

#### ***Mineral water***

Солоноватая подземная вода, содержащая вещества, которые обладают полезными для человека свойствами. Целебные свойства минеральных вод определяются их температурой, радиоактивностью и т.д. В зависимости от химического и газового состава различают щелочные, углекислые, сероводородные, метановые, железистые и другие минеральные воды. На земную поверхность минеральные воды выходят в виде источников или выводятся буровыми скважинами.

### **Минеральные подземные воды**

Подземные воды, которые по своему составу и (или) содержанию некоторых специфических компонентов оказывают положительные бальнеологические воздействия.

### **Минимально допустимый сток**

Сток, при котором обеспечиваются экологическое благополучие водного объекта и условия водопользования.

### **Минимальный сток**

Наименьший по величине речной сток, обычно наблюдающийся в межень.

### **Минимальный расход воды**

Наименьший среднесуточный расход воды в течение данного периода: месяц, сезон, год и т.д.

### **Минимальный уровень воды**

Наинизший уровень воды, наблюдавшийся в данном створе гидрологического поста за определенный период времени.

### **Многоарочная плотина**

Контрфорсная плотина, напорное перекрытие которой состоит из арок, опирающихся на контрфорсы.

### **Многокупольная плотина**

Контрфорсная плотина, напорное перекрытие которой состоит из арок двоякой кривизны.

### **Многолетний гидрограф паводка**

Расчетная паводочная волна в определенном створе водотока, данная определенным многолетним расходом, типовым гидрографом и соответствующим объемом.

### **Многолетний минимальный расход**

Наименьший среднесуточный расход воды с вероятностью достижения в среднем один раз в течение установленного числа лет.

### **Многолетний расход воды**

Максимальный расход, достигаемый или превышаемый в среднем один раз в течение установленного числа лет.

### **Модуль дренажного стока**

Количество воды, принимаемое осушительной сетью с единицы площади осушенных земель в единицу времени.

### **Модуль стока наносов**

Объем стока наносов с единицы площади водосбора за год.

### **Мониторинг**

#### ***Monitoring***

#### ***От лат. Monitor - предупреждающий***

В широком смысле - специально организованное, систематическое наблюдение за состоянием объектов, явлений, процессов с целью их оценки, контроля или прогноза.

### **Монолитный железобетон**

Конструкция из железобетона или бетона, которая возводится непосредственно на месте ее расположения в сооружении путем:

- устройства опалубки;
- установки арматуры;
- укладки бетонной смеси;
- уплотнения бетонной смеси; и
- ухода за твердеющим бетоном.

### **Монтажный раствор**

Строительный раствор, предназначенный для заполнения швов между панелями, блоками и другими крупными элементами при монтаже зданий и сооружений из готовых сборных конструкций и деталей.

### **Морфология речного русла**

Научная отрасль, изучающая вопросы возникновения и формирования русел водотоков, их форму, размеры, расположение в долинах, а также прочие характеристики.

### **Мост**

#### ***Bridge***

Инженерное сооружение, предназначенное для преодоления реки, оврага или иного препятствия. Мост состоит:

- из опор, подразделяемых на устои (крайние опоры) и быки (промежуточные опоры);
- из пролетов.

Мосты различают:

- по назначению - на железнодорожные, городские, пешеходные и др.;
- по материалу в системе основных конструкций - на балочные, арочные, ванговые, разводные и др.

### **Мутность воды**

#### ***Water turbidity***

Показатель, характеризующий уменьшение прозрачности воды в связи с наличием тонкодисперсных взвешенных частиц. Мутность воды измеряется содержанием взвешенных веществ в единице объема смеси воды и этих веществ, выраженным в весовых единицах или в единицах объема. Обычно мутность воды возрастает в водоемах по мере приближения к берегу, а в водотоках - от поверхности ко дну.



## Мутьевой поток

### *Turbidity current; Suspension current*

Поток воды, насыщенной взвешенными твердыми частицами, идущий вниз по уклону дна водоемов, обычно возле устьев больших рек, выносящих много твердого материала. Мутьевые потоки возникают в результате землетрясений и других причин на склоне при нарушении равновесия больших масс рыхлого донного осадка и образовании подводных оползней. Суспензионные потоки являются одним из важных факторов осадконакопления и формирования как аккумулятивных, так и эрозионных форм рельефа дна.

## Н

### Набережная

Ограждающее или защитное сооружение вдоль береговой полосы.

### Наблюдение

#### *Observation*

Общенаучный метод сбора первичной информации путем непосредственной регистрации исследователем событий, явлений и процессов, происходящих в определенных условиях.

### Наводнение

#### *Overflow; Inundation; Flood*

Значительное временное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или море в период снеготаяния, ливней, ветровых нагонов воды, при заторах, зажорах и т.п.

### Нагорная дрена

Гидромелиоративная дрена оградительной осушительной сети, предназначенная для перехвата поверхностного стока к осушенным землям.

### Надежность механического оборудования гидротехнических сооружений

Свойство объекта (в части, механического оборудования) сохранять во времени в установленных пределах значений всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания и ремонтов, хранения и транспортирования. Требуемые функции, а также состав и экстремальные значения параметров, характеризующих их выполнение, зависят как от конструктивных особенностей механического оборудования и его элементов, так и от его роли в обеспечении работоспособности гидроузла и могут устанавливаться как для комплекса оборудования в целом, так и для его элементов – затворов, приводных механизмов и пр., а также конструктивных частей этих элементов. Так, требуемыми функциями комплекса механического оборудования водосброса являются своевременный пропуск чрез сооружение сбросного расхода и регулирование уровней воды в бьефах; параметрами – пропускаемый расход, продолжительность подготовки оборудования к работе (например, в зимний период), скорость подъема (опускания) затвора и др.

Надежность включает в себя показатели безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости.

### Надземная часть здания

Конструктивные элементы, расположенные выше уровня пола первого этажа здания.

### Накат

#### *Suhfloor*

Часть плоского деревянного перекрытия, состоящая из бревен или пластин, уложенных в виде сплошного настила на балки или стены.

### Наливное водохранилище

Водохранилище:

- создаваемое путем использования чаши, располагаемой вне пределов русла водотока;
- пополняемое в период избытка воды в водотоке; и
- сбрасываемое в период нехватки воды.

### Намыв

Местное повышение дна русла водотока или поймы вследствие отложения наносов. Наносозадерживающее водохранилище  
Наносозадерживающее водохранилище - водохранилище, служащее для задержания твердого стока водотока.

### Намывная плотина

Плотина, возводимая намывом грунтов средствами гидромеханизации.

### Наносные забереги

Забереги, возникающие в результате примерзания льда и шуги во время ледохода.

### Наносозадерживающее водохранилище

Водохранилище, служащее для задержания твердого стока водотока.

### Наносы

#### *Drift; Load; Sediments*

Твердые частицы:

- образованные в результате эрозии водосборов и русел, а также абразии берегов водоемов;
  - переносимые водотоками, течениями в озерах, морях и водохранилищах; и
  - формирующие их ложе.
- Различают взвешенные и донные наносы.

### Наполнение водохранилища

Повышение уровня воды в водохранилище после окончания строительства или после его опорожнения.

### Напор

Давление воды, выражаемое высотой водяного столба над рассматриваемым уровнем.

### Напор водоподпорного сооружения

Разность между уровнями верхнего и нижнего бьефа водоподпорного сооружения.

### Напорное перекрытие контрфорсной плотины

Бетонные или железобетонные элементы в виде плоских плит, массивных оголовков или арок, опирающиеся на верховые поверхности контрфорсов и передающие на них давление воды и другие нагрузки.

### Напорные подземные воды

Подземные воды, поверхность которых находится под давлением выше атмосферного.

### Напорный фронт

Совокупность водоподпорных сооружений, воспринимающих напор.

### Насосная станция

Комплекс гидротехнических сооружений и оборудования для подъема воды насосами. Насосная станция состоит из следующих гидротехнических узлов:

- подводящий канал;
- сорудерживающее сооружение;
- аванкамера;
- здание станции;

- напорные водоводы;
- сифонный водовыпуск;
- напорный бассейн;
- отводящий канал.

### **Насосная установка**

Насосный агрегат с комплектом оборудования, смонтированного по определенной схеме и обеспечивающего бесперебойную работу насоса. В комплект оборудования входят всасывающий и напорный трубопроводы, на которых расположены задвижки, обратные клапаны, приборы контроля за работой насосного агрегата (манометры, вакуумметры, расходомеры, электроизмерительные приборы и датчики).

### **Насосный агрегат**

Насос и двигатель, соединенные между собой передаточным механизмом (жесткой или упругой муфтой).

### **Наст**

Твердая ледяная корка на поверхности снежного покрова, образующаяся в результате ветрового уплотнения или подтаивания верхнего тонкого слоя снега с последующим замерзанием образовавшейся воды

### **Насыпная плотина**

Плотина, возводимая путем отсыпки грунта, камня и прочего материала и последующего его уплотнения.

### **Насыщенность воды кислородом**

Отношение фактически установленной концентрации кислорода в воде к его равновесной концентрации в данных условиях.

### **Натурные исследования оборудования**

Обычно проводят на оборудовании нового типа или уникальных параметров для уточнения его фактических эксплуатационных характеристик, а также при возникновении серьезных затруднений в работе. От обследований они отличаются более узкой направленности (при большей глубине), применением более точной и сложной аппаратуры и, как правило, выполняется специализированной организацией.

### **Независимый отказ элементов механического оборудования**

Отказы, когда такой обусловленности не имеется.

### **Неисправное состояние гидротехнического сооружения**

Состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической или конструкторской (проектной) документации.

### **Ненесущая стена**

#### ***Curtain wall***

Стена:

- служащая ограждением;
- опирающаяся в каждом этаже на другие элементы здания; и
- воспринимающая собственную массу в пределах одного этажа.

### **Необработанная вода**

Вода, которая не подвергается очистке, или вода, поступающая для дальнейшей очистки на очистное сооружение.

### **Неоднородная плотина**

Плотина, основное тело которой состоит из нескольких материалов, располагаемых в упорном массиве и противофильтрационной части в соответствии со свойствами этих материалов.

### **Непереливной затвор**

Поверхностный затвор, конструкция которого не допускает перелива воды через нее.

### **Неподвижный лед**

Смерзшийся сплошной ледяной покров, связанный с берегом островами и мелководьями. Неподвижный лед подразделяется на припай, заберег, подошву припая, стамуху, стояк и береговой гребень.

### **Неработоспособное (предаварийное) состояние гидротехнического сооружения**

Состояние гидротехнического сооружения, при котором нарушены условия устойчивости, прочности или водонепроницаемости, появились его повреждения.

### **Неравномерность водопотребления**

Колебание расхода воды в определенный интервал времени.

### **Неразмывающая скорость потока**

Предельная скорость течения воды, при которой еще не нарушается устойчивость дна или берегового откоса русла водотока.

### **Нерегулирующий затвор**

Затвор, имеющий только крайние рабочие положения "открыто" и "закрыто".

### **Неуправляемый противопаводочный объем водохранилища**

Часть противопаводочного объема водохранилища:

- находящаяся выше гребня неперекрываемого затворами водослива или отметки подпора, поддерживаемой затворами; и
- ограниченная сверху максимальным подпорным уровнем.

### **Нижний бьеф**

Бьеф с низовой стороны водоподпорного сооружения. Относительно водоподпорного сооружения нижний бьеф располагается ниже по течению.

### **Низовая грань плотины**

Поверхность бетонной плотины со стороны нижнего бьефа.

### **Низовой откос дамбы**

Поверхность дамбы из грунтовых, каменных или других материалов со стороны нижнего бьефа.

### **Низовье реки**

#### ***Lower reach; Lower river; Lower course***

Нижний участок реки, обычно отличающийся сравнительно пологим продольным профилем, спокойным течением, повсеместной аккумуляцией аллювия, максимальным расходом реки.

### **Ниша**

#### ***фр.Niche***

Углубление на склоне или у его подножия сравнительно небольших размеров. По происхождению различают: нивационные, эрозионные, карстовые, дефляционные, волноприбойные (абразионные) и другие ниши.

### **Норма водопотребления**

Установленное количество воды на одного жителя или на условную единицу, характерную для определенного производства.

### **Норма осушения**

Расстояние от поверхности земли до поверхности почвенно-грунтовых вод, обеспечивающее оптимальные условия выращивания сельскохозяйственной культуры или произрастания зеленых насаждений.

### **Нормальный подпорный уровень**

Наивысший проектный подпорный уровень верхнего бьефа, который может поддерживаться в нормальных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений.

### **Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ**

Величины допустимого содержания загрязняющих веществ в водных объектах и воздействие физических факторов на водную среду, устанавливаемые в целях охраны здоровья человека и предотвращения вредного влияния на растительный и животный мир.

## **О**

### **Обвал**

#### ***Rock fall***

Падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах. Обычно обвалы происходят в горах, но могут происходить также на крутых морских и речных берегах. Обвалы возникают вследствие ослабления связей в толще горных пород под воздействием выветривания, действия подземных и поверхностных вод и т.д. Непосредственной причиной обвалов нередко бывают землетрясения.

### **Обвалование**

Ограждение местности земляными дамбами от затопления поверхностными водами.

### **Обвалование водотока**

Ограждение водотока дамбами для увеличения пропускной способности русла и защиты прибрежных земель от затопления.

### **Обвалованная территория**

Территория, защищенная дамбами от затопления.

### **Обводнение**

Совокупность гидротехнических мероприятий по обеспечению водой безводных и маловодных районов для культурно-бытовых и хозяйственных целей.

### **Обводнение пастбищ**

Совокупность мероприятий по обеспечению питьевой водой животноводства на безводных и маловодных территориях.

### **Обеззараживание сточных вод**

Обработка сточных вод с целью удаления из них патогенных и санитарно-показательных микроорганизмов.

### **Обеспеченность водоподачи по общей длительности бесперебойной работы**

Общая длительность бесперебойной работы водохранилища в процентах от длительности всего расчетного интервала времени.

### **Обеспеченность водоподачи по объему**

Отношение объема фактически поданной потребителю воды к общей плановой водоподаче в течение расчетного интервала времени..

### **Обеспеченность водоподачи по числу бесперебойных лет**

Число лет в процентах от общего числа лет, в течение которых гарантируется установленная подача воды без ограничений.

### **Область дренажа подземных вод**

#### ***Area of groundwater drainage***

Район, в котором ощущается влияние дренажа на водоносные горизонты.

### **Область разгрузки**

#### ***Area of discharge***

Область выхода подземных вод на поверхность земли, в водоемы и водотоки, а также перетекание их в смежные водоносные горизонты.

### **Облегченная гравитационная плотина**

Гравитационная плотина из бетона, в теле которой устраиваются расширенные швы или полости в целях экономии в бетонной кладке.

### **Оборотное водоснабжение**

#### ***Circulating water supply***

Система повторной подачи отработанной воды на производственные нужды после очистки, охлаждения и обработки. Оборотное водоснабжение применяется в целях экономии воды в производстве.

### **Оборотный цикл водоснабжения**

#### ***Замкнутый цикл водоснабжения***

Повторное использование воды, снижающее ее расход и степень загрязнения сточных вод.

### **Оборудование гидротехнических сооружений**

Совокупность конструкций и механизмов для управления потоками воды, сброса сора и льда, предотвращения попадания рыбы в водоприемник.

### **Обособленный водный объект**

#### ***Обособленный водный объект***

(замкнутый водоем) - небольшой по площади и непроточный искусственный водоем не имеющий гидравлической связи с другими поверхностными водными объектами.

### **Обработка сточных вод**

Воздействие на сточные воды с целью обеспечения их необходимых свойств и состава.

### **Обратный фильтр плотины**

Пористая среда из сыпучих зернистых песчано-гравелисто-галечных или иных пористых материалов, подобранных в соответствии с установленными критериями, направленными на предотвращение выноса фильтрационным потоком или волной мелких частиц из защищаемого грунта плотины или ее основания. Различают однослойные или многослойные обратные фильтры плотин.

### **Общее водопользование**

Это водопользование без применения сооружений или технических устройств.

### **Объем многолетней паводочной волны**

Объем паводочной волны, определяемый по многолетнему гидрографу паводка.

### **Объем стока донных наносов**

Количество донных наносов, проносимых через данный поперечный профиль водотока в течение определенного периода.

### **Объемный расход воды**

Объем воды, протекающий через живое сечение потока в единицу времени.

### **Обязательный попусковый расход**

Наименьший расход воды из водохранилища, необходимый для удовлетворения условий водопотребления и водопользования в нижнем бьефе с учетом санитарного состояния реки, рыбного хозяйства, судоходства и других нужд национальной экономики.

### **Оградительная осушительная сеть**

Часть гидромелиоративного дренажа, обеспечивающая перехват вод, протекающих к осушенным землям.

### **Оградительное сооружение**

Гидротехническое сооружение для защиты акватории порта или береговой полосы от волнения, наносов и льда.

### **Оградительные дамбы**

Сооружения для ограждения и защиты ценных земель, населенных пунктов и промышленных предприятий от затопления высокими водами.

### **Ограждающие конструкции**

Строительные конструкции:

- ограничивающие объем здания или сооружения и разделяющие его на отдельные помещения;
  - предназначенные для защиты помещений от температурных воздействий, ветра, влаги, шума, радиации и т.п.
- Различают:
- внешние ограждающие конструкции, служащие для защиты от атмосферных воздействий;
  - внутренние ограждающие конструкции, служащие для разделения внутреннего пространства здания и шумоизоляции.

### **Одерновка**

Создание травяного покрова с помощью естественной или рулонной дернины. Одерновка применяется для укрепления береговых откосов русел водотоков или откосов дамб.

### **Однородная плотина**

Основное тело, которой за исключением защитного слоя, фильтров и дренажа, состоит из одного материала, обеспечивающего устойчивость и водонепроницаемость плотины.

### **Озеро-водохранилище**

Водоохранилище:

- устраиваемое путем подпора естественного озера; и
- используемое для регулирования стока при относительно небольшом изменении основных параметров.

### **Озонирование**

Добавление озона к воде или сточным водам, с целью дезинфекции, окисления органического вещества или удаления неприятного вкуса или запаха.

### **Озерные отложения**

#### ***Lacustrine deposits***

**Осадки, образующиеся на дне озер, сложенные обломочным (гравий, галька, песок, глина), химическим или органогенным материалом. Различают**

соленых и вулканических озер. Состав озерных отложений подчинен климатической зональности.

### **Окраска воды**

Показатель, характеризующий наличие веществ, вызывающих окрашивание воды.

### **Омут**

#### ***Пучина***

#### ***Hole***

Наиболее глубокое место в озере или русле реки. Дно в этом месте углублено течением или высверлено водоворотами.

### **Опасное техногенное происшествие**

Опасное техногенное происшествие:

- авария на промышленном объекте или на транспорте; или
- пожар; или
- взрыв; или
- высвобождение различных видов энергии.

### **Оползень**

#### ***Landslide; Landslip; Slump***

Отрыв и скольжение масс горных пород вниз по склону под действием силы тяжести, быстрое, либо длительное и постепенное.

Возникновению оползня способствует наличие слоев водоупорных пород, по которым при увлажнении легко соскальзывают вышележащие массы. Оползни образуются как в рыхлых, так и в плотных породах, в горах, на берегах морей, на склонах долин равнинных рек и т.д. Иногда оползни возникают в результате подмывания склонов рекой или морем. По глубине залегания поверхности скольжения различают:

- поверхностные оползни - не глубже 1 м;
- мелкие оползни - до 5 м;
- глубокие оползни - до 20 м;
- очень глубокие оползни - глубже 20 м.

### **Опорожнение водохранилища**

Снижение уровня воды в водохранилище при ремонтных работах, прохождении паводковых расходов и других условиях.

### **Опреснение воды**

#### ***Water freshening***

Обессоливание воды до концентрации, установленной для питьевых целей.

Опреснение может осуществляться:

- перегонкой соленой воды в опреснителях с последующей конденсацией пара в воду;
- вымораживанием и т.д.

### **Опытная эксплуатация водохранилища**

Эксплуатация водохранилища перед вводом его в постоянную эксплуатацию.

### **Ордер на производство работ**

Документ:

- являющийся составной частью разрешения на строительство; и
- предоставляющий право на производство отдельных видов строительных работ в соответствии с разрешением на осуществление градостроительной деятельности.

### **Ординар**

### **От лат. *Ordinarius* - обычный**

Нуль футштока на водомерных постах, фиксирующий средний многолетний уровень воды в водоемах. Колебания уровня отсчитываются выше и ниже ординара с точностью до 1 см.

### **Ороситель**

Водовод проводящей оросительной сети, подающий воду к одному поливному участку.

### **Оросительная сеть**

Гидромелиоративная сеть для подвода воды от водоисточника к поливному участку.

### **Оросительная система**

Гидромелиоративная система для орошения земель.

### **Оросительный канал**

Искусственное сооружение, предназначенное для транспортировки воды от источников орошения к участкам, требующим орошения.

### **Оросительный период**

Часть вегетационного периода от начала первого полива до окончания последнего полива сельскохозяйственной культуры.

### **Орошаемое земледелие**

Земледелие, ведущееся с применением искусственного орошения. Орошаемое земледелие особенно эффективно в районах с засушливым климатом.

### **Орошение земель**

Искусственное пополнение влаги в почве для повышения ее плодородия; один из основных видов мелиорации.

Орошение улучшает снабжение корней растений влагой и питательными веществами, снижает температуру приземного слоя воздуха и увеличивает его влажность. Вне зависимости от выпадения атмосферных осадков орошаемые земли дают высокие устойчивые урожаи многих сельскохозяйственных культур, возделываемых в зоне недостаточного увлажнения. Способы орошения:

- полив по бороздам водой, подаваемой насосом или из оросительного канала;
- дождевание разбрызгиванием воды из специально проложенных труб.

Орошение, проводимое без должного учета природных условий, приводит к эрозии или вторичному засолению почв.

### **Осветление воды**

Удаление из воды взвешенных и коллоидных веществ. Осветлитель воды. Осветлитель воды - сооружение для осветления воды пропуском ее через слой взвешенного осадка в восходящем потоке воды.

### **Осевое сечение плотины**

Поверхность, проведенная через оси поперечных разрезов плотины. При прямолинейной форме плотины осевое сечение плотины в плане является осевой плоскостью плотины.

### **Основание гидротехнического сооружения**

Естественная или искусственно сформированная грунтовая толща, находящаяся под подошвой сооружения и/или в которой расположен его фундамент, водоупорные элементы и дренажные устройства.

### **Основание дамбы**

Горные породы в естественном или в улучшенном состоянии, залегающие под подошвой дамбы.

### **Основание плотины**

Горные породы в естественном или в улучшенном состоянии, залегающие под подошвой плотины.

### **Основное строение**

#### ***Main building; Principal building***

Строение, которое среди других строений на земельном участке является главенствующим:

- по капитальности постройки;
- по архитектурным признакам; и
- по своему назначению.

На одном земельном участке может быть несколько основных строений.

### **Основной затвор**

Затвор, используемый для управления расходом в нормальных условиях эксплуатации.

### **Остаточная загрязненность сточных вод**

Масса загрязняющих веществ, оставшихся в сточных водах после их очистки.

### **Остаточные забереги**

Забереги, оставшиеся у берегов весной при таянии льда.

### **Осушение земель**

#### ***Осушение болот***

#### ***Land drainage; Soil drainage***

Гидромелиорация, состоящая в удалении избыточной влаги из почвы и/или с ее поверхности в зонах избыточного увлажнения: на болотах и заболоченных землях. При правильном проведении осушительной мелиорации достигается высокая продуктивность сельскохозяйственных и лесных угодий.

При переосушке происходит быстрая деградация земель: истощаются запасы органики, содержащиеся в торфяниках, растения испытывают дефицит влаги, усиливается опасность пожаров.

### **Осушительная сеть**

Гидромелиоративная сеть для приема избыточных поверхностных и/или подземных вод и их отвода в водоприемник.

### **Осушительная система**

В мелиорации - система гидротехнических и вспомогательных сооружений для осушения земель.

### **Осушительно-оросительная система**

Оросительная система с осушительной сетью на орошаемых землях.

### **Осушительный коллектор**

Водовод проводящей осушительной сети для отвода воды, собранной оградительной и регулирующей осушительными сетями.

### **Ось арки**

Средняя линия горизонтального сечения арки, проходящая в ее ключе.

### **Ось гребня дамбы**

Линия, проходящая на равном расстоянии от теоретических линий пересечения верхового и низового откосов дамбы с горизонтальной плоскостью на высоте гребня дамбы. На практике ось гребня дамбы часто совпадает с осью дороги, ведущей по гребню.



### **Ось дамбы в плане**

Горизонтальная проекция осевого сечения дамбы.

### **Ось дамбы в поперечном разрезе**

Вертикальная линия, проходящая чаще всего по оси гребня дамбы.

### **Ось плотины в плане**

Горизонтальная проекция осевого сечения плотины.

### **Ось плотины в поперечном разрезе**

Вертикальная линия, проходящая чаще всего по оси гребня плотины либо через другую характерную точку поперечного разреза в зависимости от типа плотины.

### **Отводящий дренаж**

Устройство в теле и основании плотины, посредством которого сосредотачивается и отводится профильтровавшая вода.

### **Отдача водохранилища**

Расход воды, забираемой, выпускаемой и сбрасываемой из водохранилища.

### **Отказ оборудования**

Событие, заключающее в переходе из исправного или неисправного состояния в неработоспособное.

Отказы механического оборудования можно классифицировать как по характеру их проявления, так и по характеру вызвавших их причин – факторов надежности. Указанные факторы надежности (воздействия), влияющие на работу механического оборудования, проверяются на протяжении всего «жизненного цикла», т. е. не только при его эксплуатации, но при создании, т.е. в процессе разработки, изготовления, монтажа.

Процессе потери работоспособности оборудования может протекать двояко. В случаях, когда значение внешнего воздействия на элемент оборудования превышает некоторый предел (фактический предел сопротивления элемента), сразу происходит разрушение «слабого звена» и элемент или оборудование в целом не может выполнять заданные функции. Такой отказ принято называть отказом функционирования. В других случаях вследствие протекания процессов старения, износа и т.п. изменяются первоначальные свойства и состояния элементов оборудования, при этом в процессе эксплуатации наступает такой момент, когда значения эксплуатационных показателей выходят за установленные пределы, т.е. в конце концов также происходит потеря работоспособности элемента или оборудования в целом. Такой отказ называют параметрическим отказом.

### **Откидной затвор**

Затвор, открывающийся в результате поворота вокруг оси, проходящей через перекрывающую конструкцию.

### **Отклонения от правил**

Санкционированное для конкретного участка отступление от предельных параметров разрешенного строительства: высоты построек, процента застройки участка, отступов построек от границ участка и т.д.

Отклонения от правил обуславливается затруднениями или невозможностью использовать участок в соответствии с правилами по причине его малого размера, неудобной конфигурации, неблагоприятных инженерно-геологических и иных характеристик.

### **Относительная влажность воздуха**

### ***Relative humidity***

Процентное отношение количества водяного пара, содержащегося в единице объема воздуха (упругости водяного пара), к наибольшему его количеству, которое может содержаться в единице объема воздуха (упругости насыщенного пара) при той же температуре.

Считается, что комфортная для человека относительная влажность воздуха составляет 40-60%.

### **Относительные колебания уровня**

Колебания уровня воды, не связанные с изменением объема водоема и обусловленные сгонно-нагонными явлениями и сейшмами. На водохранилищах относительные колебания уровня часто вызываются неравномерным режимом работы гидроузлов.

### **Отпускной затвор**

Затвор, открывающийся в результате передвижения вниз перекрывающей конструкции.

### **Отстойник**

#### ***Settler***

Гидротехническое сооружение, предназначенное для осаждения взвешенных в воде наносов. Отстойник для очистки воды - сооружение для осаждения из воды взвешенных веществ.

### **Отстойник для очистки воды**

Сооружение для осаждения из воды взвешенных веществ.

### **Отстойник сточных вод**

Сооружение для осаждения в сточных водах взвешенных веществ.

### **Охрана водных объектов**

Деятельность, направленная на сохранение, восстановление и воспроизводство водных объектов, а также на недопущение вредного воздействия вод.

### **Охрана водных ресурсов**

#### ***Water resources protection***

Система организационных, исследовательских, юридических, экономических и технических мер, направленных на предотвращение и устранение последствий загрязнения и истощения водных объектов.

### **Очистка воды**

#### ***Water purification***

Технологические процессы, применяемые для осветления и обесцвечивания воды.

### **Очистка питательной воды**

Этап водоподготовки питательной воды для ее применения в паровых котлах энергетической установки судна. Цель очистки воды состоит в снижении содержания двууглекислых солей, часть из которых выпадает в осадок при нагреве.

### **Очистка сточных вод**

Обработка сточных вод с целью разрушения или удаления из них определенных веществ.

## ***П***

### **Паводок**

### **Flood**

Фаза водного режима реки; сравнительно кратковременное и непериодическое поднятие уровня воды в реке, возникающее в результате быстрого таяния снега, ледников, обильных дождей. В отличие от половодья паводок может возникать в любое время года. Следующие один за другим паводки могут образовать половодье. Значительный паводок может вызвать наводнение.

### **Падение реки**

#### ***Stream gradient; Gradient of river; Fall of stream***

Разность высот уровней воды у истока и устья реки (общее падение реки) или на отдельном ее участке. Величина падения реки вместе с расходом воды определяет потенциальную энергию реки.

### **Пакеляж**

Крепление из камней конусообразной формы, укладываемых на дно водотока основанием конуса вниз и вплотную друг к другу.

### **Парапет**

#### ***Barrier wall***

#### ***фр.Parapet***

#### ***От итал.Parapetto - перила***

На дамбах и плотинах - невысокая стенка (из камня), служащая ограждением террас, набережных, лестниц, крутых склонов и дорог.

### **Парообразование**

Фазовый переход первого рода; переход вещества из жидкого или твердого состояния в газообразное состояние.

В замкнутом объеме парообразование продолжается до тех пор пока пространство над жидкостью или твердым телом не будет заполнено паром, имеющим равновесное при данной температуре давление (давление насыщения).

### **Паспорт здания**

#### ***Engineering certificate of building***

Описание основных конструктивных элементов здания и отдельных наиболее сложных видов технического оборудования.

### **Первичные водопользователи**

Физические и юридические лица, которым предоставлены водные объекты для обособленного пользования.

### **Первичные забереги**

Забереги, образующиеся у берегов в начале замерзания.

### **Переброска стока**

Изменение природного направления стока рек с выводом его в другой водосборный бассейн при помощи гидротехнических сооружений.

### **Перегородка**

Вертикальное ограждение, разделяющее смежные помещения. Различают дощатые, каркасные, раздвижные, сплошные, стационарные и щитовые перегородки.

### **Пережат**

#### ***Ford; Shallow; Crossing***

Мелководный участок русла реки в зоне речных меандров. Часто пережат (а) сложен рыхлыми отложениями, (б) пересекает русло и (в) имеет вид вала:

- с пологим скатом, обращенным против течения; и

- с крутым скатом, обращенным по течению.

Пережат образуется в результате неравномерного размыва русла водным потоком и отложения наносов. Пережат часто встречается в местах расширения поймы, близ устьев притоков. Над пережатами поток теряет свою энергию. Как правило, по течению меандрирующей реки пережаты регулярно чередуются с плесами.

### **Перекрывающая конструкция затвора**

Подвижная часть затвора гидросооружения, перекрывающая его водопропускное отверстие.

### **Перекрытие**

#### ***Overlapping***

Конструктивная (горизонтальная) часть сооружения:

- служащая для ограждения пространства сверху; и

- разделяющая сооружение на этажи.

Перекрытия различают:

- по назначению - на цокольные, междуэтажные и чердачные;

- по форме - на плоские и сводчатые.

### **Переливной затвор**

Поверхностный затвор, предназначенный для регулирования расхода путем перелива воды через перекрывающую конструкцию затвора.

### **Перемычка**

В гидростроительстве - временное ограждающее гидротехническое сооружение.

### **Перепад**

1) гидротехническое сооружение на канале или другом водоводе, сопрягающее два безнапорных участка, расположенных на разных уровнях. Различают перепады открытые, полунапорные, напорные или в виде быстротоков с консольным отбросом воды

2) Разность температур, давлений и других подобных параметров.

### **Переохлажденная вода**

Вода, находящаяся в жидком состоянии при температуре ниже 0 град.С.

### **Переформирование берегов водохранилищ**

Изменения первоначальной формы береговых склонов, подтопленных при образовании водохранилища.

Переформирование берегов выражается в разрушении надводной части склона волнами и образовании аккумулятивной береговой отмели.

### **Перехват реки**

#### ***Обезглавливание реки***

#### ***River capture; River piracy; Beheading of river; Decapitation***

Захват одной рекой стока соседней реки, протекающей обычно параллельно, но в долине, расположенной выше.

### **Переходная зона в теле плотины**

Мощный слой разнородного материала, требуемого гранулометрического состава:

- сопрягающий защищаемые, обычно связные грунты экрана или ядра; и

- предохраняющий от возможности их механической суффозии в подстилающую насыпь.

Переходная зона выполняет роль дренажа.

### **Периметральный шов**

Шов, отделяющий арку от фундаментной части плотины, непосредственно заделываемой в скалу. В статическом отношении периметральный шов выполняет роль несовершенного шарнира.

Устройство периметрального шва является мероприятием, направленным на улучшение напряженного состояния плотины вследствие уменьшения растягивающих напряжений и придания большей симметрии собственно арочной плотине.

### **Петля кривой расходов воды**

Кривая неоднозначной зависимости расходов и уровней воды при наличии резко неустановившегося движения потока.

### **Питание реки**

#### ***Alimentation of river***

Поступление (приток) воды в реку от источника питания. Питание может быть дождевое, снеговое, ледниковое, подземное (грунтовое), чаще всего смешанное, с преобладанием того или иного источника питания на отдельных отрезках реки и в разное время года.

### **Плетень**

Крепление из кольев, вбитых в дно или береговой откос и переплетенных хворостом.

### **Плоский шов**

Конструктивный шов, при котором секции плотины работают и деформируются независимо одна от другой.

### **Плоское напорное перекрытие**

Напорное перекрытие в виде плоской железобетонной плиты.

### **Плоскостной смыв**

#### ***Sheet erosion; Sheet wash; Slope wash***

Удаление верхнего слоя почвы или продуктов выветривания горных пород дождевыми и талыми водами, более или менее равномерно стекающими по склонам без постоянных русел. Под влиянием плоскостного смыва склоны становятся положе, так как смываемые сверху частицы откладываются в нижних частях склонов (происходит аккумуляция). По мере движения вниз по склону малые струи воды сливаются в более крупные, способные образовывать эрозионные борозды, промоины и т.п. - дают начало линейным эрозионным формам.

### **Плотина**

Водоподпорное сооружение, перегораживающее водоток и его долину для подъема уровня воды. Плотина строится из естественных или искусственных материалов и является основной частью водохранилищной или водоподъемной плотины. Плотины различаются по типу основного материала, из которого они возводятся, по конструктивным признакам и по условиям пропуска воды.

### **Плотина из каменной кладки**

Плотина из блоков, преимущественно каменных, уложенных с применением вяжущего раствора.

### **Плотина из местных материалов**

Плотина, выполняемая преимущественно из грунта, камня, промышленных отходов и прочих материалов.

### **Площадное инъецирование основания плотины**

Инъецирование сильно трещиноватой и ослабленной зоны посредством сети скважин, распределенных по всей площади подошвы.

### **Площадь зеркала воды водохранилища**

Площадь свободной поверхности в водохранилище в данный момент времени и при заданной отметке уровня в створе подпорного сооружения. Приблизенно площадь зеркала определяется планиметрированием площади между соответствующими горизонталями, створами плотины и створом выклинивания подпора.

### **Плывун**

#### ***Quicksand***

Насыщенные водой рыхлые отложения, способные в результате давления вышележащих толщ и других механических воздействий переходить в текучее состояние. При промерзании плывун подвергается сильному пучению, слабо фильтрует воду. Борьба с плывунами сводится к их осушению. При проходке туннелей, горных выработок и пр. применяют специальные щиты, кессоны, замораживание и т.п.

### **Поверхностная скорость потока**

Скорость перемещения водных масс в приповерхностном слое водотока.

### **Поверхностное орошение**

Орошение земель с распределением воды по их поверхности.

### **Поверхностные водные объекты**

Постоянное или временное сосредоточение вод на поверхности суши в формах ее рельефа, имеющих границы, объем и водный режим.

### **Поверхностные воды**

#### ***Surface water***

Воды, постоянно или временно находящиеся в поверхностных водных объектах.

### **Поверхностные воды суши**

#### ***Surface water***

Воды, которые текут или собираются на поверхности земли: морские, озерные, речные, болотные и другие воды. Поверхностные воды суши - воды, находящиеся на поверхности суши в виде водных объектов.

### **Поверхностный водоем**

Поверхностный водный объект, представляющий собой сосредоточение вод с замедленным водообменом в естественных или искусственных впадинах.

### **Поверхностный водосброс**

Водосброс, движение воды во входном сечении которого осуществляется со свободной поверхности потока.

### **Поверхностный затвор**

Затвор гидросооружения, предназначенный для перекрытия водного сечения со свободной поверхностью.

### **Поверхностный лед**

Кристаллический лед, возникающий на поверхности вод.

### **Поверхностный сток**

#### ***Surface runoff***

Сток, происходящий по земной поверхности.

### **Повреждение оборудования**

Событие, заключающееся в переходе оборудования или его элемента из исправного состояния в неисправное (но работоспособное).

### **Повреждение объекта**

Событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния.

### **Повторное использование воды**

Использование отводимых объектом сточных вод для водоснабжения.

### **Пограничный водоток**

Водоток или участок водотока, служащий границей между государствами.

### **Подготовка**

Фильтрующий слой из гравия, щебня или другого строительного материала, по которому выполняется крепление русла водотока.

### **Подземное питание**

*Subsurface recharge; Groundwater feed*

Приток подземных вод в водотоки и водоемы.

### **Подземные воды**

*Ground water; Underground water; Subsurface water*

Воды, находящиеся в верхней (до глубины 12-16 км) части земной коры в жидком, твердом и парообразном состоянии.

Подземные воды - полезное ископаемое, особенно ценное своей возобновляемостью в естественных условиях и в процессе эксплуатации. Количество подземных вод оценивается их запасами.

По условиям залегания подземные воды подразделяются на почвенные, верховодку, грунтовые, межпластовые.

По степени минерализации подземные воды делятся на:

- пресные: до 1 г/л;
- солоноватые: 1-10 г/л;
- соленые: от 10 до 35-50 г/л; и
- рассолы: более 35-50 г/л.

По температуре подземные воды делятся на:

- переохлажденные: ниже 0 град.С;
- холодные: 0-20 град.С; и
- термальные: выше 20 град.С.

В зависимости от качества подземные воды делятся на питьевые и технические.

### **Подземный сток**

*Groundwater runoff*

Передвижение подземных вод под действием гидравлического градиента от областей питания к областям разгрузки.

### **Подошва дамбы**

Поверхность примыкания дамбы к основанию.

### **Подошва плотины**

Поверхность примыкания плотины к основанию.

### **Подпертый бьеф**

Естественный или искусственный участок водотока, в котором создается подъем уровня для обеспечения требуемого напора или глубин воды. В отличие от водохранилища в подпертом бьефе не происходит накопление воды в периоды паводков и ее сработка в маловодные периоды. Регулирование стока в подпертом бьефе возможно лишь в исключительных случаях и в незначительном объеме. Основными параметрами подпертого бьефа являются напор, глубина воды и протяженность подпора.

Подъем уровня воды, возникающий вследствие преграждения или стеснения русла водотока или изменения условий стока подземных вод.

### **Подпорная береговая стенка**

Конструкция, выполняемая из различных материалов и удерживающая от обрушения находящийся за ней грунт.

### **Подпорная стенка**

*Retaining wall; Revetment wall*

Конструкция из природного камня, бетона, железобетона или дерева, предназначенная:

- для обработки рельефа;
- для закрепления земляной массы.

### **Подпорный уровень**

Уровень воды, образующийся в водотоке или водохранилище в результате подпора.

### **Подпочвенное орошение**

Орошение земель путем регулирования уровня почвенно-грунтовых вод.

### **Подрусловые воды**

Подземные воды в рыхлых или коренных породах, слагающих русло реки. Подрусловые воды могут быть представлены:

- в виде скоплений, заполняющих выложенные аллювием углубления; или
- в виде потока подземных вод, направленного по течению реки.

### **Подушка арочной плотины**

Местное усиление фундамента арочной плотины для уменьшения ее осадки.

### **Подъемный затвор**

Затвор, открывающийся в результате передвижения вверх перекрывающей конструкции.

### **Показатели качества воды**

Совокупность биологических, химических и физико-химических характеристик воды: трофосапробность, соленость, жесткость, водородный показатель pH, концентрации растворенных веществ.

### **Полив**

Однократное искусственное увлажнение почвы и/или приземного слоя атмосферы.

### **Поливная борозда**

Гидромелиоративная борозда, распределяющая водный поток по поверхности почвы с одновременным просачиванием воды через ее дно и откосы.

### **Поливная сеть**

Гидромелиоративная сеть для подвода воды от водисточника к поливному участку.

### **Поливной участок**

Участок орошаемых земель, обслуживаемый одним оросителем при одинаковых способах полива, поливной технике и режиме орошения.

### **Полный объем водохранилища**

Объем, заключенный между максимальным подпорным уровнем воды в водохранилище и ложем водохранилища. Полный объем равняется сумме всех объемов водохранилища.

### **Полузапруда**

Поперечное водостеснительное сооружение, создаваемое для концентрации потоков в более узком русле или для защиты берегов. В зависимости от расположения запруд по отношению к средней линии русла водотока различают перпендикулярную и наклонную запруды.

### **Полунамывная плотина**

Земляная плотина, при возведении которой грунт разрабатывается в карьерах, доставляется к плотине и отсыпается в ее боковых частях теми же способами, что и в насыпных плотинах, а укладка грунта во внутреннюю часть ведется с помощью средств гидромеханизации.

### **Половодье**

*Полая вода*

*Flood; High water*

Фаза водного режима реки; ежегодно повторяющееся в один и тот же сезон относительно длительное увеличение водности реки, вызывающее подъем ее уровня. Обычно половодье сопровождается выходом вод из меженного русла и затоплением поймы. Половодье вызывается весенним таянием снегов на равнине (весеннее половодье), летним таянием снега и ледников в горах (летнее половодье на реках, берущих начало в высокогорье), сезонным максимумом осадков и т.п.

### **Понур**

Водонепроницаемое или малопроницаемое покрытие грунта со стороны верхнего бьефа, являющееся продолжением водонепроницаемой части профиля плотины.

### **Поперечная циркуляция потока**

Циркуляционное движение в русле водотока, при котором наблюдается перемещение частиц воды в поперечном направлении к оси водотока.

### **Поперечное водостеснительное сооружение**

Водостеснительное сооружение, расположенное перпендикулярно, под острым или тупым углом по отношению к средней линии сужаемого русла водотока.

### **Поперечный профиль русла водотока**

Очертания русла водотока в плоскости, перпендикулярной к средней линии русла водотока. В зависимости от формы поперечного профиля различают:

- прямоугольный поперечный профиль русла водотока;
- трапециевидный поперечный профиль русла водотока;
- полигональный поперечный профиль русла водотока;
- параболический поперечный профиль русла водотока;
- простой поперечный профиль русла водотока;
- составной поперечный профиль русла водотока;
- сдвоенный поперечный профиль русла водотока; и
- строенный поперечный профиль русла водотока.

### **Пополнение водохранилища**

Увеличение запасов воды в водохранилище в течение интервала времени, когда расходы воды из водохранилища превышают приток.

### **Попуски**

Периодическая или эпизодическая подача воды из водохранилища для регулирования расхода или уровня воды на нижележащем участке водотока или уровня воды в самом водохранилище.

### **Поражающее воздействие источника техногенной чрезвычайной ситуации**

Негативное влияние одного или совокупности поражающих факторов источника техногенной чрезвычайной ситуации на жизнь и здоровье людей, на сельскохозяйственных животных и растения, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду.

### **Поражающий фактор источника техногенной чрезвычайной ситуации**

Составляющая опасного происшествия, характеризующаяся физическими, химическими и биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

### **Постоянный водоток**

Водоток, движение воды в котором происходит в течение всего года или большей его части.

### **Потерна**

Галерея внутри массивного сооружения.

### **Потеря воды в системе водоснабжения**

Объем воды, теряющейся при ее транспортировании, хранении, распределении и охлаждении.

### **Поток наносов**

*Drift of deposits*

Массовое перемещение вдоль берега обломочного материала, сохраняющее в течение длительного времени одно направление. Поток наносов играет важную роль в образовании аккумулятивных береговых форм и в эволюции берега в целом. Различают: - донный поток наносов - перемещение по подводному склону; и - береговой поток наносов - перемещение по пляжу.

### **Потребность в воде**

Совокупность требований водопользователей или водопотребителей, касающихся количества воды, обеспеченности и распределения во времени подачи воды из водохранилища. Потребность в воде - количество воды соответствующего качества, необходимое для использования по определенному назначению за единицу времени.

### **Потребность в оросительной воде**

Разность между необходимым для получения планового урожая и наличным количеством доступных для растений природных вод.

### **Почвенные воды**

*Soil water*

Временные скопления капельно-жидких вод в почвенной толще на слабопроницаемых слоях, гидравлически не связанные с нижележащими водоносными пластами. Почвенные воды в отличие от грунтовых вод обычно заполняют поры и пустоты в почве неполностью.

### **Правила технической эксплуатации водохранилища**

Совокупность предписаний, инструкций и указаний по эксплуатации водохранилища, которые утверждаются водохозяйственным органом.

### **Превышение гребня дамбы**

Расстояние по вертикали от отметки гребня дамбы до максимального подпорного уровня воды.

### **Предельное состояние объекта**

Состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразно, либо восстановление работоспособного состояния не возможно.



## **Пресные воды**

### ***Fresh water***

Воды с минерализацией до 1 г/куб.дм.

## **Приемник сточных вод**

Водный объект, в который сбрасываются сточные воды.

## **Приливная электростанция**

Гидроэлектрическая станция, преобразующая энергию морских приливов в электрическую энергию.

## **Прирусловая отмель**

### ***Point-bar; Scroll***

Плавню спускающийся к воде берег с внутренней стороны меандра, сложенный из песков и гравия. Вода с этой стороны излучины движется медленнее, что способствует отложению наносов. Первоначально происходит отложение крупнозернистых частиц непосредственно за местом основного поворота течения у внутреннего выпуклого берега меандра. По мере нарастания стрелки мелкозернистые наносы начинают откладываться в мелких и спокойных водах между ней и берегом. Здесь же может появиться растительность, которая способствует дальнейшему накоплению наносов.

## **Приток**

### ***Confluent; Tributary***

Водоток, впадающий в более крупный водоток, озеро или другой внутренний водоем. Притоки подразделяются на правые и левые, впадающие соответственно с правого и левого берегов.

## **Приток воды**

Поступление поверхностной и подземной воды в водный объект.

## **Причал**

### ***Berth; Wharf; Quay; Terminal***

Совокупность сооружений и устройств для стоянки, обработки и обслуживания судов, посадки и высадки пассажиров, грузовых операций и т.п. На причалах располагают грузоподъемные механизмы, склады и пр.

## **Пробка арочной плотины**

Искусственный участок основания арочной плотины на самом пониженном резком углублении русла.

## **Прогнозирование качества воды**

Определение качества воды на перспективу с учетом действующих и планируемых факторов воздействия на водный объект.

## **Прогнозирование опасных гидрологических процессов и явлений**

Определение вероятности возникновения и динамики развития опасных гидрологических процессов и явлений, оценка их масштабов и риска возникновения чрезвычайных ситуаций.

## **Прогнозирование техногенных чрезвычайных ситуаций**

Опережающее отражение вероятности появления и развития техногенных чрезвычайных ситуаций и их последствий на основе оценки риска возникновения пожаров, взрывов, аварий, катастроф.

## **Прогнозирование чрезвычайных ситуаций**

Опережающее отражение вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа возможных причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем. Прогнозирование может носить долгосрочный, краткосрочный или оперативный характер.

## **Продольное водостеснительное сооружение**

Водостеснительное сооружение, расположенное почти параллельно средней линии русла водотока и формирующее его новые берега.

## **Продух**

Небольшое отверстие в цоколе, стене или перекрытии здания, предназначенное для естественной вентиляции замкнутых пространств сооружения.

## **Проектная документация**

В строительстве - документация:

- содержащая архитектурно-градостроительное решение, учитывающее требования к объекту в объеме, необходимом для разработки рабочей документации; а также
- включающая сметную стоимость строительства.

Проектная документация:

- подготавливается применительно к отдельным земельным участкам для строительства, реконструкции, капитального ремонта зданий или сооружений; и
- используется для получения разрешения на строительство.

## **Проектная подготовка строительства**

Комплекс работ, проводимых в целях оформления разрешения и ордера на производство строительных работ, включающих разработку, согласование и утверждение проектной документации, разработку рабочей документации.

## **Проектная промышленная авария**

Промышленная авария, для которой проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности, обеспечивающие ограничение последствий аварии установленными пределами.

## **Прозрачность воды**

### ***Water transparency***

Показатель, характеризующий способность воды пропускать световые лучи.

Прозрачность зависит от физических свойств и наличия в воде примесей.

Прозрачность воды выражается (в метрах):

- либо глубиной полного исчезновения из видимости белого диска, опускаемого в воду;
- либо (в лабораторных условиях) толщиной слоя воды, через который еще виден стандартный шрифт.

## **Пролет свода арочной плотины**

Длина плотины по хорде арки.

## **Промывка водохранилища**

Смыв отложившихся наносов в нижний бьеф водоподпорного сооружения.

## **Промывная галерея**

Устройство в гидротехническом сооружении, предназначенное для смыва наносов в нижний бьеф.

## **Прочность несущего остова здания**

Способность несущего остова сопротивляться воздействию расчетных нагрузок, не разрушаясь и не получая недопустимых деформаций.

## **Промышленная авария**

Авария на промышленном объекте, в технической системе или на промышленной установке.

### **Промышленная вода**

Вода, используемая в производственном процессе.

Промышленная вода - вода, компонентный состав и ресурсы которой достаточны для извлечения этих компонентов в промышленных масштабах.

### **Промышленная катастрофа**

#### ***Industrial accident***

Крупная промышленная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей либо разрушения и уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей природной среде.

### **Пропускная способность водопропускного сооружения**

Максимальный расход воды, который может быть пропущен через полностью открытое водопропускное сооружение при максимальном подпорном уровне.

### **Проран**

#### ***Avulsion***

Часть русла реки, не перекрытая гидротехническим сооружением; служит для пропуска воды при строительстве гидроузла и закрывается после окончания строительства.

Проран - отверстие, образовавшееся в теле земляной плотины при прорыве ее водным потоком.

Проран - узкий проток в косе, отмели или спрямленный участок реки, образовавшийся при прорыве ее излуины в половодье.

### **Прорва**

#### ***Cut-off***

Новое русло, образующееся в шейке меандры; новый рукав в дельте реки; место размыва песчаной косы.

### **Противопаводочная комиссия**

Комиссия, созданная на основе соответствующих предписаний, которая, начиная с момента объявления чрезвычайного положения из-за непосредственной опасности наводнения, управляет, координирует и контролирует защиту от наводнения.

### **Противопаводочная служба прогноза**

Служба, обеспечиваемая гидрометеорологической организацией, занимающаяся составлением прогнозов возникновения наводнений или их дальнейшего развития для соответствующих органов и организаций.

### **Противопаводочное водохранилище**

Водохранилище, предназначенное в основном или только для охраны нижерасположенной территории от затопления.

### **Противопаводочный объем водохранилища**

Часть полного объема водохранилища, используемая для регулирования паводочных расходов.

Противопаводочный объем водохранилища располагается между уровнем полезного объема и максимальным подпорным уровнем.

### **Противопаводочный осмотр**

Осмотр водотоков и прилегающей территории, а также сооружений на водотоке и на затопляемых прибрежных землях в целях предотвращения или устранения дефектов или

нарушений их исправной работы, которые могут вызвать или повысить опасность наводнения.

### **Противопаводочный план**

Система организационных мероприятий по подробному распределению задач между отдельными органами, организациями и гражданами при обеспечении защиты от наводнений.

### **Противофильтрационная завеса**

Наклонный или вертикальный уплотняющий элемент под подошвой плотины, искусственно созданный при помощи инъектирования.

### **Противофильтрационная подземная стенка**

Местная наклонная или вертикальная водонепроницаемая конструкция в основании плотины.

### **Противофильтрационная часть плотины**

Верховая или центральная часть тела плотины, обеспечивающая ее водонепроницаемость. По конструктивным особенностям противофильтрационная часть плотины подразделяется на экраны, ядра и диафрагмы.

### **Пруд**

#### ***Pond; Pool***

Искусственный водоем, выкопанный или созданный путем постройки плотины в долинах небольших рек, ручьев, в балках или оврагах площадью обычно не более 1 кв.км.

Пруды наполняются поверхностными или подземными водами и служит источником воды для орошения, разведения рыбы и водоплавающей птицы, хранения воды, проведения спортивных и оздоровительных мероприятий и других целей.

### **Пьезометрическая поверхность подземных вод**

Воображаемая поверхность, соединяющая пьезометрические уровни одного водоносного горизонта.

### **Пята арки**

Часть арки в месте ее сопряжения со склонами долины или устоями арочной плотины.

## **Р**

### **Работа подземных вод**

Рельефообразующая деятельность вод, перемещающихся по трещинам и пустотам в горных породах. Работа подземных вод заключается:

- в растворении горных пород;
- в переносе вещества в растворенном виде и отложении его из раствора;
- в вымывании частиц породы и их переносе.

### **Работоспособное (нормальное) состояние гидротехнического сооружения**

Это состояние гидротехнического сооружения, при котором сооружение соответствует всем требованиям нормативных документов и проекта, при этом значение диагностических показателей сооружения не превышают своих критериальных значений.

### **Разгрузочная арка**

#### ***Relieving arch; Safety arch***

Арка, заделанная в стене и распределяющая нагрузку:

- от верхних частей здания на опоры; или
- от отдельных опор на стенку фундамента.

## Размыв

Местное углубление русла водотока, вызванное течением воды или порогом на дне водотока.

## Разрешение на строительство

***Building license; Building permit; Construction licence; Construction permit***

Комплект документов, удостоверяющий право собственника, владельца, арендатора или пользователя объекта недвижимости осуществить:

- застройку земельного участка;
- строительство, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт здания;
- ремонт и покраску фасадов;
- установку нестационарных объектов;
- перепланировку и переоборудование помещений;
- строительные работы по благоустройству территории.

## Раскос

Строительный элемент, соединяющий два узла каркаса, фермы и т.п. Раскосы располагаются по диагонали замкнутого контура и обеспечивают жесткость конструкции.

## Раскреповка

***Креповка***

В широком смысле - вертикальное членение объема:

- проходящее по всей его высоте;
- выполненное с помощью выступов или утолщений в стене.

Раскреповка - в узком смысле - выступ или отступ от общей плоскости отрезка стены со всеми ее частями сверху донизу.

## Распор

***Side thrust***

Горизонтальная составляющая вертикальной нагрузки, возникающая в арках, сводах и других сводчатых конструкциях.

## Расход воды

***Water discharge; Debit; Flow***

Объем воды, протекающей через поперечное сечение потока в единицу времени. На основании регулярных измерений расхода воды вычисляется сток за длительный период.

## Расход наносов

Количество наносов, проносимое через живое сечение потока в единицу времени.

## Расчетный расход воды

Расход воды, принимаемый в качестве расчетной характеристики.

## Расчетный расход воды для целей водоснабжения

Объем воды, протекающей в интервал времени для расчетов сетей и сооружений водоснабжения.

## Расчетный расход при выправлении русла водотока

Расход воды, принимаемый в расчет при проектировании выправления русла водотока.

## Региональное загрязнение

***Regional pollution***

Загрязнение, обнаруживаемое в пределах относительно обширных пространств.

## Регрессивная эрозия

Эрозионный процесс, развивающийся по разным причинам вверх по течению.

## Регулирование водотоков

Совокупность мероприятий и сооружений, обеспечивающих управление водным режимом водотоков в целях рационального использования поверхностных вод и охраны от их вредного воздействия.

## Регулирование качества воды

Воздействие на факторы, влияющие на состояние водного объекта, с целью соблюдения норм качества воды.

## Регулирование напора

Регулирование уровня в верхнем бьефе в зависимости от уровня воды в нижнем бьефе для обеспечения требуемого напора на водоподъемной плотине.

## Регулирование речного стока

Перераспределение во времени объема речного стока в замыкающем створе, выражающееся в его увеличении или уменьшении в отдельные периоды по сравнению с ходом поступления воды на поверхность водосбора.

Регулирование речного стока может происходить естественным путем и осуществляться искусственно в соответствии с требованиями водопользователей и водопотребителей, а также в целях борьбы с наводнениями.

## Регулирование русел рек

Совокупность мероприятий и работ по упорядочению (выправлению) русел рек для поддержания необходимого уровня воды у водозаборных сооружений, создания благоприятных условий для судоходства, лесосплава и т.п.

## Регулирование уровня воды

Регулирование посредством маневрирования затворами или турбинами водоподъемной плотины, при котором обеспечивается требуемый уровень воды в верхнем или нижнем бьефе при переменных расходах воды в водотоке.

## Регулирующий затвор

Затвор, при помощи которого управляют расходами воды в полном диапазоне пропускной способности перекрываемого отверстия.

## Регулирующий резервуар для воды

Резервуар для воды, служащий для регулирования неравномерности водопотребления в системе водоснабжения.

## Регуляционные сооружения

Регуляционные сооружения (выправительные сооружения), гидротехнические сооружения, создающие сопротивление подмыву, отложению наносов, разрушающему действию воды и льда — дамбы, запруды, полузапруды, ограждающие валы (регуляционные сооружения тяжёлого типа) — и временно направляющие и отклоняющие поток воды — хворостяные плетни, завесы, щиты и т. п. (регуляционные сооружения лёгкого типа).

## Река

***River; Stream***

Водный (постоянный) поток сравнительно больших размеров, питающийся стоком осадков атмосферных со своего водосбора и подземными водами. Река имеет четко очерченное русло.

К важнейшим характеристикам рек относятся: водоносность, структура стока по источникам питания, тип водного режима, длина реки, площадь водосбора, уклон водной поверхности, ширина и глубина русла, скорость течения воды, ее температура, химический состав вод и др.

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

### **Режим водохранилища**

Способ и условия эксплуатации водохранилища в целях его бесперебойной работы и эффективного использования.

### **Режим подземных вод**

#### ***Groundwater regime***

Совокупность закономерностей изменения во времени качественных и количественных показателей подземных вод.

### **Режим реки**

#### ***фр.Regime***

#### ***От лат.Regimen - управление***

Регулярные (суточные, годовые) изменения состояния реки, обусловленные физико-географическими свойствами ее водосборного бассейна, в первую очередь климатом. Режим реки проявляется в колебаниях уровней и расходов воды, времени установления и схода ледового покрова, температуре воды, количестве переносимых рекой наносов и др.

### **Резервное водохранилище**

Водохранилище, являющееся резервным источником водоснабжения в случае перебоев подачи воды из источника регулярного водоснабжения.

### **Реконструкция объекта**

Проведение строительных работ в целях изменения существующих технико-экономических показателей объекта и повышения эффективности его использования, предусматривающих:

- реорганизацию объекта;
- изменение габаритов и технических показателей;
- капитальное строительство, пристройки, надстройки;
- разборка и усиление несущих конструкций;
- переоборудование чердачного помещения под мансарду;
- строительство и реконструкцию инженерных систем и коммуникаций;

При реконструкции зданий предусматривается полное или частичное освобождение помещений: отселение жителей, вывод организаций и т.д.

### **Рельеф суши**

Совокупность неровностей суши, разнообразных по очертаниям, размерам, происхождению, возрасту и истории развития; различные формы мега-, макро и мезорельефа.

### **Ремонт основных средств**

#### ***Repair of fixed assets; Repair of capital assets***

Производственный процесс по восстановлению основных первоначальных качеств средств труда путем устранения неисправностей и замены изношенных или поврежденных частей. Различают:

- капитальный и текущий (средний, малый) ремонты;
- послеремонтный ремонт;
- планово-предупредительный ремонт.

### **Ремонтопригодность оборудования**

Свойство оборудования, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений, а также поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем проведения технического обслуживания и ремонтов.

### **Ремонт фасада здания**

Проведение строительных работ, предусматривающих:

- ремонтно-восстановительные работы по фасаду здания;
- ремонт или частичное восстановление архитектурных элементов;
- проведение штукатурных и окрасочных работ;
- ремонт, замену и покраску столярных изделий;
- ремонт и покраску кровли.

### **Ремонтный затвор**

Затвор, используемый при ликвидации повреждений и осмотрах. Обычно ремонтный затвор перекрывает отверстие при выравненном давлении.

### **Репрезентативный бассейн**

Водосбор, характерный, типичный для определенной территории.

### **Рисберма**

Расположенный за водобоем участок крепления нижнего бьефа, предназначенный для гашения остаточной энергии потока и защиты водобоя от подмыва.

### **Речная система**

#### ***River system; Stream system***

Совокупность рек, сливающихся вместе и выносящих свои воды в виде общего потока.

Речная система состоит из:

- главной реки;
- притоков, впадающих в главную реку (притоки первого порядка);
- притоков, впадающих в притоки первого порядка (притоки второго порядка) и т.д.

### **Речной бассейн**

Водосбор реки или речной системы.

### **Речной сток**

#### ***River runoff; River flow***

В широком смысле - перемещение воды в виде потока по речному руслу.

Речной сток - вся вода, которая поступает в реку и вытекает из водосборного бассейна.

### **Речные гидроузлы**

Создающие подпор на реке, называются напорными (или плотинными), а при отсутствии подпора – безнапорными (или бесплотинными).

### **Речные отложения**

#### ***Аллювий; Аллювиальные отложения***

#### ***Alluvium; Alluvial deposits; Fluvial deposits***

#### ***От лат.Alluvio - нанос, намыв***

Отложения, формирующиеся постоянными и временными водными потоками в речных долинах, когда река утрачивает способность перемещать транспортируемые ею наносы.

Речные отложения образуются:

- во время половодья, когда река выходит из берегов и глина, ил и мелкий песок осаждаются по всей поверхности поймы;
- при миграции речных меандров и образовании отложений вслед за перемещающейся прирусловой отмелью излучины по ее внутреннему берегу.

## Русло

### *Русло реки*

#### *River bed; River channel; Stream channel*

Вытянутое понижение земной поверхности, выработанное линейной эрозией; наиболее пониженная часть речной долины, по которой происходит сток воды в межпаводочные периоды.

В результате размыва берегов и дна, а также отложения наносов русло постоянно деформируется.

Ширина русла больших рек может достигать нескольких километров.

Извилистые русла равнинных рек характеризуются чередованием более глубоких участков (плесов) с более мелкими (перекатами).

## Русло водотока

Выработанное водотоком или искусственно созданное ложе, по которому постоянно или периодически происходит сток воды без затопления поймы.

У обвалованного водотока русло включает в себя пространство между первоначальным руслом водотока и защитными дамбами.

С водохозяйственной точки зрения русло является составной частью водотока.

## Русловая гряда

Повышение донного рельефа вытянутой формы, возникающее в руслах водотоков, осуществляющих транспорт донных наносов.

В соответствии с образующим материалом и в зависимости от их расположения по отношению к средней линии русла водотока различают:

- песчаные гряды;
- граве-листо-песчаные гряды;
- граве-листо-галечные гряды;
- продольные гряды;
- поперечные гряды; и
- перекошенные гряды.

## Русловые деформации

Изменение размеров и положения в пространстве русла водотока и отдельных русловых образований, связанное с перетолжением наносов.

## Русловые образования

Подвижные скопления наносов, определяющие морфологическое строение речного русла.

## Русловые отложения

Подвижные скопления наносов, определяющие морфологическое строение русла водотока.

## Русловый поток

### *Stream; Course*

Водный поток, протекающий в размываемом грунте и формирующий русло в соответствии со скоростью течения, уклоном и другими особенностями. К русловым потокам относятся реки, ручьи, каналы и т.п.

## Русловый процесс

Совокупность процессов, возникающих при взаимодействии руслового потока с грунтами, слагающими русла. Русловый процесс определяет развитие рельефа русла и режим его сезонных изменений: размывы дна и берегов, перенос и отложение наносов.

## Русловый сток

Сток, происходящий по русловой сети.

## Рыбозащитное устройство

Устройство для предотвращения попадания рыбы в водоприемник.

## Рыбопропускное устройство

Устройство для пропуска рыбы через гидроузел.

## Ряж

### *Gabion*

Основание под сооружение, срубленное из бревен в виде клетки и заполненное камнями или грунтом. Ряжи устраиваются при строительстве гидротехнических сооружений: шлюзов, плотин, мостов.

## С

## Сало

Поверхностные первичные ледяные образования, состоящие из иглообразных и пластинчатых кристаллов в виде пятен или тонкого сплошного слоя серого цвета.

## Сальтация

Перебрасывание наносов на короткие расстояния в придонном слое водного потока. При сальтации происходит перенос частиц путем их подъема и увлечения вперед до момента осаждения на поверхность, с которой они были подняты.

## Самонесущая стена

Стена, опирающаяся на фундамент и несущая нагрузку только от собственной массы.

## Самоочистка

Естественные процессы очистки загрязненной водной массы.

## Самоочищение вод

### *Water self-clarification*

Совокупность природных процессов, направленных на восстановление экологического благополучия водного объекта.

## Сапробность водоема

### *От греч. Sapros - гнилой*

Характеристика степени загрязненности водоема органическими веществами. Сапробность водоема устанавливается по видовому составу обитающих в нем организмов-сапробионтов. Различают олигосапробные, мезосапробные и полисапробные водоемы.

## Сборные конструкции

Строительные конструкции, отдельные элементы которых:

- изготавливаются заранее;
- доставляются на место их окончательного устройства в законченном виде;
- требуют монтажа.

## Сброс

Удаление неиспользуемой части стока из водохранилища.

## Сбросной канал

Искусственное сооружение, являющееся продолжением распределительной сети и используемое для сброса использованной и излишней воды в русло реки или естественное понижение местности.

## Свод

### *Скрыт*



Пространственная конструкция; перекрытие или покрытие сооружений, имеющее геометрическую форму, образованную выпуклой криволинейной поверхностью. Обычно свод образуется системой клинообразных камней и/или клинообразных швов между камнями, которая дает:

- вертикальной нагрузки на опоры; и
- горизонтальный распор.

### **Связи**

Деревянные, металлические или железобетонные элементы, стягивающие пяты арок, сводов и иных строительных конструкций для погашения распора на стены или столбы здания.

### **Связующее инъектирование подошвы плотины**

Заполнение неплотностей между подошвой плотины и скальным основанием.

### **Седло арочной плотины**

Фундамент арочной плотины, имеющий особую конструкцию и сопрягающийся с плотиной посредством периметрального шва.

### **Сейсмостойкое строительство**

Возведение зданий и сооружений, способных перенести сейсмические воздействия при заданном уровне повреждений, не представляющих угрозу жизни людей и обеспечивающих сохранность ценного оборудования.

### **Сель**

*Силь; Мур*

*Mud flow; Mud stream; Stone-run*

*От араб. Сайль - бурный поток*

Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега, а также прорыва завалов и морен. Сели могут производить огромные разрушения. Борьба с селями ведется преимущественно путем закрепления почвенного и растительного покрова, строительства специальных гидротехнических сооружений.

### **Селезащитные сооружения**

Сооружение для предотвращения образования селевых потоков или для борьбы с их вредным воздействием.

### **Сетка линий стекания**

Система линий, нанесенных на план или на аэрофотоснимок болота, указывающих направления:

- скоростей горизонтальной фильтрации в деятельном горизонте и торфяной залежи; и
- скоростей поверхностного стекания на территории болотного массива.

### **Система водохранилищ**

Группа водохранилищ, функционально взаимосвязанных друг с другом и расположенных на нескольких водотоках.

### **Система допусков**

Наибольшие допустимые отклонения размеров сборных железобетонных конструкций. Система допусков устанавливается зависимости от требований к точности и взаимозаменяемости элементов.

### **Сифонный водосброс**

Водосброс, по которому движение воды осуществляется по принципу сифона.

### **Сквозная полузапруда**

Полузапруда с отверстиями в конструкции для пропуска воды. Сквозная полузапруда снижает скорость течения и наносотранспортирующую способность водотока.

### **Скорость течения воды**

Скорость движения слоя воды, измеряемая:

- в океанах - морскими милями в сутки;
- на морях - узлами или метрами в секунду;
- в реках - километрами в час.

### **Слепой конец водотока**

Концевой участок водотока, на котором вода:

- или растекается на поверхности почвы, расходуясь на испарение и просачивание в почву;
- или полностью разбирается на орошение и другие виды водопотребления.

### **Служебный мост**

На плотинах - мост, предназначенный для обслуживания различного оборудования, затворов, сороудерживающих решеток.

### **Смета на строительство**

*Estimate of construction cost; Schedule of construction expenses; Construction cost estimate*

Основной документ, определяющий стоимость строительства.

### **Смотровые и коммуникационные галереи**

Горизонтальные или наклонные смотровые и коммуникационные устройства.

### **Смотровые и коммуникационные устройства**

Помещения или сооружения в теле плотины или в ее основании, предназначенные:

- для возможности осмотра состояния внутренних частей плотины;
- для наблюдения за ходом фильтрации и появления трещин;
- для расположения различной измерительной аппаратуры;
- для служебного сообщения между берегами и т.п.

### **Смотровые и коммуникационные шахты**

Вертикальные смотровые и коммуникационные устройства.

### **Соленые воды**

*Saline water*

Воды с минерализацией от 10 до 50 г/куб.дм.

### **Солоноватые воды**

*Brackish water*

Воды с минерализацией от 1 до 10 г/куб.дм.

### **Солюция**

Удаление растворенных минералов и продуктов выветривания посредством действия дождевых осадков и инфильтрационных вод.

### **Сооружение**

*Veneered construction*

Единичный результат строительной деятельности, предназначенный для осуществления определенных потребительских функций. Различают:

- гражданские сооружения: жилые, спортивные, рекреационные и т.п.;

- транспортные сооружения: дороги, ЛЭП, трубопроводы;
- гидротехнические и мелиоративные сооружения; и
- емкостные сооружения: резервуары, бункеры, силосы.

### **Сорозадерживающая решетка**

Устройство, предназначенное для защиты водоприемных отверстий гидротехнических сооружений от попадания в них несомых водой предметов.

### **Состояние водного объекта**

Характеристика водного объекта по совокупности его количественных и качественных показателей применительно к видам водопользования.

К количественным и качественным показателям водных объектов относятся: расход воды, скорость течения, глубина водного объекта, температура воды, pH, БПК и др.

### **Состояние механического оборудования**

Различают четыре состояния механического оборудования:

- 1) исправное (и работоспособное);
- 2) неисправное (но работоспособное);
- 3) неработоспособное (и неисправное);
- 4) предельное.

Под **исправным** подразумевают такое состояние механического оборудования, при котором оно соответствует всем требованиям нормативно-технической и конструкторской документации.

Под **неисправным** подразумевают такое состояние оборудования, при котором оно не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической или конструкторской документации (например, движущиеся части оборудования имеют недостаточную смазку и перегреваются).

Под **работоспособным** подразумевают такое состояние оборудования, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять задание функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и конструкторской документации. При этом в зависимости от значения остальных параметров, непосредственно не характеризующих способность выполнять задание функции, оборудование может находиться как в исправном, так и в неисправном состоянии, т. е. понятие работоспособности является по сравнению с понятием исправности более общим понятием.

Под **неработоспособным** подразумевают такое состояние оборудования, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять задание функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и конструкторской документации. По отношению к неисправному неработоспособное состояние является менее общим понятием.

Под **предельным** подразумевают такое состояние оборудования, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо или нецелесообразно, либо восстановление его исправного или работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно. Как видно из определения, механическое оборудование может находиться в предельном состоянии, даже оставаясь работоспособным, если его дальнейшее применение недопустимо в основном по требованиям безопасности его работы или из-за неоправданно большого риска возникновения аварии гидроузла. Например, в процессе эксплуатации несущая металлоконструкция затвора получила значительный коррозионный износ, что увеличило риск ее разрушения. Вместе с тем оборудование, находящееся в неработоспособном состоянии, может не достигнуть предельного, если восстановление его работоспособности целесообразно или допустимо (экономически оправдано). Так, разрушение отдельных элементов затвора (колес, штанг, проушин) приводит к неработоспособному состоянию, которое относительно просто устраняется в процессе ремонта. Таким образом, понятие предельного состояния часто, но не всегда совпадает с неработоспособным.

### **Сохраняемость оборудования**

Свойство оборудования сохранять значения показателей безотказности, долговечности и ремонтпригодности во время перерывов в его работе (например, в межремонтный, межнавигационный период для основного оборудования; межремонтный период – для ремонтного оборудования; в период нормальной эксплуатации гидросооружений и механического оборудования – для аварийного оборудования).

### **Специальное водопользование**

Водопользование с применением сооружений или технических устройств. В отдельных случаях к специальному водопользованию может быть отнесено водопользование без применения сооружений или технических устройств, но оказывающее влияние на состояние вод.

### **Спиральный поток**

Движение водного потока в направлении течения реки по спирали, характерное для участков ее меандрирования.

Течение стремится к движению по прямой и наталкивается на внешний берег русла в месте излучины. В результате образуется обратный поток воды в придонном ее слое в направлении внутреннего берега. Поверхностное и глубинное противотечения образуют циркуляцию воды.

### **Способ орошения земель**

Комплекс определенных мер и приемов распределения воды на поливном участке и/или превращения водного потока в почвенную и атмосферную влагу.

### **Способ осушения земель**

Комплекс определенных мер и приемов сбора и отвода поверхностных и/или подземных вод.

### **Сработка водохранилища**

Уменьшение запасов воды в водохранилище в течение интервала времени, когда расходы воды из водохранилища превышают приток.

### **Среднесуточный расход воды**

Среднесуточный расход, достигаемый или превышаемый в течение нескольких дней за определенный период времени.

### **Средний расход воды**

Среднеарифметическая величина расхода воды для определенного створа водотока за рассматриваемый период времени, определяемая путем деления объема стока за период времени на число секунд в данном периоде.

### **Средний уровень воды**

Среднеарифметическая величина уровня воды для определенного створа гидрологического поста за рассматриваемый период времени.

### **Средняя глубина водохранилища**

Частное от деления полного объема водохранилища на максимальную площадь зеркала воды.

### **Средняя скорость потока**

Величина, полученная делением расхода воды, протекающей через сечение, нормальное к направлению течения потока, на площадь его сечения.

### **Срок службы объекта**

*Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние.*

### Стандартный белый диск

Диск белого цвета диаметром 30 см. для определения степени прозрачности воды.

### Станция очистки воды

Комплекс зданий, сооружений и устройств для очистки воды.

### Створ сооружения

Расположение оси плотины, моста, лимниграфа и другого сооружения на водотоке.

### Стекложелезобетон

Материал:

- состоящий из железобетона и включенных в него полых или литых изделий из стекла;
- предназначенный для устройства светопрозрачных наружных или внутренних ограждений, обладающих высокими эксплуатационными качествами.

### Стеклопластбетонные конструкции

Бетонные конструкции, армированные стеклопластиковой арматурой.

### Степень защиты территории

Мера надежности защиты прилегающей территории от затопления паводочным расходом расчетной продолжительности или обеспеченности.

### Стихийное бедствие

#### *Natural catastrophe*

Экстремальное явление природы катастрофического характера, приводящее к внезапному нарушению нормальной деятельности людей. В ряде случаев стихийные бедствия сопровождаются гибелью материальных ценностей и жертвами среди населения.

Стихийные бедствия оцениваются по количеству жертв и разрушений, в ненаселенных местах - по степени нарушения природной среды: рельефа, растительности, животного мира, а также по площади охвата.

К стихийным бедствиям относятся: извержения вулканов, землетрясения, цунами, оползни, обвалы, сели, лавины, наводнения, ураганы, тайфуны, смерчи, смог, град, молнии, лесные пожары и др. Ливень, снегопад, заморозок, гололедица и другие постоянно наблюдаемые явления могут иметь характер стихийных бедствий при внезапном резком наступлении или при необычно высокой интенсивности. Самыми опасными стихийными бедствиями считаются циклоны, тайфуны, засуха и опустынивание.

### Стихийные гидрометеорологические явления

Явления, которые по своей интенсивности, району распространения и продолжительности могут нанести (или нанесли) ущерб национальной экономике, населению или вызвать стихийные бедствия.

### Сток

#### *Runoff; Flow*

В гидрологии - процесс стекания дождевых, талых и подземных вод в водоемы и понижения рельефа, происходящий:

- по земной поверхности (поверхностный сток); и
- в толще земной коры (подземный сток).

Сток является составным звеном влагооборота на Земле и состоит из трех фаз: половодье, паводки, межень. Особенностью стока является его изменчивость в пространстве и во времени. Различают русловой и склоновый стоки. При расчетах сток характеризуется величиной стока.

### Сток наносов

Перемещение наносов в процессе поверхностного стока.

### Стоковая площадка

Участок склона, ограниченный от окружающей территории водонепроницаемым бортиком и оборудованный устройствами и приборами для измерения поверхностного стока.

### Сточные воды

Вода, сбрасываемая в установленном порядке в водные объекты после ее использования или поступившая с загрязненной территории.

### Стрежень

#### *Channel line; Axis of channel*

Линия, соединяющая точки наибольших скоростей на поверхности воды. На прямых участках стрежень обычно располагается близ середины водотока, на излучинах - ближе к вогнутому берегу.

### Стремнина

#### *Быстрина*

#### *Rapid; Chute; Race*

Участок реки, где из-за сужения русла, наличия на его дне уступов или крутого уклона течение становится более быстрым и бурным.

Стремнина - порожистый участок реки с большим падением и очень большими скоростями течения воды; серия небольших порогов, расположенных близко друг от друга.

### Стрела свода арочной плотины

Расстояние от оси арки в ключе до хорды, соединяющей центры ее пьестов.

### Стрельчатый свод

#### *Ogive*

Цилиндрический свод с направляющей, в форме двух дуг окружности, пересекающиеся в шпильке.

### Строительная конструкция

Часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие и/или эстетические функции.

### Строительное изделие

#### *Building unit*

Изделие, предназначенное для применения в качестве элемента строительных конструкций зданий и сооружений.

### Строительные работы

Производственная деятельность, направленная на возведение, ремонт и/или реконструкцию строительной продукции.

### Строительный затвор

Временный затвор, предназначенный для использования только в период строительства сооружения и капитального ремонта.

### Строительный материал

Материал (в том числе штучный), предназначенный для создания строительных конструкций зданий и других сооружений, а также изготовления строительных изделий. Строительные материалы - природные и искусственные материалы и изделия, используемые при строительстве и ремонте зданий и сооружений. Различают строительные материалы общего и специального назначения.

### Строительный шов

Временный шов, разрезающий плотину на блоки бетонирования в целях скорейшего удаления тепла экзотермии бетона, укладываемого в тело плотины.

## **Строительство**

### **Constructional engineering**

Отрасль материального производства, в которой создаются основные фонды производственного и непроизводственного назначения: готовые к эксплуатации здания, сооружения, их комплексы.

## **Струенаправитель**

Устройство, воздействующее на режим потока и наносов посредством изменения направления движения струй потока.

## **Струенаправляющие дамбы**

Располагаемые вдоль течения или под небольшим углом к нему для направления потока к отверстиям плотины, водозабора, мостов, для сужения русла и предотвращения подмыва сооружений.

## **Структурное моделирование**

### **Structural modeling**

Составление оптимальной структурной схемы с помощью средств вычислительной техники.

## **Ступенчатый перепад**

Канал или лоток с дном ступенчатой формы.

## **Судопропускное сооружение**

Судоходное сооружение, обеспечивающее проход судов через гидроузел.

## **Судоходное сооружение**

Гидротехническое сооружение на водном пути для обеспечения судоходства.

## **Судоходный водоток**

Водоток, по которому возможно регулярное судоходство.

## **Суммарный сток водотока**

Совокупность всех составляющих стока в русле водотока за какой-либо интервал времени.

## **Сухая каменная кладка**

### **Random masonry**

Каменная кладка из необработанных камней или бетонных элементов, укладываемых с перевязкой швов в продольном и поперечном направлениях, без применения кладочного раствора, с заполнением пустот мелким камнем или щебнем. Сухая каменная кладка применяется для крепления русел водотоков.

## **Суходол**

Верхние части склонов и водоразделов, более сухие, чем окружающие территории.

## **Сырой остаток сточных вод**

Осадок из первичных отстойников. Септический резервуар

Септический резервуар - отстойник, в котором:

- осевший ил непосредственно соприкасается со сточными водами, поступающими в этот отстойник; и

- органические вещества разлагаются в результате анаэробного бактериального действия.

## **I**

## **Текущий ремонт здания**

Ремонт здания с целью:

- восстановления исправности и работоспособности его конструкций и систем инженерного оборудования; а также
- улучшения эксплуатационных показателей.

## **Тело плотины**

Основная часть плотины над подошвой основания, обеспечивающая устойчивость и водонепроницаемость плотины. В тело плотины не входят элементы, находящиеся под подошвой основания: противофильтрационная завеса, подземная стенка и пр.

## **Температурный коэффициент таяния**

Толщина слоя талой воды, приходящаяся на 1 град.С положительной температуры воздуха в сутки.

## **Термальные воды**

### **Thermal water**

#### **От греч. Therme - тепло**

Подземные воды, с температурой свыше 20 град.С. Термальные воды подразделяются:

- на теплые воды: 20-37 град.С;
  - на горячие воды: 37-50 град.С;
  - очень горячие воды: 50-100 град.С; и
  - перегретые воды: свыше 100 град.С; перегретые воды могут существовать в жидком состоянии только в условиях высокого давления под землей.
- В районах современного вулканизма термальные воды проявляются в виде гейзеров и струй пара. Термальные воды используются
- для лечения больных;
  - для теплоснабжения; и
  - в качестве источника тепловой энергии для выработки электричества.

## **Термический режим**

Закономерные колебания температуры воды в водных объектах.

## **Термоэрозия**

### **Thermal erosion**

Процесс разрушения мерзлых грунтов и подземных льдов при тепловом и размывающем механическом воздействии постоянных и временных водотоков.

## **Техническая вода**

### **Industrial water; Process water; Manufacturing water**

Вода, кроме питьевой, минеральной и промышленной, пригодная для использования в народном хозяйстве.

## **Технически исправное состояние гидротехнического сооружения**

Состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям нормативно-технической или конструкторской (проектной) документации.

## **Техническое обслуживание здания**

Комплекс работ по поддержанию исправного состояния элементов здания и заданных параметров, а также режимов работы его технических устройств.

### **Техногенная опасность**

Состояние, внутренне присущее технической системе, промышленному или транспортному объекту и реализуемое:

- в виде поражающих воздействий источника техногенной чрезвычайной ситуации на человека и окружающую среду при его возникновении; либо
- в виде прямого или косвенного ущерба для человека и окружающей среды в процессе нормальной эксплуатации этих объектов.

### **Техногенная чрезвычайная ситуация**

#### ***Technogenic emergency***

Состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории:

- нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей;
- возникает угроза их жизни и здоровью;
- наносится ущерб имуществу населения, национальной экономике и окружающей природной среде.

### **Технологическая катастрофа**

#### ***Technological accident***

Опасное происшествие,

- возникающее вследствие нарушения технологического процесса;
- повлекшее за собой гибель людей и ущерб персоналу; а также
- нанесшее значительный прямой или косвенный ущерб материальным ценностям и окружающей среде.

### **Типичное строение**

#### ***Standardized building***

Постройка характерная для той или иной местности. Типичные строения схожи:

- по хозяйственному назначению;
- по размерам, конструкции и внутреннему устройству;
- по материалам стен и крыши;
- по качеству и сортности строительных материалов;
- по отделке и т.п.

### **Точечная скорость потока**

Скорость определенной точки потока, измеренная при помощи гидрометрической вертушки или других приборов и отнесенная к оси этих приборов.

### **Трансграничное воздействие**

Вредные последствия, возникающие в результате количественного или качественного изменения трансграничных вод, вызываемого деятельностью человека, физический источник которых расположен полностью или частично на территории сопредельного государства или соседних государств.

### **Транспортирующая способность потока**

Предельный расход насосов определенной гидравлической крупности, отвечающий условию равновесия процессов размыва и осаждения при данном гидравлическом режиме потока.

### **Траншейный водосброс**

Водосброс, в который переливается вода в траншею с одной или двух сторон. В большинстве случаев траншейный водосброс расположен перпендикулярно к оси гребня плотины.

### **Трещинные воды**

#### ***Interstitial water***

Подземные воды, заполняющие трещины в горной породе. В зависимости от характера пустотного пространства в породе различают порово-трещинные, трещинные и трещинно-жильные воды.

## **У**

### **Увлажнительно-осушительная сеть**

Гидромелиоративная сеть, в которой осушительная сеть используется для увлажнения земель.

### **Удельное водопотребление**

Объем воды, подаваемый потребителю в интервал времени или на единицу продукции.

### **Уклон**

#### ***Slope; Declivity***

В геодезии - показатель крутизны склона; отношение превышения местности к горизонтальному протяжению, на котором оно наблюдается.

### **Уклон реки**

#### ***Stream gradient***

Отношение падения реки на каком-либо ее участке к длине этого участка. Уклон реки выражается в промилле, реже в процентах.

### **Укрепительное инъектирование основания плотины**

Инъектирование основания плотины в целях повышения его жесткости и несущей способности.

### **Укрепление основания плотины**

Искусственное улучшение физико-механических свойств горных пород основания:

- несущей способности;
- модулей упругости;
- устойчивости против суффозии;
- химической растворимости и разбухания и др.

### **Умягчение воды**

#### ***Water softening***

Удаление из воды большинства ионов кальция и магния, с целью снижения жесткости воды.

### **Уполномоченный орган в области использования и охраны водного фонда**

Государственный орган, осуществляющий функции управления и контроля в области использования и охраны водного фонда.

### **Упор**

Опора вышележащего крепления берегового откоса, предохраняющая берег от подмыва, а облицовку от оползания.

### **Упорный массив плотины**

Часть тела плотины, обеспечивающая ее устойчивость.

### **Управляемый противопаводочный объем водохранилища**

Часть противопаводочного объема, находящаяся ниже гребня, непрерываемого затворами водослива или отметки подпора, поддерживаемого затворами, и служащая для регулирования паводков.

### **Урез воды**

#### ***Water edge***



Линия пересечения свободной водной поверхности водотока или водоема с поверхностью суши. Высотное положение уреза воды совпадает с уровнем воды в данной точке. Положение уреза воды непостоянно, оно зависит от колебаний уровня воды, обусловленных половодьями, приливами, нагонами и сгонами и др.

### Уровень воды

#### *Water level*

Высота поверхности воды в водном объекте, свободной от влияния волн и зыби, относительно:

- условной горизонтальной поверхности (относительный уровень воды); или
- уровня моря (абсолютный уровень воды).

Различают суточные, сезонные, годовые и многолетние колебания уровня воды.

### Уровень воды в верхнем бьефе

Уровень воды в водохранилище или подпертом бьефе.

### Уровень воды в нижнем бьефе

Уровень воды в водобойном колодце, водотоке или водохранилище, примыкающем к водоподпорному сооружению с его низовой стороны.

### Уровень риска аварии гидротехнического сооружения

Обобщенная характеристика безопасности гидротехнического сооружения, которая может быть представлена в форме вероятности аварии, математического ожидания ущерба от аварии, либо в форме безразмерного балла (уровня безопасности гидротехнического сооружения), характеризующего степень отклонения состояния гидротехнического сооружения и условий его эксплуатации от требований нормативных правовых актов, норм и правил.

### Уровнемер

Прибор или установка для измерения уровня воды. Различают:

- уровнемеры с визуальным отсчетом;
- уровнемеры с автоматической записью;
- уровнемеры с передачей значений по линии проводной связи или по радио с автоматической записью на месте приема;
- уровнемеры автоматической сигнализации.

### Условия загрязнения подземных вод

#### *Groundwater contamination conditions*

Пути проникновения в водоносные горизонты загрязнения. Различают поверхностное, латеральное, прямое и опосредованное загрязнения подземных вод.

### Установившийся расход воды

Расход воды водотока, мало изменяющийся в течение продолжительного периода времени.

### Устой

Гравитационная опора либо гравитационная часть плотины, служащие опорой арки и воспринимающие нагрузки от усилий в пятах верхних колец, а также давление воды.

### Устойчивость несущего остова здания

Сопротивляемость несущего остова опрокидыванию.

### Устье

#### *Устье реки*

#### *River mouth*

Место впадения реки в другую реку, озеро, водохранилище или море.

Основными типами устьев являются: нормальные устья, эстуарии и дельты.

При тектоническом опускании морского низменного берега в устье образуется лиман.

### Устье водотока

Место впадения водотока в водоем, другой водоток или место начала растекания вод водотока по поверхности суши.

### Утилизация сточных вод

Использование полезных компонентов, растворенных или взвешенных в бытовых, ливневых или промышленных стоках, или применение этих вод после очистки для орошения полей и/или лесных насаждений.

## Ф

### Фаза водного режима реки

Характерное состояние водного режима реки, повторяющееся в определенные гидрологические сезоны в связи с изменением условий питания.

Основными фазами водного режима реки являются половодье, паводок, межень.

### Фашина

Пучок хвороста, перевязанный гибкими прутьями или мягкой проволокой.

### Физико-механические свойства льда

Соленость, температура, плотность, прочность и др.

### Физико-химическая обработка

Сочетание физической и химической обработки сточных вод с целью достижения требуемых результатов.

### Фильтрация

Удаление взвешенного вещества из массы воды путем прохождения через слой пористого материала или через сетки с подходящим размером отверстий.

### Фильтрация воды из водохранилища

Утечка воды через поры грунта, трещины и нарушения в горной породе ложа водохранилища либо через тело плотины.

### Фирн

#### *Firn; Coarse-grained snow; Granular ice нем.Firn*

#### *От нем.Firni - прошлогодний, старый*

Плотный зернистый снег, образующийся на ледниках и снежниках выше снеговой границы вследствие давления вышележащих слоев, поверхностного таяния и вторичного замерзания воды, просочившейся в глубину. Под давлением вышележащих слоев может превратиться в сплошной лед.

### Фирменный ремонт

Метод выполнения ремонта предприятием изготовителем.

### Флотация

В водоочистке - всплывание взвешенного в воде вещества на поверхность.

### Форсированный подпорный уровень

Проектный подпорный уровень выше нормального, временно допускаемый в верхнем бьефе в чрезвычайных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений.

## Х

### Хауз

В Средней Азии - искусственный, прямоугольный в плане водоем для питьевой воды:

- укрепленный каменной облицовкой или деревьями;
- сооружаемый при мечетях, на городских площадях, в садах

### Хворостяная выстилка

Слой хвороста, пришиваемый к береговому откосу прутьями канатами и кольями.

### Хлопья

Макроскопические частицы, образующиеся в жидкости в результате флокуляции и, как правило, отделяемые под действием силы тяжести или флотации.

### Хозяйственно-питьевые подземные воды

Подземные воды, по своему качеству в естественном состоянии или после обработки отвечающие нормативным требованиям и предназначенные для питьевых и бытовых нужд человека либо для производства питьевой продукции.

### Холостой сброс

Сброс воды из водохранилища, неиспользуемой в полезных целях.

## Ц

### Цветение воды

#### *Water bloom; Sea bloom*

Массовое развитие фитопланктона, вызывающее изменение окраски воды, которая может быть зеленой (зеленые водоросли), сине-зеленой (зеленые и сине-зеленые водоросли), желтобурой (диатомовые водоросли), красной (багрянки водоросли) и др. В полярных районах цветение воды наблюдается летом, в умеренных широтах - весной и осенью, в тропиках - зимой.

### Цветность воды

#### *Colour index of water; Chromaticity*

Показатель, характеризующий интенсивность окраски воды. Цветность воды выражается в градусах платино-кобальтовой шкалы и определяется путем сравнения окраски испытываемой воды с эталоном.

### Цикл пополнения и сработки водохранилища

Повторяющийся в ходе эксплуатации водохранилища интервал времени, в течение которого происходит пополнение полезного объема водохранилища и последующая или частичная его сработка. В соответствии с продолжительностью цикла различают водохранилища многолетнего, сезонного, месячного, недельного и суточного регулирования. При многолетнем регулировании сток маловодных лет пополняется за счет многоводных. Сезонное регулирование направлено на аккумуляцию в водохранилищах стока половодья и паводков для использования в маловодные периоды года, а также предотвращает наводнения. Месячное, недельное и суточное регулирование осуществляется в основном для целей гидроэнергетики.

### Цоколь арочной плотины

Фундамент арочной плотины в узком глубоком ущелье, имеющий сходящиеся в плане в сторону нижнего бьефа бортовые опорные поверхности, обеспечивающие под действием горизонтального давления заклинивание фундамента.

### Цунами

#### *Tsunami*

#### *От япон. Цунами*

Морские гравитационные волны большой длины (150-300 км), возникающие главным образом в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна при

подводных и прибрежных землетрясениях. Скорость распространения цунами составляет от 50 до 1000 км/ч и прямо зависит от глубины океана. Высота волны в области возникновения составляет 0.1-5 м., у побережий - 10-50 м. Цунами производят опустошительные разрушения на суше.

## Ч

### Частично неработоспособное (потенциально опасное) состояние гидротехнического сооружения

Состояние гидротехнического сооружения, при котором значение хотя бы одного диагностического показателя стало большим (меньшим) предельно допустимого значения или вышло за пределы прогнозируемого для данных конкретных условий интервала значений.

### Чрезвычайная ситуация

Обстановка на определенной территории, могущая привести к аварии, а также сложившаяся в результате аварии гидротехнического сооружения, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери, нарушение условий жизнедеятельности людей.

## Ш

### Шельга

Линия, проходящая в замковой части арки или свода и соединяющая его верхние точки.

### Шероховатость русла водотока

Характеристика свойств русла, создающего сопротивление перемещению масс воды, определяющее при заданном наполнении и уклоне водной поверхности среднюю скорость течения.

### Ширина по гребню дамбы

Расстояние между теоретическими линиями пересечения верхового и низового откосов дамбы с горизонтальной плоскостью на высоте гребня.

### Ширина подошвы плотины

Расстояние по горизонтали между теоретическими линиями пересечения верховой и низовой грани плотины с ее подошвой.

### Шпóнка

*(польск. szponka, от нем. Spon, Span — щепка, клин),*

1) брусок призматической, клинообразной или другой формы, устанавливаемый в пазах двух соприкасающихся деталей машин для предотвращения их относительного поворота или сдвига.

2) Уплотнение из гидроизоляционного материала, которым заполняют пазы в швах гидротехнических сооружений (например, плотин).

### Шпора

Короткая полузапруда, служащая для отклонения водного потока от берега.

### Штрабной шов

Конструктивный шов с частичными изломами в плане, позволяющий передавать касательные усилия от одной секции к другой.

## Щ

### **Щитовая перегородка**

Перегородка, выполненная из двух- или трехслойных дощатых щитов.

## Э

### **Эвтрофикация вод**

#### ***Eutrophication***

Накопление в водах биогенных элементов под воздействием антропогенных или природных факторов. Сначала эвтрофикация ведет к повышению биологической продуктивности водных бассейнов, а затем, с возрастающей нехваткой кислорода - к заморам.

### **Эвтрофный водоем**

#### ***Water pollution***

Неглубокий, хорошо прогреваемый водоем, с большой продуктивностью и повышенным содержанием органических веществ.

### **Экран**

Верховое противофильтрационное устройство плотины. По конструктивным особенностям экран подразделяется на

- пластичный экран;
- жесткий экран;
- скользящий экран;
- гибкий экран;
- слоистый экран.

### **Экспертные оценки**

#### ***Expert estimates***

Основанные на суждениях специалистов количественные или бальные оценки процессов или явлений, не поддающихся непосредственному измерению.

### **Эксплуатационные запасы подземных вод**

Объем подземных вод, который может быть получен рациональными в технико-экономическом отношении водозаборными сооружениями, при заданном режиме эксплуатации и при качестве воды, удовлетворяющем требованиям в течение всего расчетного срока водопотребления.

### **Эксплуатация подземных вод**

#### ***Groundwater exploitation***

Добыча подземных вод с целью их использования независимо от применяемых технических средств.

### **Эксплуатирующая организация**

Предприятие, учреждение и организация, на балансе которого находится гидротехническое сооружение.

### **Экологический сток**

Минимально допустимый сток воды в водном объекте, способный обеспечивать сохранение водной экосистемы, не нанося ей значительного ущерба.

### **Электростанции**

Предприятия, производящие электрическую, а в отдельных случаях и тепловую энергию. В зависимости от источника энергии различают:

-тепловые электростанции (ТЭС), использующие природное топливо;

- гидроэлектростанции (ГЭС), использующие энергию падающей воды запруженных рек;

- атомные электростанции (АЭС), использующие ядерную энергию;

+ иные электростанции, использующие ветровую, солнечную, геотермальную и другие виды энергий.

Коэффициент полезного действия тепловых электростанций равен примерно 0.4.

### **Электроустановка здания**

Сочетание взаимосвязанного электрооборудования в пределах определенного пространства или помещения.

### **Эрозионная работа рек**

Способность рек изменять рельеф Земли, углубляя и перерабатывая свое русло: в Северном полушарии усиленно подмывается правый берег, а в Южном левый. Показателем эрозионной работы рек во многом служит их мутность, количество взвешенных и влекомых наносов, гидрохимический состав вод.

### **Эрозия дна**

Разрушение и размыв дна русел водотоков.

### **Эрозионные формы рельефа**

#### ***Эрозионно-аккумулятивные формы рельефа***

Формы рельефа, созданные работой текучих вод.

Любой водоток постепенно создает линейно-вытянутую, обычно отрицательную форму рельефа, дно которой имеет уклон, направленный от истока к устью водотока. Временные водотоки создают овраги и балки, постоянные водотоки - формируют долины. Эрозионные формы распространены гораздо шире, чем аккумулятивные.

### **Эстуарий**

#### ***Estuary***

#### ***От лат. Aestuarium - затопляемое устье реки***

Воронкообразный, суживающийся к вершине залив, образующийся в результате подтопления низовьев речной долины и преобразованный воздействием волнового, речного и приливного факторов.

Эстуарий - однорукавное воронкообразное устье реки, расширяющееся в сторону моря. Эстуарий образуется, когда приносимые рекой наносы уносятся приливно-отливными течениями, а прилегающая часть моря достаточно глубока, так что накопления наносов не происходит.

Эстуарий служат экотонам между пресными и солеными водами и характеризуются большим разнообразием видов, которое уменьшается в зоне солоноватых вод.

### **Эффективные осадки**

Часть осадков, в результате которых возникает непосредственный сток.

## Я

### **Ядро**

В плотинах - центральное водоупорное противофильтрационное устройство из пластичного материала: глины, суглинка, лесовидного материала, асфальтобетона.

### **Ячеистая плотина**

Плотина, образованная системой продольных и поперечных стен, которые, пересекаясь, образуют вертикальные полости, заполняемые грунтом. Ячеистая плотина может быть выполнена из сборномонолитных блоков, представляющих из себя спаренные железобетонные плиты, образующие стены, омоноличиваемые бетоном; в местах пересечения стен устанавливается арматура, ячейки заполняются грунтом.

## **ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Закон Республики Узбекистан «О безопасности гидротехнических сооружений».
2. Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 16 ноября 1999 г. № 499 «О мерах по реализации Закона Республики Узбекистан «О безопасности гидротехнических сооружений».
3. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 20 апреля 2004г. № 186 « О совершенствовании деятельности Государственной инспекции по контролю и надзору за техническим состоянием и безопасной работой крупных и особо важных водохозяйственных объектов при Кабинете Министров Республики Узбекистан».
4. И.М.Волков, П.Ф.Коненко, И.К.Федичкин «Гидротехнические сооружения».
5. Географический энциклопедический словарь.
6. Интернет материалы.