

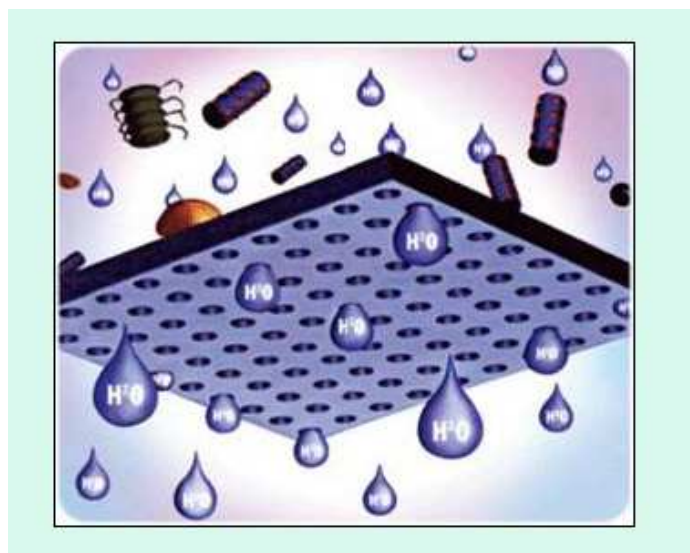
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Л. В. Крамаренко

СЛОВНИК
термінів і визначень

«ОЧИСТКА ПРИРОДНИХ ВОД»

*(для студентів усіх форм навчання
напряму 6.060103 «Гідротехніка (водні ресурси)» спеціальностей
7.06010302, 8.06010302 «Раціональне використання і охорона водних ресурсів»
та 7.06010108, 8.06010108 «Водопостачання та водовідведення»)*



Крамаренко Л. В. Словник термінів і визначень «Очистка природних вод» (для студентів усіх форм навчання напряму 6.060103 «Гідротехніка (водні ресурси)» спеціальностей 7.06010302, 8.06010302 «Раціональне використання і охорона водних ресурсів» та 7.06010108, 8.06010108 «Водопостачання та водовідведення») / Л. В. Крамаренко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 166 с.

Автор: Л. В. Крамаренко

Рецензент: д. т. н, проф. С. С. Душкін

Рекомендовано кафедрою водопостачання, водовідведення та очищення вод,
протокол №1 від 30. 08. 2011р.

А

Абіотичне середовище – сукупність неорганічних умов життя організмів.

Абіотичні фактори – елементи неживої природи: кліматичні (температура, вологість, світло), ґрунтові, топографічні (рельєф).

Абсолют – мікронний рейтинг фільтра. Термін, застосовується до фільтрів і означає розмір утримуваних часток.

Абсорбер (скруббер) – пристрій для вловлювання твердих часточок рідкими поглиначами.

Абсорбція (від лат. *absorbeo* - поглинаю) – 1) об'ємне поглинання газів або парів рідиною (абсорбентом) з утворенням розчину. У промисловості здійснюють в абсорберах (застар. – скруберах), що мають розвинену поверхню зіткнення абсорбенту з поглинаючою речовиною;

2) процес уловлювання твердих часточок рідкими поглиначами.

Абсорбція світла – кількість світла, що поглинається водою з часом.

Аванпорт – зовнішня частина акваторії порту, обмежена хвилезахисними дамбами і устаткована причальними обладнаннями, призначеними для прийняття і розміщення шукаючих захисту від шторму, тих,

хто чекає шлюзування і суден і плотів, що пройшли шлюз.

Аварійний викид – надходження речовин-забруднювачів у довкілля в результаті аварії чи порушення технологічного процесу.

Аварійний запас води в резервуарі – запас води в резервуарі, що має один водовод, що підводить воду, на час ліквідації на ньому аварії.

Аварія – зруйнування споруд і (або) технічних пристроїв, що застосовуються на небезпечному об'єкті. Пошкодження чи вихід з ладу систем комунального водопостачання, каналізації чи окремих споруд, обладнання, пристроїв, що призводять до припинення чи суттєвого зниження обсягів водоспоживання і водовідведення, якості питної води або завдання шкоди довкіллю і здоров'ю населення.

Автоматизована система контролю якості води (АСК ЯВ) – автоматизована вимірювальна інформаційна система, призначена для одержання і поширення даних про якість води і повідомлення про порушення норм її якості.

Автоматизована система управління водоохоронним комплексом (АСУ ВК) – автоматизована система управління, призначена для вироблення і реалізації управляючих впливів на водоохоронний комплекс

у відповідності з прийнятим критерієм управління.

Автотроф – організм, синтезуючий органічні речовини з неорганічних сполук.

Агломерація – процес створення більшої сполуки з дрібних часточок.

Агресивна вода – вода, що руйнує бетон, метали або гірські породи через наявність у ній кислот.

Агресивність води – здатність води і розчинених у ній речовин руйнувати різні матеріали під дією хімічного впливу // шляхом хімічного впливу.

Адсорбент – речовина, на поверхні якої відбувається адсорбція.

Адсорбція – 1) процес довільного підвищення концентрації речовини на поверхні поділу фаз; 2) поглинання певної речовини з газоподібного середовища або розчину поверхневим шаром рідини або твердого тіла.

Аератор – пристрій для подачі повітря у воду з метою її аерації.

Аераційний басейн (аеротенк) – очисна штучна споруда у вигляді проточного резервуару для біологічного очищення стічних вод від органічних забруднень шляхом окислення їх мікроорганізмами, які знаходяться в шарі, що аерується.

Аерація – це процес насичення води повітрям з метою видалення розчинених у ній газів в атмосферу, за-

снований на їх летючості. На практиці аерування здійснюється в спеціальних установках - аераторах. Застосовуються аератори розбризкувачі, каскадного або барботажного типів.

Аерація води – 1) збагачення води киснем повітря; 2) (**біологічне очищення води**) – метод очищення води, що дозволяє доставити кисень у воду, видаляючи таким чином сірководень і надлишкову вуглекислоту. Контакт води з повітрям, в ході якого відбувається насичення її киснем. Здійснюється шляхом розпорошування або пропусканням через воду бульбашок повітря.

Аероб – організм, який не може жити в середовищі, позбавленому вільного кисню.

Аеробна стабілізація мулу – розклад активного мулу окисленням.

Аеробний – що відноситься до середовища, в якому міститься кисень, або до організмів, для життєдіяльності яких необхідний кисень. Окислювальний процес у присутності кисню, наприклад, гідролітичне розщеплювання органічної речовини бактеріями в ставку до якого подається додатково кисень.

Аеробний процес очищення води – процес розкладу органічних речовин, які містяться у воді, мікроорганізмами в присутності кисню.

Аерований потік – потік рідини, що несе повітря в дисперсному стані.

Аерозоль – найдрібніші зважені в повітрі часточки рідини або твердої речовини.

Аерозольне зрошення – зрошення найдрібнішими краплями води для регулювання температури і вологості приземного шару атмосфери.

Аеротенк – споруда для біологічного очищення стічної води шляхом аерації її в суміші з активним мулом.

Аерофільтр – споруда для біологічного очищення води шляхом фільтрації через спеціально підготовлений матеріал при штучній аерації.

Аеруємий ставок – водоймище, що використовується для очищення води, де відбувається прискорене біологічне розкладання органічних відходів під впливом бактерій.

Азональність гідрологічних явищ – обумовлена місцевими природними факторами особливість режиму поверхневих вод, яка відхиляється від закономірності зонального розподілу гідрологічних характеристик.

Акваторія – ділянка водної поверхні поверхневого джерела водопостачання, обмежена природними, штучними або умовними межами, що призначається для певного використання.

Акваторія порту – водна поверхня порту в установлених межах, що забезпечує в своїй суднохідній частині маневрування і стоянку суден.

Акведук – споруда, призначена для переходу водоводу над його перепоною.

Активоване вугілля – 1) засіб очищення води і газів від речовин-забруднювачів; 2) найбільш поширений абсорбент, зазвичай вироблений шляхом випалу вуглецевмісних або целюлозо утворюючих речовин при відсутності повітря. Має пористу структуру і використовується для видалення з води органічних залишків і розчинених газів. Зовні нагадує вугілля або торф. Виробляється в вигляді гранул, брикетів або порошку. В останньому випадку абсорбційна спроможність найбільш велика.

Активний мул – мул, що містить мікроорганізми, які сорбують і розкладають органічні речовини у воді під час біологічного очищення.

Активний хлор – включає розчинений молекулярний хлор та інші сполуки хлору: двоокис хлору, хлораміни, органічні хлораміни, гіпохлорити, хлорити.

Активні (іоногенні) групи – фіксовані іони на матриці іонообмінника. Кожна активна група повинна мати поруч противоіони (іон з зворотним зарядом).

Активований мул – біологічний процес переробки розчинних органічних речовин в біомасу під впливом кисневого окислення, які видаляються шляхом відстоювання або фільтрації.

Акумулявання води – натуральне або штучне накопичення води.

Акумулявання поверхневого стоку – накопичення води у западинах поверхні Землі.

Аліквоти – певна за величиною частина води взятої на аналіз.

Алотропія – явище, коли проста речовина складається з певної кількості атомів одного і того ж елемента, які зв'язані між собою у певному порядку або утворюють кристалічні ґрати, що відрізняються від інших кристалічних ґраток, побудованих атомами цього елемента. Цей термін ввів Йонас Якоб Берцеліус. А. зумовлена різними ковалентними зв'язками атомів елементів.

Алювіальні відкладення – відкладення, які здатні накопичуватись в річкових руслах або долинах в результаті руйнування і переносу водним потоком крихких продуктів вивітрювання і руйнування гірських порід.

Альфа-випромінювання – ядра атомів гелію, що несуть позитивний заряд. Має найменшу проникаючу здатність, але завдає найбільшої

шкоди на обмеженій ділянці живої тканини.

Амплітуда коливання гідрологічних характеристик – різниця між максимальною і мінімальною величинами, що характеризують будь-яке гідрологічне явище (розрізняють амплітуду добову, місячну, річну та багаторічну).

Анаероб – організм, здатний жити й розвиватись без вільного кисню за рахунок розщеплення хімічних сполук.

Анаеробне зброджування – розкладання органічних речовин при відсутності кисню.

Анаеробний процес очищення води – процес руйнування мікроорганізмами органічних речовин у воді при відсутності кисню.

Анаеробний – що відноситься до середовища, що не містить кисню або до організмів, які здатні жити при відсутності кисню. Процес, що проходить за відсутності кисню, наприклад, розкладання органічної речовини в реакторі.

Аналіз – визначення складу і властивостей якої-небудь речовини, їх дослідження.

Аналіз води – визначення фізичних, хімічних, біологічних та інших властивостей і складу води.

Анахалінність – збільшення солоності води від дна до поверхні в морях і океанах.

Анізотропія водоносного пласта – різниця водопроникнення гірської породи в різних напрямках.

Аніон – негативно заряджений іон.

Аніоніт – іоніт, здатний до обміну аніонів, якими він був заряджений при регенерації, на аніони електролітів, розчинених у воді.

Аніонування – обробка води з використанням аніоніту.

Анод – позитивний полюс джерела струму або електрод приладу, приєднаний до позитивного полюсу джерела живлення.

Антиспінюючі агенти – хімічні речовини, що додаються в стічні води, щоб запобігти їх спінюванню під час надходження стічних вод у водоприймальник.

Антидюни – ряди донних наносів, які переміщуються в бурхливих потоках проти течії внаслідок розмиву низового скату гряди і намиву верхового.

Антропогенна евтрофікація – зменшення рівня вмісту кисню у воді, обумовлене діяльністю людини. Розвивається в результаті надходження у водоймище значної кількості біогенних речовин - азоту, фосфору і інших елементів у вигляді добрив,

миючих речовин, відходів тваринництва, що завдає шкоди водній флорі і фауні.

Антропогенне забруднення – забруднення довкілля, що виникає внаслідок господарської діяльності людей, в тому числі їх прямого чи непрямого впливу на склад і концентрацію природних речовин у результаті викидів антропогенних забруднювачів.

Антропогенне навантаження – рівень прямого і непрямого впливу людини і її господарської системи на природу в цілому та на її окремі компоненти.

Антропогенний – зумовлений або вироблений людьми.

Антропогенний вплив – вплив людства на навколишнє середовище. Може бути прямий (знищення, завезення, акліматизація) і непрямий (зміна окремих компонентів, промислове освоєння тощо).

Антропогенний об'єкт – об'єкт, створений людиною для забезпечення своїх соціальних потреб; не має властивостей природних об'єктів.

Антропогенний фактор – безпосередній вплив людини на організми або вплив через зміну ним середовища перебування.

Арматура водопровідна – запірні, регулюючі, контрольно-вимірювальні і змішувальні пристрої на водо-

провідній мережі і водопровідних спорудах.

Арматура меліоративної мережі – технічні засоби, устаткування і гідротехнічні споруди, установлені на меліоративних каналах і водопроводах для регулювання, контролю і обліку подачі води, швидкості її руху, рівнів і витрат води, а також для пропускання води через перепони.

Ароматичні вуглеводні – тип вуглеводнів, в молекулах яких міститься одне або декілька бензолових кілець - циклічних груп атомів вуглецю з особливим характером зв'язків. До ароматичних вуглеводнів відносяться бензол, толуол, газолін.

Артезіанська свердловина – свердловина, вода з якої виходить під тиском (фонтанує) внаслідок того, що її висота напору більша, ніж відстань від зони фільтра до устя свердловини.

Асиміляція – здатність води до самоочищення.

Асимілююча здатність – здатність водного об'єкту приймати певну масу забруднюючих речовин в одиницю часу без порушення норм якості води.

Асимілююча спроможність водного об'єкта – здатність водного об'єкта приймати певну масу речовин за одиницю часу без порушення норм якості води в створі чи пункті водокористування.

Асимілююча спроможність водного об'єкта використовувана – частина асимілюючої спроможності, яка фактично використовується для прийому нормованих речовин.

Асимілююча спроможність водного об'єкта використовувана антропогенна – частина асимілюючої спроможності, яка фактично використовується для прийому водним об'єктом антропогенних нормованих речовин.

Асимілююча спроможність водного об'єкта використовувана природна – частина асимілюючої спроможності, яка фактично використовується для прийому водним об'єктом нормованих речовин природного походження.

Асимілююча спроможність водного об'єкта вільна – частина асимілюючої спроможності, що не використовується, яка є резервом для додаткового безпечного прийому водним об'єктом нормованих речовин.

Атмосферні опади – вода у рідкому стані (дощ, мряка) і твердому (сніг, град, крупа), що випадає із хмар або осідає безпосередньо із повітря на поверхню землі і предметів (роса, паморозь, іній, ожеледь) у результаті конденсації водяної пари, яка знаходиться в повітрі.

Атом – найменша можлива частка будь-якого з простих хімічних елементів.

Атомний номер – порядковий номер хімічного елементу в періодичній системі елементів, дорівнює числу протонів в атомному ядрі, визначає хімічні і більшість фізичних властивостей атома.

Афотична зона – частина водної товщі, в якій недостатньо світла для ефективного фотосинтезу.

Ацетат целюлози – синтетичний полімер, що отримується з природної целюлози і широко застосовується у виробництві мембран. При виробництві мембран для очищення води можуть використовуватися такі полімери: діацетат целюлози, триацетат целюлози або суміш цих речовин.

Б

Багаторічні циклічні коливання стоку – циклічне чергування маловодних і багатоводних років з різною тривалістю і водністю.

Базис ерозії – висотна відмітка, що визначає нижню межу врізання русла водотоку, на рівні якої він втрачає свою живу силу і вже не може поглиблювати своє ложе.

Примітка. Розрізняють загальний або головний базис ерозії – рівень Світового океану і місцеві базиси ерозії – рівень озера, місця впадіння притоків у головну річку та ін.

Байпас (обхід) – ніпельна або клапанна система, яка дозволяє неочищеній воді проходити у водопровідну систему минаючи систему очищення води в процесі її регенерації, промивання або технічного обслуговування; також дозволяє подавати неочищену воду по спеціальному трубопроводу на зовнішній кран, типу крана для поливу на присадибній ділянці.

Бактерії – одноклітинні мікроорганізми, здатні до самовідтворення. Бактерії є виробниками слизу: головної проблеми для систем підготовки води. Інші жорстко прикріплюються до поверхні, виділяють драглисту речовину, яка служить захистом бактерій від хімічних дезінфікуючих засобів. Цей агломерат бактерій і захищає їх від драглистої речовини, іноді називають *биоплівкою*. Концентрація бактерій у воді виражається в терміні колоніє утворюючими одиницями (*cfu*) на мілілітр (*ml*);

2) одноклітинні мікроорганізми, які зазвичай розмножуються діленням.

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) – бактерії, які зустрічаються, в основному в кишечнику і виділеннях людини та в теплокровних тварин, служать індикатором забруднення і наявності патогенних мікроорганізмів у воді.

Бактерійне забруднення води – наявність у воді хвороботворних бактерій.

Бактеріологічні показники – характеризують забрудненість води патогенними і непатогенними мікроорганізмами, які визначають за кількістю колифагів, лактози позитивної кишкової палички та ін.

Баланс водоспоживання і водовідведення – співвідношення між об'ємами всіх джерел водопостачання, що фактично використовуються, і відведеними об'ємами стічних вод за рік.

Баланс підземних вод – кількісне співвідношення між надходженням і витратою, а також акумуляцією води за певний проміжок часу для даного водоносного горизонту.

Баланс розчинених речовин – кількісне співвідношення за певний проміжок часу надходження, витрати і акумуляції у водному об'єкті розчинених у воді речовин.

Барботування – 1) пропускання дрібних бульбашок повітря через шар рідини для проведення аеробної біодеградації, тобто розпаду органічних речовин за рахунок розвитку аеробних бактерій і інших біологічних і біохімічних чинників;

2) спосіб створення циркуляційних течій у рідині, яка практично перебуває в спокої, за допомогою повіт-

ряних бульбашок, випущених зосереджено в окремих пунктах на глибині.

Басейн – водозбірна площа потоку, річки або озера.

Басейн водозбірний – частина земної поверхні і товщі ґрунтів, з яких відбувається стік води у водотік до певного створу на ньому або у водойму.

Басейн-індикатор – малий водозбірний басейн, відносні величини стоку з якого використовуються для характеристики стоку з великого басейну з подібними фізико-географічними умовами.

Басейн підземних вод – 1) сукупність водоносних горизонтів і слабо проникних шарів, що характеризується замкнутим балансом підземних вод;

2) зона поширення одного або кількох водоносних пластів, що мають спільний напрямок розвантаження.

Басейн поверхневого водного об'єкту – територія, що складається з водозбірних площ гідравлічно пов'язаних водоймищ і водостоків, головний з яких впадає в море чи озеро.

Батиграфічна крива – графік зв'язку площі водного дзеркала і об'єму водоймища з рівнем води в ній.

Батометр – прилад для відбору проб води з певної глибини з метою визначення її фізичних властивостей та вмісту в ній розчинених і завислих речовин, а також гідробіонтів.

Башта водонапірна – башта з резервуаром, призначена для зберігання запасу і регулювання витрати і напору води.

Баштовий охолоджувач – установка, що використовується для охолодження води, для конденсації пари на електростанції.

Безвідхідна технологія – практичне застосування методів і засобів з тим, щоб у межах потреб людини досягти забезпечення раціонального використання природних ресурсів, енергії та охорони довкілля.

Безнапірна фільтрація – рух фільтраційного потоку рідини, що має вільну поверхню.

Безнапірний рух – рух рідини при наявності вільної поверхні, який відбувається під дією сили тяжіння в природних і штучних руслах (річках, каналах, лотках і безнапірних трубах).

Безнапірні підземні води – підземні води, що мають вільну поверхню, тиск на якій відповідає атмосферному.

Безпечна вода – вода безпечна для пиття, така, що не містить шкідливих домішок, токсинів, хвороботворних бактерій.

Безпосередньо поверхневий стік – вода, що стікає з поверхні ґрунту в струмки, річки та озера.

Безстічна зона – зона внутрішньоматерикового стоку, який не має зв'язку через річкові системи з Світовим океаном.

Безстічна площа – територія в межах водозбірного басейну ріки або озера, з якої відсутній поверхневий стік; вода, яка збирається на безстічній площі, витрачається на випаровування і в деяких місцях на живлення підземних вод.

Безстічна технологія виробництва – сукупність прийомів і способів одержання, обробки і переробки сировини, матеріалу, напівфабрикатів або виробів, при яких не утворюється стічна вода.

Примітка. Для цієї технології характерне використання замкненої системи водопостачання.

Бенталь – дно водного об'єкта, заселене організмами бентосу.

Бентична зона – нижній водний шар, включаючи поверхню дна водоймища.

Бентос – 1) частина водоймищ, що заселена донними організмами – бентосом (практично усе дно водоймищ);

2) сукупність організмів, що живуть на дні і в ґрунті водойм та водотоків.

Розділяються на тваринний (зообентос) і рослинний (фітобентос).

Берег – смуга суші, що безпосередньо прилягає до водної поверхні водотоку, водойми, моря або океану.

Берегова дамба – дамба, що відгороджує русло штучного водотоку або та, що підвищує берег природного водотоку для збільшення пропускної здатності його русла.

Берегова смуга – частина берега на ділянці між найвищим і найнижчим урізами води.

Берегова фільтрація – проникнення поверхневих вод з водоймища або водотоку у водоносний пласт під дією напору.

Береговий зсув – зміщення мас ґрунту по похилій поверхні берега при втраті ним рівноваги у своєму заляганні.

Берегоукріпна споруда – гідротехнічна споруда для захисту берега від розмиву і обвалювання.

Берма – горизонтальна або з невеликим ухилом площадка, влаштована у вигляді виступу на укосі.

Бета-випромінювання – електрони, які вибиті із ядра атома і несуть невід’ємний заряд. Проникаюча здатність у бета-випромінювання вища, ніж у альфа-випромінювання, але менша, ніж у гамма-випромінюван-

ня. Може викликати опіки шкіри, а при попаданні в організм – рак.

Б’єф – частина водотоку, що розташована вище або нижче водопідпірної споруди і зазнає її впливу.

Б’єф верхній – б’єф з верхової сторони водопідпірної споруди.

Б’єф нижній – б’єф з низової сторони водопідпірної споруди.

Б’єф підпертий – ділянка водотоку, в якій створюється піднімання рівня для забезпечення потрібного напору; на відміну від водосховища, в підпертому б’єфі, як правило, не відбувається накопичення води в періоди паводків і її спрацювання в маловодні періоди, а регулювання стоку в підпертому б’єфі можливо тільки у виняткових випадках і в незначному обсязі.

Бик гідротехнічної споруди – обтічна потоком окремо стояча опірня конструкція затворів, мостів або підкранових шляхів, установлених на водозливних греблях.

Бистротік – споруда для безнапірного пропуску води у вигляді облицьованого каналу або лотка з ухилом дна вище критичного.

Бікарбонати – солі, що містять аніон HCO_3^- , який після реакції з кислотою розпадається на H_2O (воду) і CO_2 (вуглекислий газ).

Біоаккумуляція – збільшення концентрації хімічної речовини в тканинах живих організмів залежно від його концентрації в повітрі, воді або їжі, обумовлене уповільненням процесів метаболізму і виведення.

Біоактивоване вугілля – активоване вугілля, яке сприяє швидкому зростанню бактерій для ефективнішого розпаду органічних речовин, що утворюються у фільтрі.

Біовідновлення – руйнування речовин, що забруднюють воду, за допомогою мікроорганізмів, в процесі чого відбувається розкладання органічних речовин і розщеплювання вугілля–водню на воду і вуглекислий газ.

Біогенні елементи – хімічні елементи, необхідні для життєдіяльності організмів (найважливіші з них - кисень, вуглець, водень, азот, фосфор, сірка, кальцій, калій, натрій, хлор, кремній, залізо, марганець).

Біогенні речовини у воді – мінеральні речовини, які найбільш активно беруть участь у життєдіяльності водних організмів (сполуки азоту, фосфору, кремнію, заліза і деяких мікроелементів).

Біодеградуємі забруднення – забруднюючі речовини, здатні розкладатися в природних умовах.

Біокорозія – руйнування конструкційних матеріалів і протикорозійних

захисних покриттів під дією мікроорганізмів, що присутні в середовищі (бактерій, грибів, водоростей, дріжджів).

Біологічна індикація води – 1) оцінка якості води за наявності водних організмів, що являють собою індикатори її забруднення;

2) оцінка якості води по зміні часової і структурно-функціональної організації гідробіонтів в умовах впливу забруднюючих речовин.

Біологічна меліорація водного об'єкта – поліпшення стану водного об'єкта при допомозі біологічних заходів.

Біологічна очистка стічної води – вилучення з допомогою гідробіонтів розчинених та завислих у стічній воді речовин і перетворення органічних речовин, які містяться у воді, в мінеральні за допомогою мікроорганізмів.

Біологічна плівка – плівка з бактерій і інших мікроорганізмів на поверхні завантаження біологічного фільтра, що окислюють і мінералізують органічні речовини.

Біологічне забруднення – проникнення (природне чи завдяки діяльності людини) організмів, що є сторонніми для даних угруповань і, як правило, там присутні у незначній кількості.

Біологічне окислення – розкладання комплексних органічних сполук мікроорганізмами в результаті окислювальної реакції.

Біологічне тестування води (біотестування) – 1) метод оцінки і контролю якості води за основними реакціями водних організмів, що являють собою тест-об'єкти;

2) один з методів оцінки токсичності води за відповідними реакціями водних організмів, якими є тест-об'єкти або в експериментальних умовах.

Біологічний фільтр (біофільтр) – 1) апарат для очищення води, в завантаженні якого містяться бактерії, розкладаючі органічні забруднюючі речовини;

2) споруда для очистки стічної води, яка працює за принципом пропуску її через завантаження з біологічною плівкою.

Біологічні збудники хвороби – віруси, бактерії, грибки, а також антигени ссавці і птахи, які можуть завдати шкоди здоров'ю людини.

Біомоніторинг – використання живих організмів для контролю за якістю води, що скидається, і контролем води нижче по потоку.

Біоплівка – тонкий шар різних мікроорганізмів, який може утворюватися на будь-якій вологій органічній або неорганічній поверхні.

Біота – сукупність живих організмів у даному районі; флора і фауна розглядається як одне ціле.

Біотоп – ділянка середовища проживання живих організмів, яка характеризується відносно однорідними умовами життя.

Біотрансформація – перетворення хімічної речовини і його компонентів за допомогою мікроорганізмів, наприклад в процесі біохімічного розпаду.

Біохімічне окислення – процес бактеріального розкладу і окислення органічних речовин до діоксиду вуглецю, амонійного, нітритного, нітратного, фосфатного, сульфатного іонів, кремнієвої кислоти, вільного азоту і інших кінцевих продуктів.

Біохімічне споживання кисню (БСК) – 1) кількість розчиненого кисню, що споживається за певний час і в певних умовах при біохімічному окисненні органічних речовин, що містяться у воді;

2) показник забруднення води органічними речовинами – кількість кисню ($мг/дм^3$), використаного при біохімічних процесах окислення органічних речовин за певний проміжок часу.

Біохімічне споживання кисню за 5 днів (БПК-5) – показник забруднення води органічними сполуками, що визначається кількістю кисню, який

знадобився на окислення забруднюючих речовин протягом 5 діб.

Біоцид – хімічний реагент для руйнування водних бактерій і інших одноклітинних мікроорганізмів.

Біфуркація річки – роздвоєння русла річки на відносно самостійні рукави.

Бокова ерозія – підмив і руйнування берегових схилів русел водотоків під дією водного потоку.

Бокова приточність – приплив води в річку, озеро або водосховище на будь-якій ділянці з частини водозбірного басейну, прилягаючого до цієї ділянки.

Болотний масив – частина земної поверхні, зайнята болотом.

Болото – 1) надлишково зволожена ділянка поверхні землі і відповідна екосистема, що характеризується нагромадженням у верхніх горизонтах субстрату мертвих рослинних залишків, що не зазнали розпаду, потім перетворюються в торф;

2) водний об'єкт, що займає надмірно зволожену ділянку земної поверхні, яка характеризується великим застійним і слабо стічним зволоженням верхнього шару ґрунту, порід і донних відкладів протягом більшої частини року, наявністю торфоутворення і специфічної болотної рослинності, пристосованої до умов ве-

ликого зволоження при недостатці кисню у верхньому шарі ґрунту.

Бризкальний басейн – споруда, що включає бризкальні охолоджувачі і резервуар для збору води.

Бризкальний охолоджувач – пристрій, який складається з системи водорозподільних трубопроводів і сопел, що забезпечують охолодження води розбризкуванням у повітрі.

БСК 5 – кількість кисню в міліграмах, необхідна для окиснення органічних речовин, що знаходяться в 1 л води, аеробними бактеріями до CO_2 і H_2O впродовж 5 діб без надходження повітря і світла.

Буй – плавучий сигнал, закріплений на місці, для навігаційного огороження в судохідній обстановці.

Буна – споруда у вигляді перепони, яка прилягає до берегової смуги під кутом, для затримання і накопичення наносів, які рухаються вздовж берега.

Бурхливий стан потоку – стан, при якому глибина потоку менше критичної глибини.

Бутильована вода – вода в пластикових контейнерах для пиття або побутового застосування.

Буфер – хімікат, що сприяє підвищенню опірності розчину до зміни pH , або змінюючи pH до певного рівня.

Буферні розчини - підтримують при зміні складу середовища постійне значення будь-якої характеристики, напр. водневого показника pH (кислотно-основний буферний розчин) або окислювально-відновного потенціалу (окислювально-відновний буферний розчин). Кислотно-основні буферні розчини містять слабку кислоту та її сіль (напр., $C-H_3COOH$ і CH_3COONa) або слабка основа і його сіль (напр., NH_3 і NH_4Cl). Багато біологічних рідин (кров та ін.) є такими буферними розчинами. Їх компоненти – карбонати, фосфати і білки. Окислювально-відновні буферні розчини містять сполуки елементів змінної валентності, що знаходяться у двох ступенях окислення, напр., солі $Fe(III)$ і $Fe(II)$.

Бювет – інженерна водозабірна споруда для забезпечення споживачів необробленими (крім знезараження води методом ультрафіолетового опромінення) міжшаровими напірними (артезіанськими) або безнапірними підземними водами, до складу якої входять свердловина, розподільна колонка та спеціальне приміщення або павільйон.

В

Важка вода - вода, в якій місце водню займає його важкий ізотоп - дейтерій.

Важкі метали – хімічні елементи (більше 40) з атомною масою понад

50 атомних одиниць; метали з щільністю вище 5 г/см^3 , більшість з яких токсичні, навіть у малих дозах. До них відносяться: свинець, цинк, кадмій, ртуть, молібден, марганець, нікель, олово, кобальт, титан, мідь, ванадій тощо.

Валентність (від лат. *valentia* - сила) - здатність атома хімічного елемента (або атомної групи) утворювати певне число хімічних зв'язків з іншими атомами (або атомними групами). Замість валентності часто користуються більш вузькими поняттями, напр. ступінь окислення, координаційне число.

Вантуз – клапан на трубопроводі для випуску газів.

Вапно – гідроксид кальцію. Найпоширеніша речовина для очищення води, що може залишати на стінках ванни та басейнів вапняний наліт.

Вапняне молоко – водний розчин гідроксиду кальцію.

Ввігнутий берег водотоку – берег, радіус закруглення якого перевищує радіус закруглення середньої лінії русла водотоку.

Вдосконалений процес окислення - один з варіантів окисного процесу з використанням хімічних оксидантів, таких, як озон, перекис водню і ультрафіолетове випромінювання, щоб зменшити рівень хімічної та біологічної потреби в кисні і видалити як

органічні, так і неорганічні окиснювальні компоненти. Даний процес здатний повністю окислити органічні речовини до вуглекислого газу і води, хоча найчастіше при очищенні в цьому немає необхідності. Зараз доступно безліч варіантів вдосконалених процесів окислення: хімічні - із застосуванням перекису водню, озону, поєднання озону і перекису, гіпохлориту, системи "перекис водню - іон двовалентного заліза", і т.д. та із застосуванням ультрафіолетового випромінювання, такі як УФ / озон, УФ / водень, УФ / повітря.

Вегетаційне кріплення берегів водотоку – підвищення стійкості берегових схилів русел водотоків і прилягаючої території за допомогою рослин.

Велика система водопостачання - система водопостачання, яка обслуговує понад 50 000 користувачів.

Величина випаровування – об'єм або шар випаровування.

Величина водовідведення – кількісна характеристика водовідведення.

Величина водоспоживання – кількісна характеристика водоспоживання.

Величина притоку – кількість води, що прибуває у водний об'єкт за будь-який проміжок часу.

Величина стоку – кількість води, стікаючої з водозбірного басейну за будь-який проміжок часу; виражають у вигляді об'єму, модуля або вару стоку.

Величина стоку наносів – маса наносів, яка переноситься поверхневими водами за певний час.

Величина транспірації – об'єм або вар води, яка випарувалася рослиною в процесі її життєдіяльності.

Вертикаль гідрометрична – умовна прямовисна лінія від поверхні води до дна водойми або водотоку з відомими координатами в плані, на якій виконуються гідрометричні роботи.

Вертикаль пункту контролю – умовна прямовисна лінія від поверхні води до дна водойми або водотоку з відомими координатами в плані, на якій виконують спостереження для отримання даних про фізичні властивості, хімічний або біологічний склад води.

Верхів'я річки – початок річки, що відповідає місцю, з якого з'являється постійна течія води у руслі.

Верхова межа затоплення – створ пересічення максимального підпірного рівня з природним рівнем при певній витраті води у водотоці.

Верхова частина водосховища – частина водосховища, що примикає до верхової межі затоплення.

Верховодка – тимчасові накопичення води в зоні аерації над поверхнею окремих шарів або лінз, яким властива слабка водопроникність.

Вивітрювання – процес руйнування і зміни гірських порід під впливом коливань температури, атмосферних дій і діяльності людини.

Вид водокористування – характеристика класифікаційних ознак використання водного об'єкта: за цілями, об'єктами, умовами, способами та іншими ознаками.

Використання водних об'єктів – одержання різними способами користі від водних об'єктів для задоволення матеріальних та інших потреб.

Вилуговування – переведення в розчин одного або декількох компонентів твердої речовини за допомогою водного або органічного розчинника.

Випарна площадка – стаціонарний пункт для вимірювання випаровування в різних фізико-географічних умовах.

Примітка. Розрізняють площадки: водно-випарні – для вимірювання випаровування з водної поверхні і верхньогрунтово-випарні – для вимірювання випаровування з поверхні суші.

Випарний басейн - місце, де висихає і випаровується осад стічних вод.

Випарник – прилад для вимірювання випаровування з різних поверхней.

Випаровуваність – максимально можливе випаровування при даних метеорологічних умовах з достатньо зволоженою поверхнею.

Випаровування – процес перетворення рідини в газ/пар.

Випаромір – комплект приладів, використовуваних для вимірювання випаровування з водної поверхні.

Виправлення водотоку – упорядкування русла водотоку і його водозбірного басейну з метою створення сприятливих умов для водогосподарського використання водотоку і боротьби з шкідливою дією вод.

Випуклий берег водотоку – берег, радіус закруглення якого менше радіуса закруглення середньої лінії русла водотоку.

Випуск стічної води – споруда для відводу (відведення) стічної води у водний об'єкт.

Виснаження вод – 1) стійке скорочення запасів і погіршення якості поверхневих і підземних вод;

2) зменшення величини поверхневого стоку або скорочення запасів підземних вод нижче допустимих меж.

Виснаження іонообмінного матеріалу – стан іонообмінного матеріалу

лу, при якому він втрачає свою здатність до ефективного функціонування через виснаження запасу іонів, що беруть участь в обміні; момент виснаження може бути визначений шляхом вимірювання концентрації речовин на виході системи, при процесах демінералізації, шляхом вимірювання питомої електропровідності.

Виснаження підземних вод – необоротне зменшення запасів підземних вод, пов'язане з перебільшенням витрачанням підземних вод над їх підживленням.

Високомолекулярні сполуки (ВМС) - речовини з високою молекулярною масою. Більшість високомолекулярних сполук відноситься до полімерів.

Висота греблі (дамби) – відстань по вертикалі від позначки гребеня греблі (дамби) до підошви (низу) греблі в даному поперечному розрізі.

Висота підпору – відстань по вертикалі від відмітки підпірного рівня до дна русла річки в створі водопідпірної споруди.

Висхідний потік – термін, вживаний для означення напрямку (вгору), по якому вода рухається через іоніт або фільтр на якому-небудь етапі робочого циклу.

Витік - наявність концентрації іонів на виході іонообмінної системи, що

залишаються внаслідок їх неповного видалення.

Витрата рідини – об'єм рідини, що протікає через живий перетин потоку в одиницю часу.

Витрата води стала – витрата води водотоку, яка практично не змінюється протягом тривалого часу.

Витрата водотоку – об'єм водних ресурсів, що використовуються за певний період часу.

Витрата домішок у воді – маса завислих, колоїдних і розчинених у воді речовин, пронесених через живий переріз водотоку в одиницю часу.

Витрата насосів – кількість наносів, перенесених через живий переріз потоку в одиницю часу.

Витрата річки – кількість води, що протікає через переріз річки за 1 с.

Витрата розчинених речовин – маса речовин, пронесених у водному розчині через живий переріз водотоку в одиницю часу.

Витрати води – кількість води, що протікає через живий переріз в одиницю часу.

Витратомір гідрологічний – пристрій для вимірювання витрати води у водотоках з використанням стійкої залежності її від напору.

Вихід осаду – швидкість утворення кеку.

Вихідні стічні води - неочищені стічні води.

Відкачування підземних вод – вид гідродинамічного випробовування, при якому провадиться відбір води з гірничої виробки.

Відліковий рівень – умовна відмітка поверхні води заданої забезпеченості в навігаційному періоді в районі порту.

Відмивання іоніту – пропуск води через шар іоніту з метою вилучення з нього залишків регенеруючого розчину і продуктів регенерації.

Відмостка у руслі – накопичення найбільших відносно малорухомих відкладів наносів у руслах потоків, коли потік під впливом будь-яких причин посилює свою розмивну діяльність і виносить мілкі фракції відкладів, утворюючих його дно.

Відмучування – розділення мілких фракцій піщаних і пилюватих ґрунтів, основане на різниці їх гідравлічної крупності.

Відновлена величина природного стоку – визначене розрахунковим шляхом значення величини природного стоку, зміненої під впливом діяльності людини.

Відновлення – хімічна реакція, під час якої хімічний елемент отримує електрони.

Відновлення природних ресурсів – комплекс заходів, спрямованих на одержання природних ресурсів у відносно попередній кількості. Досягається за допомогою штучних заходів після повного або часткового виснаження цих ресурсів.

Відновлення стоку – розрахунок передбачуваної величини природного стоку при умові виключення антропогенних впливів.

Відсоток насичення – кількість вже розчиненої речовини в порівнянні з потенційно можливою кількістю.

Відстійник - резервуар, в якому відстоюється вода, очищаючись від часточок забруднюючої речовини.

Відстійник для очистки води – споруда для осадження з води завислих речовин.

Відтворення водних ресурсів – перерозподіл у просторі і часі водних ресурсів згідно з потребами людей, а також покращення складу і властивостей води з метою задоволення нормативних вимог щодо її якості на основі науково обґрунтованого управління охороною і використанням вод.

Вік активного мулу – інтервал часу, за який відбувається повне оновлення активного мулу в спорудах для біологічної очистки стічної води.

Вільна поверхня води – поверхня води на межі з атмосферою.

Вільна поверхня підземних вод – поверхня, обмежуюча зверху безнапірні підземні води.

Вірус – 1) найдрібніший неклітинний паразит, що живе усередині клітини. Є збудником інфекційних захворювань;

2) неклітинні форми життя, здатні проникати в певні живі клітини і розмножуватися тільки всередині цих клітин. При цьому вони використовують біосинтетичні та енергетичні системи цих клітин. Т.ч., віруси є внутрішньоклітинними паразитами на генетичному рівні.

Властивості води – сукупність фізичних, хімічних, органолептичних, біохімічних і інших характеристик води.

Внутрішньорічний лід – накопичення льодяних кристалів, які утворюються у товщі Води або на дні водного об'єкта.

Внутрішньорічний, внутрішньо сезонний, внутрішньодобовий розподіл величини стоку – кількість води, що стікає з водозбірного басейну за певний період року (сезону, доби).

Вміст часточок - кількість часточок на одиницю об'єму води.

Вода – хімічне сполучення водню з киснем. Складається з 11,11% водню і 88,89% кисню (по вазі). При ство-

ренні води з одним атомом кисню з'єднуються два атоми водню. Як природний ресурс вода безперервно відновлюється і існує в трьох агрегатних станах: твердому, рідкому і газоподібному.

Вода абсорбована – вода, яка увібрана всім об'ємом пористого твердого тіла.

Вода адсорбована – зв'язана вода, молекули якої утримуються на поверхні часток гірської породи за рахунок сил міжмолекулярної взаємодії їх з поверхневими молекулами часток гірської породи.

Вода атмосферна – вода, яка знаходиться в атмосфері в усіх фізичних станах.

Вода баластна – вода, прийнята в танк судна для регулювання його осадки та остійності.

Вода вихідна – вода, що надходить на водопідготовку.

Вода гігроскопічна – вода, поглинена сухим ґрунтом з повітря.

Вода господарська – вода, що належить господарській ланці круговороту води в природі.

Вода гравітаційна – вода в гірських породах, здатна переміщуватися під переважною дією сили тяжіння.

Вода ґрунтова (підземна) - підземна вода першого від поверхні по-

стійно існуючого водоносного горизонту, розташованого на першому від поверхні землі водонепроникному шарі.

Вода дистильована – вода, яка очищена перегонкою від розчинених у ній домішок до величини сухого залишку не більше 0,1 мг/л.

Вода додаткова – вода, що подається в систему оборотного водопостачання для компенсації її втрат.

Вода дощова – вода, яка утворюється з атмосферних опадів, без домішок, котрі потрапляють з поверхні, з якою стикається вода при випадінні.

Вода дренажна – вода, яка профільтрувалася в дренаж з тіла гідротехнічної споруди або її основи, а також з осушувального (зрошувального) земельного масиву.

Вода зворотна – вода, що повертається за допомогою технічних споруд і засобів з господарської ланки круговороту води в його природні ланки (океанічну, літогенну, річкову, озерну) у вигляді стічної, скидної і дренажної води.

Вода зворотна (стічна, скидна, дренажна) забруднена – неочищена зворотна вода, склад та властивості якої не відповідають встановленим нормативним вимогам.

Вода зворотна (стічна, скидна, дренажна) недостатньо очищена –

зворотна вода, що пройшла очистку, але все ж не відповідає встановленим нормативним вимогам щодо ступені цієї очистки.

Вода зворотна (стічна, скидна, дренажна) нормально очищена – зворотна вода, що пройшла очистку до встановлених нормативів.

Вода зворотна (стічна, скидна, дренажна) нормативно чиста – зворотна вода, що не проходила очистку і не потребує її, склад та властивості якої відповідають встановленим нормативним вимогам.

Вода зв'язана – вода, яка залишилася в ґрунті після осушення під дією гравітаційних сил.

Вода зони вільної фільтрації – вода, що просочується через ґрунт під дією гравітаційної сили.

Вода зрошувальна – вода, склад і властивості якої придатні для цілей сільськогосподарського зрошування.

Вода капілярна – вода, утримувана в гірських породах, ґрунтах і різних матеріалах дією капілярних сил.

Вода кар'єрна – вода, яка надходить у кар'єр у результаті притоку підземних або поверхневих вод.

Вода котлова – вода певної якості, яка відповідає технологічним нормам її використання у паровому котлі.

Вода кристалізаційна та хімічно пов'язана – вода, що бере участь у будові кристалічних решіток різних мінералів і речовин, що входять до складу ґрунту.

Вода ляльна – вода з домішками (переважно нафтопродуктів), зібрана в колодязях–лялялах машинного і котельного відділів судна.

Вода мінеральна – 1) вода, компонентний склад якої відповідає вимогам лікувальних цілей;

2) вода з підвищеною концентрацією біологічно активних компонентів (вуглекислих, сірководневих, бромистих та ін.) і мінералізацією більше 1 г в дм³.

Вода міцно зв'язана (плівкова вода) – вода, що утворює на поверхні ґрунтових часточок тонку плівки, товщина якої вимірюється декількома діаметрами молекул води.

Вода морська – вода океанів і морів, яка має сталий сольовий склад, в котрому 99,99% по масі приходить на головні іони (хлориди, сульфати, гідрокарбонати, карбонати, іони бромю, фтору, натрію, калію, магнію, кальцію, стронцію), а також в ній знаходяться розчинені гази, органічні речовини і мікроелементи. Солоність морської води змінюється в широких межах і в середньому становить 35 г/дм³.

Вода мулова – вода, яка відокремлюється при бродінні, ущільненні і обезводнюванні осадку стічної води.

Вода оборотна – вода, циркулююча в системі оборотного водопостачання.

Вода опріснена – вода, яка з допомогою дистиляції, виморожування, електрохімічного методу або методу іонного обміну очищена від солей до їх залишкової концентрації не більше 1000 мг/дм³.

Вода пароподібна – водяний пар, що переміщається в ґрунтах з місць з більш високою температурою до місць, де ґрунт охолоджується.

Вода питна – вода, в якій бактеріологічні, органолептичні показники і показники токсичних хімічних речовин знаходяться в межах норм питного водопостачання.

Вода питна з оптимальним вмістом мінеральних речовин – питна вода, призначена для споживання людиною, з мінеральним складом, адекватним фізіологічній потребі організму людини.

Вода питна з пунктів розливу – оброблена та привізена питна вода, що розливається в тару споживача без водопровідної мережі.

Вода питна, призначена для споживання людиною (питна вода), – вода, склад якої за органолептичними, фізико-хімічними, мікробіологічними, паразитологічними та радіа-

ційними показниками відповідає вимогам державних стандартів та санітарного законодавства (з водопроводу - водопровідна, фасована, з бюветів, пунктів розливу, шахтних колодязів та каптажів джерел), призначена для забезпечення фізіологічних, санітарно-гігієнічних, побутових та господарських потреб населення, а також для виробництва продукції, що потребує використання питної води.

Вода підтоварна – вода, яка відокремлюється від рідких нафтопродуктів або газового конденсату в процесі транспортування або зберігання.

Вода пластова – підземна вода, попутно забрана з корисними копалинами.

Вода плівочна – вода у формі зовнішнього тонкого шару, розміщеного поверх гігроскопічної води; утримується силами молекулярного зчеплення, що виникають між частками ґрунту і молекулами води.

Вода поливно-мийна – вода, яка подається на впорядковані території міської і промислової забудови для їх поливу і миття.

Вода полійна – вода, яка утворюється при таненні і руйнуванні полоїв.

Вода продувна – вода, яку скидають з системи оборотного водопостачання при її продувці і замінюють дода-

вкою водою для підтримки складу і властивостей оборотної води в певних межах.

Вода промивна – вода, що використовується в цілях промивки, в тому числі для промивки фільтра.

Вода промислова – вода, компонентний склад і ресурси якої достатні для добування цих компонентів з води в промислових масштабах.

Вода нестійко пов'язана – вода дифузних оболонки, що утворюються довкола ґрунтових часточок.

Вода свіжа – вода, забрана з водного об'єкта.

Вода скидна – вода, яка відводиться від зрошуваних сільськогосподарських угідь і забудованих територій, що поливаються, а також вода, відведена від ділянок, на яких застосовується гідромеханізація.

Вода снігова – вода, яка утворилася в результаті танення снігу.

Вода стічна – різновид зворотної води, яка утворилася в процесі господарсько-побутової і виробничої діяльності (крім скидної і дренажної води), а також при відведенні з забудованої території води, яка утворилася внаслідок випадання атмосферних опадів.

Примітка. Неприпустимі для вживання терміни-синоніми: стік, стоки.

Вода стічна виробнича – стічна вода, яка утворюється в процесі виробництва, включає промислову і сільськогосподарську стічну воду.

Вода стічна господарсько-побутова – стічна вода, що відводиться від житлових будинків, лазень, пралень, їдалень та інших об'єктів комунального господарства.

Вода стічна дощова (снігова) – стічна вода, яка утворюється в результаті стоку дощової води з забудованої території або стоку від танення на ній снігу.

Примітка. Неприпустимий для вживання термін-синонім: поверхневий стік з забудованої території.

Вода стічна зливова – різновид дощової стічної води, яка утворюється внаслідок випадання злив.

Вода стічна міська – суміш господарсько-побутової, виробничої і дощової (світової) стічних вод, а також скидної води від поливки і миття міських територій, що надходить у міську каналізацію.

Вода стічна промислова – стічна вода від технологічних операцій на промислових підприємствах.

Примітка. Неприпустимі для вживання терміни-синоніми: промсток, промстоки.

Вода стічна рибогосподарська – стічна вода, що відводиться до вод-

них об'єктів підприємствами рибгоспу.

Вода стічна сільськогосподарська – стічна вода від технологічних операцій у сільському господарстві.

Вода теплоенергетична – вода, яку добувають із термальних вод, теплоенергетичні ресурси якої можуть бути використані в народному господарстві.

Вода теплообмінна – вода, що використовується в теплообмінних системах.

Вода технічна – вода, крім питної, мінеральної і промислової, придатна для використання в народному господарстві.

Вода технологічна – вода, використовувана в технологічних процесах.

Вода шахтна – вода, яка утворюється в результаті притоку підземних вод у гірничі виробки при видобуванні корисних копалин.

Води азональні – природні води, яким властива азональність гідрологічних явищ.

Води алювіальні – підземні води в алювіальних відкладах сучасних і похованих річкових долин.

Води артезіанські – підземні води, що залягають між водотривкими щирими і мають тиск, при розкритті свердловинами (артезіанськими ко-

лодзями) підіймаються в них вище покрівлі водоносного пласта.

Води болотні – води, склад і властивості яких формуються під впливом болотних масивів.

Води вадозні – підземні води атмосферного походження, які беруть участь у загальному круговороті води на земній кулі.

Води верхньогрунтові – підземні води, які знаходяться у верхньому варі ґрунту.

Води викопні – підземні води, які збереглися в пустотах гірських порід від попередніх геологічних епох і які не беруть участь протягом тривалого часу в круговороті води в природі.

Води внутрішні – водойми, водотоки і моря, розташовані цілком на території однієї держави, а також інші, прилягаючі до берега, води в межах, визначених міжнародними угодами і законом країни про державний кордон.

Води гіпоксичні – вода вмістом кисню менше 2мг/дм^3 - мінімальний рівень, при якому можуть існувати і розмножуватися водні організми.

Води ґрунтові – всі неглибоко залягаючі безнапірні або з місцевим напором підземні води, дренавані гідрографічною мережею.

Води зливові – потоки води, що стікають з незабудованої території в результаті злив.

Води зональні природні води, яким властива зональність гідрологічного режиму.

Води карстові – підземні води, які містяться в різноманітних карстових порожнинах, які утворилися в розчинених водою гірських породах – карбонатних (вапняк, доломіт, крейда) і некарбонатних (гіпс, кам'яна сіль).

Води морські – узагальнений термін для визначення таких водних об'єктів, як океани і моря у якійсь сукупності, котрі відносяться до океанічної ланки круговороту води в природі.

Води нафтові – підземні води нафтових горизонтів, які відрізняються звичайно високою мінералізацією.

Води необроблені (природні) – води, отримані безпосередньо з підземних джерел питного водопостачання, які за всіма показниками відповідають вимогам Санітарних норм без їх очищення (крім освітлення), знезараження чи домінералізації.

Води оброблені – питні води, що виготовляються з води, отриманої з поверхневих джерел питного водопостачання, підземних джерел питного водопостачання шляхом очищення, знезараження чи домінералізації.

Води озерні – води, що входять до складу озерної ланки круговороту води в природі у якійсь сукупності озер.

Води підземні – води в літосфері в усіх фізичних станах.

Води підрулові – підземні води, які знаходяться і переміщуються в товщі сипучих (алювіальних) відкладів і корінних порід, що формують русло річки.

Води поверхневі – води, які знаходяться на поверхні суші у вигляді різних водних об'єктів.

Води природні – води, які входять у склад природних лавок круговороту води в природі.

Води прісні – природні води з мінералізацією до 1 г/дм³.

Води річкові – води, які входять у склад річкової ланки круговороту води в природі.

Води рудні – підземні води, які знаходяться або переміщуються в тріщинах, пустотах і порах рудних тіл при відсутності порушень їх режиму штучними гірничими виробками.

Води руслові – води, утворені в результаті руслового стоку.

Води солоні природні води з мінералізацією від 10 до 50 г/дм³.

Води солонуваті – природні води з мінералізацією від 1 до 10 г/дм³.

Води суші – води, які проносяться річками, зосереджені в озерах, водосховищах, болотах і які містяться в льодовиках, а. також підземні води.

Води схиліві – води, які утворюються в результаті схилового стоку.

Води схиліві дощові (снігові) – води, які утворюються в процесі схилового дощового (снігового) стоку.

Води тальвегові – води, які утворюються в результаті тальвегового стоку.

Води територіальні – частина морської (океанічної) акваторії, яка знаходиться під юрисдикцією прибережної держави.

Води термальні – підземні води, які мають підвищену температуру.

Води торфові – води торфових боліт, звичайно темно-коричневого кольору, багаті на гумінові кислоти.

Води трансграничні – водні об'єкти, які утворюють або перетинають кордони двох або більше країн.

Води тріщинні – підземні води, що заповнюють тріщини в гірській породі.

Води тундрові – підземні води тундри, що залягають близько до поверхні і які мають незначну мінералі-

зацію і великі концентрації органічних речовин.

Води ювенальні – підземні води, що утворюються з кисню і водню, які виділяються з магми і вперше вступають у круговорот води в природі.

Водна система – річка зі всіма своїми притоками.

Водне законодавство – законодавство, що регулює відносини в галузі використання й охорони водних об'єктів з метою забезпечення прав громадян на чисту воду і сприятливе водне середовище; підтримання оптимальних умов водокористування, якості.

Водневе число – концентрація водневих іонів, позначена виразом. Вона характеризує концентрацію водневих іонів у кислому, нейтральному та лужному середовищах.

Водневий показник (pH) – показник, що характеризує властивість води, зумовлену наявністю у ній вільних іонів водню.

Водний – 1) такий, що живе або часто знаходиться у воді; 2) що складається з води.

Водний об'єкт – зосередження вод на поверхні суші у формах її рельєфу або в надрах, що мають межі, об'єм і риси водного режиму.

Водний об'єкт загального користування – водний об'єкт, що знахо-

диться в загальнодоступному, відкритому користуванні.

Водний об'єкт особливого користування – водний об'єкт, яким користується обмежене коло осіб.

Водний режим – зміна в часі рівнів, витрат і об'ємів води у водних об'єктах.

Водний сервітут – право обмеженого користування водним об'єктом. Для здійснення водних сервітутів не потрібне одержання ліцензії на водокористування.

Водний фонд – сукупність водних об'єктів, що входять або можуть входити до Державного водного кадастру.

Водні відносини – відносини в галузі використання й охорони водних об'єктів.

Водні ресурси – запаси поверхневих і підземних вод, які знаходяться у водних об'єктах, що використовуються чи можуть бути використані.

Водність – характеристика величини річкового стоку за певний проміжок часу відносно його середньої багаторічної величини.

Водовід – природний або штучний канал по якому подається вода.

Водовипуск – місце, де вода випускається із очисних споруд в довкілля.

Водогосподарська діяльність – діяльність громадян і юридичних осіб, пов’язана з використанням, відновленням і охороною водних об’єктів.

Водогосподарський баланс – розрахункові матеріали, що зіставляють водні потреби з водними ресурсами, наявними на даній території.

Водогосподарський об’єкт – споруда, пов’язана з використанням і охороною водних об’єктів та їх водних ресурсів.

Водозабір – комплекс споруд і пристроїв для забирання води з водних об’єктів.

Водозбір – обмежена вододільною лінією площа на поверхні землі, стік з якої поступає в дане водоймище.

Водозбірний басейн – район збору і стоку дощової води.

Водокористування – порядок, умови і форми використання водних ресурсів для задоволення будь-яких потреб населення і народного господарства.

Водокористувач – громадянин чи юридична особа, яким надані права користування водними об’єктами.

Водомісткість виробництва – кількість води, що використовується для одержання одиниці готової продукції.

Водонепроникний – не проникний в воду.

Водоносний горизонт – пласт гірських порід однорідного складу, що містить вільну (гравітаційну) воду і має однакову пористість і величину водопроникності.

Водоносний шар – шар ґрунту, що містить ґрунтові води.

Водоохоронна зона – територія, що прилягає до акваторії водного об’єкта, на якій встановлюється спеціальний режим використання й охорони природних ресурсів і здійснення іншої господарської діяльності.

Водоохоронні заходи – комплекс заходів, спрямованих на запобігання забрудненню, засміченню і виснаженню вод.

Водоочисник – пристрій для очищення води від нерозчинних речовин, наприклад, бактерій, колоїдів, оксидів, зважених і ін.

Водопідготовка – комплекс технологічних процесів обробки та очищення води для приведення її якості у відповідність до вимог споживача.

Водопостачання – технологічний процес, що забезпечує забирання, підготовку, транспортування і передавання абонентам питної води.

Водопостачання обігове – відносно швидке повторне надходження використаної води в технологічні цикли чи побутові водопровідні мережі після її очищення (у технологічних циклах іноді без неї). У деяких галу-

зях перевищує 80% усієї води, що використовується.

Водоприймальник – річка, озеро або інше водоймище, що приймає і відводить воду, що збирається з прилеглої території.

Водопровідна арматура – запірні, регулюючі, контрольно-вимірювальні і змішувальні пристрої на водопровідній мережі і водопровідних спорудах.

Водорозчинність – максимальна можлива концентрація хімічних речовин розчинених у воді.

Водорості – одноклітинні або багатоклітинні організми, що живуть у воді і в основному знаходяться на її поверхні і існують за рахунок фотосинтезу. Підрозділяються на зелених і блакитних (останні шкідливі для здоров'я людини). Надмірне розростання водоростей може привести до неприємного присмаку і запаху води, а так само збільшити споживання розчиненого у воді кисню при їх розкладанні.

Водоспоживання – використання води абонентом (субабонентом) на задоволення своїх потреб.

Водоспоживач – громадянин чи юридична особа, які одержують в установленому порядку від водокористувача воду для забезпечення своїх потреб.

Водосховище – водойма з практично стоячою водою, як правило. Значного розміру, штучно створена в руслі ріки при спорудженні греблі, у низинах земної поверхні чи при виїманні ґрунту. використовується для створення запасів прісної води, для зрошування, розведення риби, поліпшення мікроклімату.

Водне господарство – виробнича і природоохоронна система, метою функціонування якої є забезпечення потреб населення і народного господарства водою потрібної якості в потрібному обсязі, режимі і місці використання, що здійснює відтворення водних ресурсів, їх охорону від забруднення, засмічення і виснаження, захист навколишнього середовища від шкідливого впливу вод.

Водне законодавство – сукупність юридичних норм, які регулюють громадські відносини по охороні і використанню вод.

Водневе число – концентрація водневих іонів, позначена виразом C_{H^+} . Вона характеризує концентрацію водневих іонів у кислому, нейтральному та лужному середовищах.

Водневий показник (pH) – характеризує концентрацію (активність) іонів водню в розчинах; чисельно дорівнює негативному десятковому логарифму концентрації (активності) водневих іонів $[H^+]$, вираженої в моль/л: $pH = - \lg [H^+]$. Водні розчини

можуть мати pH від 1 до 14; в нейтральних розчинах $pH = 7$, в кислих – $pH < 7$, в лужних – $pH > 7$.

Водний баланс – співвідношення між прибутком і витратою води з урахуванням зміни її запасу за певний проміжок часу для ділянки території або водного об'єкту.

Примітка. Водний баланс може бути розрахований для водозбірного басейну або ділянки території, для водного об'єкту, країни, материка і т.п.

Водний кадастр – систематизований звіт відомостей про водні ресурси країни, що включає кількісні і якісні показники, реєстрацію водокористувачів і обліку використаних вод.

Водний кодекс – систематизований законодавчий акт, що регулює водні відносини на території держави.

Водний об'єкт – зосередження природних вод на поверхні суші чи в земній корі, яке має характерні форми помирання і риси гідрологічного режиму і належить до природних ланок круговороту води: річка, озеро, інші поверхневі води, підземні води, льодовик, внутрішнє море.

Водний переріз – поперечний переріз водного потоку, який включає живий і мертвий перерізи.

Водний режим – зміна протягом часу рівнів, витрат і об'ємів води у водних об'єктах.

Водний фонд – сукупність водних об'єктів у межах певної території.

Водний шлях – водний простір, що використовується для судноплавства і сплаву лісу.

Водні ресурси – запаси поверхневих і підземних вод відповідної території.

Водні ресурси загальнодержавного значення – всі підземні води України, а такої поверхневі води, які створюють або перетинають державні кордони і межі адміністративних областей.

Водні ресурси місцевого значення – річки і озера, які не виходять за межі адміністративних областей і на створюють таких меж, а також державних кордонів.

Водність – відносна характеристика величини річкового стоку за певний проміжок часу по відношенню до його середньої багаторічної величини або величини стоку за інший період того ж року.

Примітка. Розрізняють малу, середню і велику водність.

Воднобалансова площадка – ділянка водозбірного басейну, відокремлена від оточуючої території водонепроникною стінкою, заглибленою до водоупору, обладнана пристроя-

ми і приладами для вимірювання величини поверхневого і підземного стоку.

Воднобалансова станція – спеціалізована гідрометеорологічна станція, що здійснює комплексні спостереження над всіма елементами водного балансу водного об'єкту або території.

Водобій – пристрій, на якому відбувається гасіння основної частини надлишкової енергії гідравлічного стрибка і який сприймає його динамічну дію.

Водобійна стінка – пристрій, що встановлюється у межах водобою впоперек напрямку течії для затоплення гідравлічного стрибка.

Водовипуск – гідротехнічна споруда для здійснення попусків з водосховища або відведення води з каналу.

Водовід – гідротехнічна споруда для підводу і відводу води в заданому напрямку.

Водовідведення – відведення використаної води у водний об'єкт, у міську каналізацію або передача її іншим підприємствам для використання або очищення.

Водовіддача водозбірного басейну – здатність водозбірного басейну віддавати певну кількість води, виражену звичайно товщиною шару води в міліметрах в одиницю часу.

Водовіддача гірської породи (грунту) – здатність водонасиченої гірської породи (грунту) віддавати воду шляхом вільного стікання під дією сили тяжіння.

Водовіддача снігового покриву – надходження на засніжену поверхню верхнього шару ґрунту надмірної (не затримуваної снігом) води, що створилася в результаті танення снігу або випадання дощу.

Водовідлив – комплекс технічних заходів і пристроїв, які забезпечують виведення води з відкритих котлованів, кар'єрів, підземних виробок.

Водогосподарська система – пов'язані між собою водні об'єкти, гідротехнічні, водопровідні, каналізаційні та інші споруди, призначені для забезпечення раціонального використання і охорони вод.

Водогосподарський баланс – результати співставлення водних ресурсів, які є на даній території, з їх потребами на різні рівні розвитку народного господарства.

Водогосподарський кадастр – водний кадастр, доповнений відомостями про фактичне і перспективне використання водних ресурсів басейну (району).

Водогосподарський комплекс – сукупність водокористувачів різних галузей народного господарства, які

спільно використовують водні ресурси одного водозбірного басейну.

Вододіл – межа між суміжними водозбірними басейнами.

Вододільник – споруда, влаштована для поділу витрат води водотоку між двома або більшим числом русел, що відводять воду.

Водозабезпеченість питома – водозабезпеченість, розрахована на душу населення або одиницю площі території.

Водозабезпеченість – ступінь можливого задоволення оптимальних потреб водокористувача у воді за рахунок доступних для використання водних ресурсів.

Водозабір – споруда або пристрій для забору води з водного об'єкта.

Водозабір безгребельний – споруда для забору води з водотоку без улаштування греблі.

Водозабір ярусний – гідротехнічна споруда, за допомогою якої забирають воду з кількох рівнів води в залежності від рівня води в водоймі або водотоці і від якості води на різних глибинах.

Водозабірний оголовок – елемент водозабірної споруди, що розташований у руслі річки або водоймищі нижче мінімального рівня та призначений для забору води на відстані від берега.

Водозлив – гідротехнічна споруда або пристрій для переливу потоку з вільною поверхнею з одного рівня на другий.

Примітка. Водозливи можуть використовуватися для вимірювання витрати води.

Водозниження – штучне зниження рівня підземних вод

Водойма – накопичення води в безстічному або зі сповільненим стоком природному або штучному поглибленні суші.

Водокористування – використання водних об'єктів для задоволення потреб населення і народного господарства.

Водокористування господарсько-питне – використання водних об'єктів або їх ділянок як джерела господарсько-питного водопостачання, а також для водопостачання підприємств харчової промисловості.

Водокористування загальне – водокористування без застосування споруд або технічних пристроїв, що впливають на стан вод.

Водокористування комунально-побутове – використання водних об'єктів для купання, спортивних занять та відпочинку населення.

Водокористування рибогосподарське – використання водних об'єктів для проживання, розмноження та мі-

грації риб і інших водних організмів з метою їх добування.

Водокористування спеціальне – водокористування з застосуванням споруд або технічних пристроїв.

Примітка. До спеціального водокористування в окремих випадках може бути також віднесено водокористування без застосування споруд або технічних пристроїв, але спроможне істотно впливати на стан вод.

Водокористувач – юридична або фізична особа, що здійснює водокористування.

Водомір – прилад для виміру кількості води, яка протікає в трубопроводі.

Водомірна рейка – тип рівнеміра для безпосереднього візуального відліку миттєвого рівня води на вертикальній або похилій рейці, що має шкалу.

Водомірний вузол – установа водоміру разом з прилягаючими до нього трубопроводами, запірною і контрольною арматурою.

Водонасичуваність – здатність матеріалу або гірської породи вбирати і утримувати воду при тиску повітря в порах нижче або вище атмосферного, характеризується кількістю утримуваної води у відсотках від ваги або об'єму висушеного зразка.

Водоносний горизонт – сукупність водоносних пластів близьких за умовами формування і геологічній будові, гідравлічно пов'язаних між собою.

Водоносний пласт – пласт гірської породи, однорідного літологічного складу з більш або менш однаковою пористістю і величиною водонепроникності, утримуючий гравітаційну воду.

Водоносність річки – кількість води, яка протікає в певному створі річки в середньому за рік.

Водообмін водойми – проміжок часу, за який відбувається повна зміна води у водоймі.

Водоохоронна система – пов'язані між собою споруди і пристрої для підтримання потрібної кількості і якості води в заданих створах або пунктах водних об'єктів.

Водоохоронний комплекс – сукупність підприємств різних галузей народного господарства, що спільно забезпечують сприятливий стан вод.

Водопідвійна деривація – підведення води до турбіни з природного русла з метою створення зосередженого перепаду рівнів води.

Водопідвійний тракт – сукупність споруд, що забезпечують підведення води до будівлі ГЕС або насосної станції від водозабірної споруди.

Водопідготовка – технологічні процеси обробки води для приведення її складу і властивостей у відповідність до вимог водокористувачів.

Водопілля – фаза водного режиму водотоку, яка щорічно повторюється в даних кліматичних умовах в один і той же сезон і характеризується найбільшою водністю, високим і тривалим підйомом рівня води, і викликана сніготаненням або сумісним таненням снігу і льодовиків.

Водопониження – штучне пониження рівня підземних вод шляхом поверхневого або глибинного водовідливу.

Водопостачання – заходи, що забезпечують забір, акумулювання, подачу і розподіл води споживачам.

Водопостачання оборотне – система технічного водопостачання, в якій використана вода після відповідної обробки і охолодження знову використовується в тому ж технологічному процесі.

Водопостачання прямоточне – подача води споживачу для її разового використання, після чого вода відводиться у водний об'єкт.

Водоприймач – частина водозабору, яка служить для безпосереднього прийому води з водного об'єкту.

Водопровід – система водопровідних споруд для забезпечення споживачів водою певної якості.

Водопровід груповий – водопровід, що подає воду водоспоживачам кількох населених пунктів.

Водопровідна кільцева мережа – водопровідна мережа, що подає воду споживачу з кількох сторін.

Водопровідна мережа – система трубопроводів зі спорудами на них для подачі води до місць її споживання.

Водопровідна система тупикова – водопровідна мережа, яка подає воду споживачу тільки з однієї сторони.

Водопровідна насосна станція – водопровідна споруда, обладнана насосно-силовою установкою для підйому і подачі води у водоводи і водопровідну мережу.

Водопровідна споруда – конструктивний елемент трубопроводу, виконуючий одну з функцій водопостачання по забору, підйому, обробці, зберіганню і розподілу води.

Водопровідний увід – трубопровід, з'єднуючий зовнішню водопровідну мережу з внутрішньою водопровідною мережею будови або споруди.

Водопроникність гірської породи – здатність гірської породи пропускати крізь себе воду під дією гідравлічного уклону.

Водопрпускна споруда – гідротехнічна споруда і її обладнання для пропуску води.

Водоскид – гідротехнічна споруда, призначена для скиду зайвої води і для попусків.

Водоскид баштовий – водоскид, у який вода скидається через водоскидні і глибинні отвори в башті.

Водоскид глибинний – водоскид, рух води у вхідному перетині якого відбувається під тиском нижче рівня вільної поверхні.

Водоскид поверхневий – водоскид, рух води у вхідному перетині якого відбувається з вільною поверхнею потоку.

Водоскид сифонний – водоскид, вода в який надходить за принципом сифона.

Водоскид шахтний – водоскид, розташований на березі і який має на вході водозлив криволінійної або полігональної у плані форми, з якого вода надходить у шахту, нижня частина якої з'єднана тунелем з нижнім б'єфом.

Водоспоживання – споживання води з водного об'єкту або з системи водопостачання.

Водоспоживання безворотне – водоспоживання без повернення води у водний об'єкт.

Водоспоживання (водовідведення) питоме – об'єм води, поданий споживачу (відведений від споживача) за одиницю часу на одного мешканця або на одиницю продукції.

Водоспоживач – юридична або фізична особа, здійснююча водоспоживання.

Водоспуск – гідротехнічна споруда для повного або часткового випорожнення водосховища або каналу.

Водосховище – штучна водойма, створена водопідпірною спорудою, а також шляхом заповнення водою западини або обвалованої території, з метою зберігання води і регулювання стоку.

Водосховище багаторічного регулювання – водосховище з циклом наповнення і спрацювання корисного об'єму більше одного року.

Водосховище буферне – допоміжне водосховище, яке служить для виправлення неточності забезпечення витрат води в даному створі у випадку, коли віддалене верхове водосховище не може достатньо точно регулювати ці витрати.

Водосховище компенсуючого регулювання – водосховище, режим експлуатації якого підпорядковується умовам регулювання стоку в лежачому нижче віддаленому створі з урахуванням побутових витрат з проміжного водозбірного басейну.

Водосховище комплексного призначення – водосховище, призначене для задоволення потреб у воді водоспоживачів і водокористувачів кількох галузей народного господарства.

Водосховище наливне – водосховище, утворене шляхом використання чаші, розташованої поза межами русла водотоку, яке поповнюється в період надлишку води у водному об'єкті і спрацьовує в період нестачі води для різних господарських призначень.

Водосховище наносозатримуюче – водосховище, яке служить для затримання наносів.

Водосховище протипаводкове – водосховище, призначене в основному або тільки для охорони нижчезатопленої території від затоплення.

Водосховище резервне – водосховище, яке є резервним джерелом водопостачання у випадку перебоїв подачі води з джерела регулярного водопостачання.

Водосховище річного (сезонного, місячного, недільного, добового) регулювання – водосховище з річним (сезонним, місячним, недільним, добовим) циклом наповнення і спрацювання корисного об'єму.

Водосховище-контррегулятор гідроелектростанції – проміжне водо-

сховище, яке є нижнім б'єфом пікової гідроелектростанції і служить для повного або часткового вирівнювання витрат води на розташованій нижче ділянці річки.

Примітка. Замість терміна – басейн-контррегулятор гідроелектростанції.

Водотік – водний потік, який характеризується рухом води з вільною поверхнею під дією гідравлічного уклону.

Водотік зарегульований – водотік, природний гідрологічний режим якого змінений у результаті інженерно-технічних заходів.

Водотік зникаючий – водотік, який зникає під земною поверхнею, найчастіше при протіканні по карстовій території.

Водотік карстовий – водотік, гідрологічний режим якого знаходиться під дією гідравлічного зв'язку з карстовими водами.

Водотік меандруючий – водотік, який характеризується утворенням і розвитком закрутів.

Водотік міжнародний – водотік або ділянка водотоку, яким на основі міжнародних угод можуть користуватися і ті держави, через території яких він не протікає.

Водотік судноплавний – водотік, по якому можливе регулярне судноплавство.

Водотік тимчасовий – водотік, рух води в якому відбувається не постійно.

Водотік штучний – водотік, русло якого було створено штучним способом.

Водоупор – геологічне тіло, проникність якого менше проникності суміжних порід, що викликає ускладнене просування у ньому гравітаційної води за інших однакових гідравлічних умов.

Водоутримуюча здатність снігу – найбільша кількість вологи, яку сніг може втримати після насичення його водою до повної вологомісткості.

Вологість твердих і сипучих тіл – кількість води, яка вміщується в порах, тріщинах і інших пустотах гірських порід, ґрунтів, інших твердих і сипучих тіл, а також на їх поверхні.

Вологозарядковий полив – полив, що проводиться з метою збільшення запасу води у верхньому шарі ґрунту до початку вегетаційного періоду розвитку рослин.

Вологомісткість твердих і сипучих тіл – здатність гірських порід, ґрунту, мулу та інших твердих або сипучих тіл уміщувати в порах, пустотах, капілярах, тріщинах або втримувати на поверхні тіла певну кількість води.

Втрата води в системі водопостачання – об'єм води, який губиться з

системи при її транспортуванні, зберіганні, розподілі і охолодженні.

Втрата води з водосховища – об'єм води, загубленої з водосховища із-за фільтрації, випаровування і нещільності затворів.

Вторинне очищення – процес подальшої доочистки води після установок кондиціонування.

Втрати в каналі - зменшення кількості води в водогоні внаслідок витoku або випаровування.

Вугільна фільтрація – процес, при якому для видалення залишкового хлору та органічних домішок використовується активоване вугілля.

Вуглеводень - органічна сполука, що складається з вуглецю і водню.

Вуглеводні – великий клас органічних хімічних речовин, молекули яких побудовані тільки з атомів водню і вуглецю.

Вхідний оголовок – ділянка водозбору на якій здійснюється плавний перехід від розширеного вхідного перетину до початкового перетину транзитної частини водоскиду.

В'язкість – показник міри текучості води. Якщо при нагріванні в'язкість знижується, це означає, що текучість води підвищується при високих температурах.

Г

Габіон – ящик, який закривається, прямокутної або циліндричної форми з металевої сітки, заповнюваний галькою або камінням, що застосовується для кріплення дна і берегових схилів водотоків і водоймищ, укосів виїмок, насипів, пристрої невисоких (до 3–4 м) гребель.

Галобіоти – організми, які живуть у солонуватих водах.

Гамма-випромінювання – електромагнітне випромінювання, подібне до рентгенівського, що виділяється нестабільним ядром атома і не відхиляється в електромагнітному полі та рухається зі швидкістю світла. Має високу проникну здатність, але не робить матеріали радіоактивними. Проникна здатність гамма-випромінювання значно перевищує проникну здатність альфа- і бета-випромінювання.

Гарантована витрата води – найнижча можлива витрата, що відповідає розрахунковій забезпеченості.

Гарантований водозабір – щорічна кількість спожитої води, що використовується протягом ряду років без виснаження джерела, без врахування можливості його природного поповнення.

ГДК (гранично допустимі концентрації) – максимальні концентрації, при яких речовини не мають прямо-

го чи опосередкованого впливу на стан здоров'я населення (при впливі на організм протягом всього життя) і не погіршують гігієнічні умови водокористування.

Гелі (від лат. *gelo* - *застигати*) - дисперсні системи з рідким дисперсійним середовищем, в яких частинки дисперсної фази утворюють просторову структуру (сітку). Мають деякі ознаками твердих тіл: здатність зберігати форму, міцність, пластичність. Типові гелі утворюються, напр., при злипанні частинок золів і мають вигляд драглистих осадів. Висушуванням гелів отримують тендітні мікропористі тіла, – *аерогель* (силікагель, алюмогель).

Генератор озону – пристрій, який генерує озон за допомогою пропускання електричного розряду через кисень. Сильний окиснювач, що використовується як дезінфікуючий засіб води.

Геоморфологія – наука про рельєф земної поверхні (суші, дна океанів і морів), що вивчає закономірності його виникнення і розвитку.

Гетерогенна система - макроскопічна неоднорідна фізико-хімічна система, складається з різних за своїми властивостями частин, розмежованих поверхнями розділу.

Гетеротроф – організм, який живиться органічними речовинами.

Гирло водотоку – місце з мінімаль-

ним рівнем води в даному водотоці при сталому русі.

Гирлове узмор'я – частина прибережної зони моря, в якій виявляється вплив річкового стоку і відбувається формування підводної частини дельти.

Гігієнічний критерій якості води – критерій якості води, що враховує токсикологічну, епідеміологічну і радіоактивну безпеку води і наявність сприятливих властивостей для здоров'я нинішнього й наступних поколінь людей.

Гігієнічний норматив – встановлене дослідженнями допустиме максимальне чи мінімальне і (або) якісне значення показника, що характеризує той чи інший фактор середовища мешкання з позицій його безпеки і (чи) нешкідливості для людини.

Гігроскопічність (від *гігро* ... і *грец. skopeo - спостерігаю*) - здатність матеріалів або речовин поглинати вологу з навколишнього середовища (часто пари води з повітря).

Гідравліка – наука про закони руху і рівноваги рідин і способи застосування цих законів до розв'язання завдань інженерної практики.

Гідравлічна крупність – швидкість рівномірного падіння твердої часточки в нерухомому шарі рідини при температурі 10 °С.

Гідравлічний градієнт – зміна гідравлічного тиску на одиницю довжини.

Гідравлічний опір – опір руху рідини або твердого тіла в ній за рахунок сили тертя.

Гідравлічний радіус – параметр живого перерізу, який дорівнює відношенню площі живого перерізу до довжини змоченого периметра.

Гідравлічний стрибок – форма переходу потоку рідини з бурхливого стану в спокійний.

Гідравлічний стрибок відіграний – гідравлічний стрибок, в якому початок поверхневого виру (вальця) розташовується нижче за течією стиснутого прорізу за спорудою.

Гідравлічний стрибок затоплений – гідравлічний стрибок, в якому поверхнева вирова зона знаходиться безпосередньо над стисненим перерізом даного транзитного потоку.

Гідравлічний стрибок-хвиля – гідравлічний стрибок, який характеризується відсутністю поверхневого виру і наявністю хвиль на вільній поверхні потоку.

Гідравлічний удар – раптова зміна гідродинамічного тиску в напірному водоводі, викликана різкою зміною швидкості руху рідини в будь-якому перерізі водоводу.

Гідравлічний уклон – падіння напірної лінії вздовж напрямку течії, віднесене до одиниці довжини.

Гідроакумулювання – підйом насосами і накопичення води для наступного використання її потенційної енергії.

Гідроакумулююча електростанція (ГАЕС) – гідроелектрична станція, що перетворює електричну енергію, одержувану зі сторони, в потенційну енергію води шляхом її нагнітання з нижнього басейну у верхній (насосний режим) з послідуєчим перетворенням її знову в електричну енергію, що подається в енергосистему, головним чином, на покриття піку навантаження.

Гідробіологія – наука, яка досліджує життя прісних та океанічних вод в усіх його виявленнях.

Гідробіонт – організм, який мешкає в гідросфері.

Гідровузол – група гідротехнічних споруд, об'єднаних за розташуванням і умовами їх сумісної роботи.

Гідрогеологія – наука про підземні води, про їх походження, умови залягання, закони руху, режим, фізичні і хімічні властивості, взаємодію з гірськими породами, зв'язок з атмосферними і поверхневими водами, їх господарське значення.

Гідрограф – графік зміни в часі витрати води, який будується на підставі даних про щоденні витрати води в місці спостереження за річковим стоком.

Гідрограф одиничний – гідрограф, який відповідає одиничному дощу, що рівномірно покриває площу водозбору.

Гідрограф типовий – гідрограф, відбиваючий загальні риси внутрішньорічного розподілу витрат води в даному створі водотоку.

Гідрографічна мережа – система водотоків і водойм в межах будь-якої території.

Примітка. В гідрографічну мережу звичайно включають болота і джерела.

Гідрографія – розділ гідрології суші, що вивчає гідрологічні, морфологічні і морфометричні характеристики водних об'єктів і закономірності їх географічного поширення на земній кулі.

Гідродинамічне випробування – випробування, при якому в гірній виробці утворюється певна гідравлічна дія на водоносну систему і проводяться спостереження за результатами цієї дії з метою встановлення гідродинамічних параметрів і інших характеристик системи.

Гідроелектрична енергія – перетворення енергії водного потоку в електричну. Здійснюється гідроелектростанціями.

Гідроелектростанція (ГЕС) – комплекс гідротехнічних споруд і обладнання для перетворення механічної енергії води в електричну енергію.

Гідроенергетика – галузь науки і техніки, що охоплює питання використання механічної енергії води у водоймах і водотоках для виробництва електроенергії.

Гідроізогіпси – лінії, що з'єднують на плані точки з однаковими відмітками рівня ґрунтових вод.

Гідроізоп'єзи – лінії, що з'єднують на плані точки з однаковими п'єзометричними рівнями.

Гідроліз – хімічна реакція розкладання речовини водою.

Гідрологічна аналогія – побічний метод визначення гідрологічних характеристик водного об'єкта, відносно якого немає даних безпосередніх вимірів, з використанням даних для водного об'єкта, який знаходиться в аналогічних природних умовах і має ці виміри.

Гідрологічна мережа – система гідрологічних станцій і постів, розташованих на будь-якій території.

Гідрологічна спостережна установка – стаціонарна установка для

проведення спостережень за елементами гідрологічного режиму (водомірна рейка, лімніграфічний пост, гідрологічний водозлив, опадомір та ін.).

Гідрологічна станція – спеціалізована організація, яка веде спостереження і вивчає гідрологічний режим на певній території.

Гідрологічне районування – розподіл території на певні ділянки (райони), однорідні за характером гідрологічного режиму.

Гідрологічне явище – явище природи, яке є результатом гідрологічного процесу (стік, інфільтрація, випаровування, паводки і т. ін.).

Гідрологічний автоматизований інформаційний пост – гідрологічний пост (водомірний, опадомірний), який передає в певних інтервалах часу або по запиті дані, отримані при спостереженнях і вимірюваннях гідрологічних елементів.

Гідрологічний пост – пункт на водному об'єкті, обладнаний пристроями і приладами для проведення систематичних гідрологічних спостережень.

Гідрологічний прогноз – науково обґрунтоване передбачення очікуваного гідрологічного режиму.

Гідрологічний процес – процес формування гідрологічного режиму.

Гідрологічний режим – сукупність закономірних змін водного об'єкта в часі, обумовлених фізико-географічними і, в першу чергу, кліматичними умовами водозбірного басейну.

Гідрологічний рік – річний інтервал, який включає періоди накопичення і витрачання вологи на відповідній території, яка розглядається, з умовно визначеним початком.

Гідрологічний розріз – ряд вертикалей, розташованих в заданому напрямі, на яких виконуються спостереження з метою вивчення просторового розподілу гідрологічних характеристик водойм і водотоків.

Гідрологічний сезон – частина гідрологічного року, в межах якого водний або льодовий режим характеризується спільними рисами його формування і виявлення.

Гідрологічний цикл – природний круговорот води в природі, що включає випаровування, конденсацію і опади.

Гідрологія ґрунтових вод – розділ гідрології, що займається вивченням залягання, переміщення, поповнення і виснаження, а також методами дослідження і використання ґрунтових вод.

Гідросфера – 1) водна частина біосфери; 2) сукупність всіх водних запасів землі, включаючи льодовики, сніговий покрив і невелику кількість

водної пари, що присутня в атмосфері.

Гідрологічні дані – відомості про гідрологічні явища, елементи і характеристики.

Гідротехнічні споруди – греблі, будівлі електростанцій, водоскидальні, водоспускні, водовипускні споруди, тунелі, канали, помпові станції, суднохідні шлюзи, суднопідйомники, споруди, призначені для захисту від повеней і руйнування берегів водосховищ, берегів і дна річищ рік; споруди, що відгороджують сховища рідких відходів промислових і сільськогосподарських організацій; пристрої від розмивання на каналах, а також інші споруди, призначені для використання водних ресурсів і припинення шкідливого впливу вод і рідких відходів.

Гідрологічні спостереження – спостереження над елементами гідрологічного режиму, найчастіше всього шляхом їх вимірювання.

Гідрологічні характеристики – кількісні показники елементів гідрологічного режиму і водних ресурсів, визначені на основі спостережень (вимірювань) або гідрологічних розрахунків.

Гідрологія – наука про гідросферу, яка вивчає її властивості, динаміку і взаємодію з іншими елементами географічної оболонки землі.

Гідрологія інженера – розділ гідрології, який займається розрахунковими методами обліку і прогнозу гідрологічних режимів при розв'язанні інженерних завдань.

Гідрологія річок (озер, боліт) – розділ гідрології суші, який вивчає гідрологічний режим річок (озер, боліт).

Гідрологія суші – розділ гідрології, який вивчає поверхневі води суші.

Гідромеліоративна борозна – тимчасовий канал гідромеліоративної мережі, прокладений на полі і прохідний для сільськогосподарських машин.

Гідромеліоративна мережа – система каналів, лотків і трубопроводів зі спорудами на них для подачі і відведення води при меліорації земель.

Гідромеліоративна система – пов'язані між собою гідромеліоративні споруди, мережі і технічні засоби для гідромеліорації земель.

Гідромеліоративна споруда – споруда, яка самостійно або в комплексі з рештою служить цілям гідромеліорації.

Гідромеліорація – сукупність заходів і споруд, що забезпечують поліпшення природних умов сільськогосподарського використання земель шляхом регулювання водного режиму ґрунтів.

Гідрометеорологічна болотна станція – спеціалізована гідрометеорологічна станція, що здійснює спостереження і дослідження елементів водного і теплового балансу болотного масиву.

Гідрометеорологічна станція – водобалансова, болотна, гідрометрична, метеорологічна, гідрологічна та ін. спеціалізовані станції, що забезпечують одержання інформації про клімат, стан водних об'єктів і про прогноз очікуваного їх режиму.

Гідрометрична вертушка – прилад для вимірювання швидкості течії води в різних точках перерізу водотоку або водойми, за допомогою лопатевого гвинта (ротора), який обертається в потоці води.

Гідрометрична зйомка – вивчення річкового стоку і підземного живлення річок шляхом періодичних вимірів витрат води в спеціально обраних гідрометричних створах.

Гідрометричний водозлив – витратомір, який становить собою поріг або перегороджуючу русло стінку з вирізом певної форми для витікання води.

Гідрометричні роботи – комплекс робіт, що проводяться на водних об'єктах з метою вимірювання характеристик гідрологічного режиму.

Гідрометрія – розділ гідрології суші, який займається вимірюванням

елементів гідрологічного режиму, способами і приладами цих вимірювань, а також методами обробки отриманих результатів, їх збору, зберігання і публікації.

Гідромеханізація – спосіб виконання земляних робіт з використанням води і гідравлічних механізмів для розробки, транспортування і укладки ґрунту.

Гідромодуль – об'єм води, поданої на одиницю зрошуваної площі в одиницю часу.

Гідроморфологічний аналіз – комплекс прийомів вивчення картографічних (аерозйомних), гідрологічних і геологічних матеріалів, що дозволяють виявити тип руслового процесу, розміри деформації русла і заплави та їх зв'язки з визначаючими факторами.

Гідроморфологічні залежності – емпірично установлені кількісні зв'язки між морфометричними характеристиками річкових русел і заплав і факторами, визначаючими русловий процес.

Гідропедологія – галузь науки, яка вивчає рух і властивості вод верхнього шару ґрунту у взаємозв'язку з будовою і структурою середовища верхнього шару ґрунту.

Гідросфера – переривчата водна оболонка земної кулі, яка становить

собою сукупність всіх вод землі у всіх фізичних станах і формах.

Гідротехніка – галузь науки і техніки, яка займається вивченням водних ресурсів, їх використанням для різних господарських цілей, охороною вод, а також боротьбою з шкідливою дією вод за допомогою інженерних споруд і заходів.

Гідротехнічна споруда – споруда, що зазнає дію водного середовища і призначена для використання водних ресурсів, а також для боротьби з шкідливою дією вод.

Гідротехнічний тунель – горизонтальний або слабко похилий водовід, замкненого поперечного перерізу, влаштований у ґрунті без розкриття вищележачого масиву.

Гідротехнічні розвідування – розвідування з метою одержання вихідних матеріалів, необхідних для розробки проектів використання і охорони водних ресурсів, а також боротьби з шкідливою дією вод.

Гідрофізика – наука, яка вивчає фізичні властивості води і фізичні процеси, що протікають у гідросфері.

Гідрофільний – легко поглинає воду або розчиняється у воді.

Гідрофільність - здатність речовини (матеріалу) змочуватися водою. До гідрофільних речовин відносяться,

напр., глини, силікати. Гідрофільність - приватний випадок ліофільності.

Гідрофобний – погано всмоктує воду або погано розчиняється у воді.

Гідрофобність (від гідро ... і грец. phobos - страх, страх) - нездатність речовини (матеріалу) змочуватися водою. До гідрофобним речовин відносяться, напр., багато металів, жирів, восків, кремнійорганічних рідин. Гідрофобність – окремий випадок *ліофобності*.

Гідрохімічний режим – зміна хімічного складу води водного об'єкту на протязі якогось часу.

Гідрохімія – наука, яка вивчає хімічний склад води і його зміни в часі і просторі у водних об'єктах у причинному взаємозв'язку з хімічними, фізичними і біологічними процесами, які протікають як у воді, так і в навколишньому середовищі.

Гідроциклон – апарат для розподілу у водному середовищі часточок з різною масою. Застосовується в різних галузях промисловості, у виробничих процесах для сепарування частинок при очищуванні рідин, газів, переробці відходів з метою подальшої утилізації.

Гієтограма – запис на стрічці гієтографа зміни інтенсивності опадів з бігом часу.

Гієтограф – прилад для вимірювання і реєстрації зміни інтенсивності дощу на протязі певного часу.

Гіперфільтрація (зворотній осмос) – виділення із води гідратованих іонів, молекул та інших найдрібніших частинок шляхом пропускання її під великим тиском через мембрани, розміри отворів яких менші за розміри частинок, що вилучаються з води.

Гіполімніон – шар водної товщі, розташований нижче металімніона, який характеризується незначною зміною температури з глибиною.

Гіпохлорит кальцію – дезінфікуючий засіб, використовуваний, наприклад, в басейнах або на станціях водоочищення.

Гіпсографічна крива – графічна залежність, яка характеризує зростання площі водозбору зі збільшенням висоти місцевості, а у відношенні до річки – від гирла до її початку.

Глауконітовий пісок (Greensand) – природний мінерал, що складається головним чином з комплексних силікатів, що проявляють іонообмінні властивості.

Глибина води – відстань по вертикалі від поверхні води до дна.

Глибина закладання підосви греблі – заглиблення підосви основи греблі під природною поверхнею води в даному місці.

Глибинна течія – течія на деякій глибині між поверхневою і донною течією.

Глибинна фільтрація – процес очищення, при якому задіяний весь об'єм фільтру.

Глибинний поплавець – поплавець, який використовується для вимірювання швидкості течії у шарі водної товщі, розташованому на певній відстані від поверхні води (від дна).

Глибока очистка стічної води – додаткова очистка очищеної стічної води, що забезпечує подальше зниження концентрації в ній деяких залишкових речовин.

Гляціологія – наука про природні льоди на поверхні води, в атмосфері, гідросфері і літосфері, що вивчає режим і динаміку їх розвитку, взаємодію з навколишнім середовищем, роль льоду в розвитку землі.

Гниття – розкладання органічної речовини під впливом бактерій або грибів із зміною хімічної будови і фізичної форми.

Годограф – графік розподілу швидкостей течії по гідрометричній вертикалі.

Гомогенна система (від грец. *homogenes* - однорідний) - система, хімічний склад і фізичні властивості якої у всіх частинах однакові або змінюються безперервно, без стрибків

(між частинами системи немає поверхонь розділу).

Гомологічний ряд в хімії (від грец. *homologos* - відповідний, подібний) - послідовність органічних сполук з однаковими функціональними групами і однотипним будовою, кожен член якої відрізняється від сусіднього на постійну структурну одиницю (гомологічних різницю), в основному це метиленова група CH_2 . Члени гомологічного ряду називаються *гомологами*.

Гомотермія – явище однорідності температури води по глибині водоймища.

Гомохалінність – однорідний розподіл солоності морської води по глибині.

Примітка. Для прісних вод не застосовується.

Господарська ланка круговороту води – антропогенний елемент гідросфери, який бере участь у процесі використання води для господарських потреб.

Гравіметричний аналіз – виконується додаванням у пробу надлишку реактиву (тобто із запасом), який утворює з визначуваною речовиною малорозчинну сполуку, що дає осад. Останній відфільтровують, висушують, визначають його масу. Характерною особливістю гравіметричного аналізу є додавання до проби во-

ди надлишку реактиву для забезпечення повноти реакції його з визначуваним компонентом. Реактив повинен бути селективним, тобто реагувати тільки з домішками, що визначені.

Градирня – споруда у системі оборотного водопостачання для охолодження води атмосферним повітрям в основному за рахунок випаровування частини води, що стікає по зрошувачу під дією сили тяжіння.

Грам-еквівалент - кількість речовини в грамах, що чисельно дорівнює його хімічному еквіваленту. Термін не рекомендується до вживання. В *СИ* кількість речовини виражають у *молях*.

Граничнодопустима доза (ГДД) – максимальна кількість речовини-забруднювача або іншого шкідливого агента, проникнення якого в організм не приводить до згубного впливу.

Граничнодопустима концентрація (ГДК) – норматив

1) екологічно нормальна, максимальна концентрація речовини-забруднювача в довкіллі, що при повсякденному впливі впродовж тривалого часу не викликає змін в організмі людини;

2) кількість шкідливої речовини в довкіллі, при постійному контакті чи впливі за певний проміжок часу, що практично не позначається на здо-

ров'ї людини і не викликає несприятливих наслідків у нащадків;

3) максимальні концентрації, при яких речовини не мають прямого чи опосередкованого впливу на стан здоров'я населення (при впливі на організм протягом всього життя) і не погіршують гігієнічні умови водокористування.

Гранично допустиме виснаження водних ресурсів – межа зменшення витрат і рівнів води у водотоках, у водоймах і рівнів ґрунтових вод як від року до року, так і всередині року в результаті антропогенних дій, подальше зменшення яких приводить до необоротних порушень існуючої водної екосистеми.

Граничнодопустиме надходження (ГДН) – потік забруднювача, що надходить на одиницю площі чи об'єму за одиницю часу в кількостях, які перевищують ГПК, встановлені нормативами.

Гранично допустимий скид речовин у водний об'єкт (ГДС) – маса речовини в зворотній воді, максимально допустима до відведення з установленим режимом в даному пункті водного об'єкту за одиницю часу з метою забезпечення норм якості води в контрольному створі або не погіршення природного складу і властивостей води, які сформувався, якщо вони гірше нормативних.

Примітка. ГДС речовини встановлюється з урахуванням ГДК речовин у місцях водокористування, асимілюючої спроможності водного об'єкта і оптимального розподілу маси речовин, що скидаються, між водокористувачами.

Гранульоване активоване вугілля – вугілля, яке піддавалося нагріванню до високої температури за відсутністю кисню. Застосовується як сорбент при очищенні води.

Грати для очистки стічної води – пристрій, призначений для механічної очистки стічної води від великих завислих речовин і плаваючих предметів.

Графік наростання площі водозбору – графічне зображення поступового збільшення площі водозбору по мірі наростання довжини річки від її початку до гирла.

Гребінка греблі – незакінчена зведенням бетонна гребля або частина її, що використовується для пропуску будівних витрат води через ділянки напірного фронту з пониженими відмітками.

Гребінь греблі (дамби) – верх тіла греблі (дамби).

Гребля – 1) гідротехнічна споруда, що перегороджує водотік для контролю рівня підйому води;

2) гідротехнічна споруда, що перегороджує водотік з метою підйому рівня води і створення водосховища.

Гребля арочна – криволінійна в плані гребля, стійкість і міцність якої забезпечуються в основному роботою її як склепіння з передачею навантаження на скельові береги або опори.

Гребля арочна з затисненими п'ятами – арочна гребля, яка сполучається з берегами шляхом глибокого вривання, заповнюваного бетоном у розпір.

Гребля арочно-гравітаційна – криволінійна в плані з бетону або кам'яної кладки гребля, стійкість і міцність якої забезпечуються не тільки роботою її як склепіння з передачею навантаження на береги, але і частково дією власної ваги.

Гребля бетонна – гребля, виконана переважно з бетону.

Гребля водозливна – гребля, призначена для пропуску води шляхом переливу через її гребінь.

Гребля водопідйомна – водопідпирна споруда, що перегороджує русло і іноді долину водотоку в основному для підйому рівня води і створення підпертого б'єфу.

Гребля водосховна – водопідпирна споруда, що перегороджує водотік і долину для створення водосховища.

Гребля глуха – гребля або її частина, в якій відсутні отвори або пристрої для пропуску води.

Гребля гравітаційна – прямолінійна або криволінійна в плані бетонна або з кам'яної кладки гребля, стійкість якої проти зсуву забезпечується в основному її жагою.

Гребля з кам'яної кладки – гребля з блоків, переважно кам'яних, складених з використанням розчину.

Гребля заанкерована в основі – гребля, частина діючих сил на яку сприймається заздалегідь напруженими анкерами.

Гребля земляна – гребля, тіло якої зведено з глинистих, піщаних, гравійно-галькових ґрунтів.

Гребля камінно-земляна – гребля з ґрунтових матеріалів, частину тіла якої зведено з піщаних або глинистих, а іншу з великоуламочних ґрунтів.

Гребля камінно-накидна – гребля з ґрунтових матеріалів, яка зведена з великоуламочних ґрунтів і має протифільтраційні пристрої з неґрунтових матеріалів.

Гребля кам'яна – гребля з кам'яних матеріалів, міцність і стійкість якої забезпечуються без використання в'язучих розчинів.

Гребля контрфорсна – гребля з напірною гранню, утвореною оголов-

ками контрфорсів і (або) напірними перекриттями, які спираються на них, стійкість якої проти зсуву забезпечується вагою споруди і водним привантаженням.

Гребля купольна – арочна гребля з двоякою кривизною по довжині і висоті греблі.

Гребля масивно-контрфорсна – контрфорсна гребля, напірне перекриття якої утворено масивними оголовками контрфорсів.

Гребля напівнамивна – земляна гребля, при зведенні якої ґрунт розробляється в кар'єрах, доставляється до греблі і відсипається в її бокових частинах тими ж способами, що і в насипних греблях, а укладка ґрунту у внутрішню частину ведеться за допомогою засобів гідромеханізації.

Гребля насипна – гребля, зведена шляхом відсипання ґрунту, каменю або іншого матеріалу з ущільненням в процесі відсипання.

Гребля неоднорідна – гребля, основне тіло якої складається з декількох матеріалів, розташованих в упорному масиві і протифільтраційній частині у відповідності з властивостями цих матеріалів.

Гребля однорідна – гребля, основне тіло якої, за винятком захисного шару, фільтрів і дренажу, складається з одного матеріалу, який забезпечує стійкість і водонепроникність греблі.

Гребля чарункувата – гравітаційна гребля, тіло якої складається з стінок, котрі взаємно перетинаються, утворюючи чарунки, ар заповнюються ґрунтом.

Грей – одиниця вимірювання дози випромінювання чи поглинутої дози в системі *СІ*. 1 *Гр* відповідає такій дозі випромінювання, при якій в 1 кг маси будь-якої речовини виділяється енергія, що дорівнює 1 *Дж*. За сучасними даними граничною поглинутою дозою рентгенівського чи гамма-випромінювання, що не завдає помітної шкоди людському організму, є доза в $5 \cdot 10^{-2}$ *Гр*.

Ґрунтове очищення стічних вод - випуск води на ґрунт з метою очищення або повторного використання.

Ґрунтові води – води першого від поверхні землі постійного водоносного горизонту, що поповнюються водоїмища.

Ґрупові норми водоспоживання і водовідведення – середньозважені норми споживання і відведення води, встановлені для об'єднання (по підприємствам, що входять до його окладу), або галузі (по відомчим об'єднанням і організаціям).

Примітка. Ґрупові норми призначені для вкладання схем комплексного використання водних ресурсів району.

Грязеємність фільтру – маса забруднюючих речовин, яку здатне затримати завантаження фільтру.

Ґумінові кислоти (ҐК) – органічні речовини, що вилучають із природних продуктів (торф, буре вугілля, кам'яне вугілля) водними розчинами лугів - складна суміш сполук різного складу, властивостей і будови, що переходить у воду з природних продуктів, таких як торф, буре вугілля, кам'яне вугілля. ҐК впливають на органолептичні властивості води (запах, колір), прискорюють корозію металу, негативно впливають на розвиток водних мікроорганізмів, на хімічний склад води (знижують вміст кисню, впливають на іонні та фазові рівноваги).

Ґумус – органічна речовина ґрунту, що утворюється за рахунок розпаду рослинних і тваринних залишків і продуктів їх життєдіяльності.

Ґустота гідрологічної спостережної мережі – число гідрологічних постів, які припадають на одиницю площі будь-якої території.

Ґустота льодоходу – ступінь покриття поверхні води крижинами під час льодоходу.

Ґустота річкової мережі – довжина всіх річок і струмків на 1 км² поверхні.

Густота руслової мережі – довжина руслової мережі, яка припадає на одиницю площі даної території.

Д

Дамба – гідротехнічна споруда у вигляді насипу для захисту території від повені, для огороження штучних водойм і водотоків, для направлено відхилення потоку води.

Дамба захисна – дамба для захисту території і розташованих на ній споруд від затоплення при високих рівнях води у водному об'єкті.

Дарсі закон – закон сталої фільтрації (при ламінарній течії), показує лінійну залежність між швидкістю фільтрації в дрібнозернистих ґрунтах, бетоні та нахилом. Д.з. використовується в гідравліці, при розрахунках гідротехнічних споруд.

Деаерація – виведення з води розчиненого в ній повітря.

Дебіт свердловини (колодязя) – кількість води, що відбирається за одиницю часу. Вимірюється в л/с, м³/год, м³/добу.

Дебіт питомий свердловини (колодязя) – кількість води, що треба відбирати зі свердловини / колодязя при зниженні рівня динамічного відносно рівня статичного на 1 м. Вимірюється в л/с або в м³/год.

Дегазація – 1) це видалення розчинених у воді газів (сірководню, метану та інших газів);

2) виведення, нейтралізація отруйних речовин на забрудненій місцевості, транспортних засобах, ґрунті, продуктах харчування.

Дегазація води – виведення з води розчинених газів, зазвичай шляхом фізичного процесу.

Деактивація – усунення радіоактивних речовин з будь-якої поверхні чи з якого-небудь середовища, у т.ч. організму людини.

Деактивація води – обробка води з метою виведення з неї радіоактивних речовин.

Дезінфектант - рідина або газ, що використовуються для дезінфекції фільтрів, водопровідних труб і т.д.

Дезінфекція - знезараження рідини і поверхонь із застосуванням різних технологій, таких як, наприклад, озонна дезінфекція мулу, застосування біоцидів.

Деіонізація - процес видалення всіх іонізованих мінералів і солей з розчину. Аніони і катіони при цьому видаляються окремо за допомогою двофазного іонообмінного процесу.

Декарбонізація - процес видалення вуглекислоти з води.

Декантирувати - Видаляти верхній шар рідини, після того як осядуть

найбільш важкі часточки твердої або рідкої речовини.

Дельта річки – гирлова ділянка річки, в межах якої відбувається її поділ на водотоки.

Демінералізація - видалення іонізованих неорганічних мінералів і солей з розчину. Процес схожий з деіонізацією (*Терміни синоніми*).

Демінералізована вода - вода очищена від мінеральних солей з метою її пом'якшення.

Денітрифікація – 1) процес відновлення нітратів і нітритів, який приводить до зменшення концентрації у воді зв'язаного азоту і який протікає при нестачі кисню в присутності безазотистих речовин;

2) видалення нітратів і нітратовмісних продуктів з води для приведення її у відповідність зі стандартами якості води.

Депресійна воронка – пониження дзеркала підземних безнапірних вод або п'єзометричної поверхні напірних вод при відкачуванні води з виробки.

Державна система екологічної безпеки України – сукупність державних заходів (правових, економічних, технічних, гуманітарних та медичних), спрямованих на підтримку рівноваги між екосистемами та антропогенними й природними навантаженнями.

Деривація – відвід води з природного русла до турбіни з метою створення зосередженого перепаду рівнів води.

Десорбція – 1) метод очищення, що ґрунтується на видаленні органічних і неорганічних сполук через відкриття водну поверхню з використанням інертного газу чи повітря; 2) поняття протилежне адсорбції: видалення з рідин або твердих тіл речовин, поглинених при адсорбції.

Дестратифікація – перемішування глибинних і поверхневих шарів води в озері або резервуарі природним або штучним способом.

Детергент - очищаючий засіб за винятком мила.

Детрит – органічний мул і залишки організмів у водному середовищі.

Дефіцит кисню – різниця між кількістю кисню, який при даній температурі і тискові може розчинятися у воді у випадку насичення повітрям, і реальною кількістю кисню в досліджуваній воді.

Дефторування - видалення фтору з питної води з метою запобігання руйнування зубів.

Джерела випромінювання природні – джерела випромінювання природного походження, у т.ч. космічні випромінювання, а також земні джерела випромінювання, що присутні у

житлах, у джерелах мінеральних вод.

Джерело - зосереджений природний вихід підземних вод на земну поверхню.

Джерело домішок – об'єкт, від якого в природні води надходять домішки розчинених, колоїдних або завислих речовин.

Примітка. Неприпустимий для вживання термін-синонім: забруднювач.

Джерело забруднення вод – джерело, що вносить у поверхневі чи підземні води речовини, мікроорганізми чи тепло, що забруднюють їх.

Дзеркало водне – водна поверхня поверхневих або підземних ненапірних вод.

Дзеркало ґрунтових вод – верхній рівень зони насичення, в якій ґрунтова вода знаходиться в порах, тріщинах породи та інших шарах землі, у вільному стані.

Дзета-потенціал - електрокінетичний потенціал. Показник, який застосовується для контролю за процесом коагуляції.

Динамічна вісь потоку – лінія, з'єднуюча в повздовжому напрямі потоку точки з найвищими, значеннями швидкості в поперечному перерізі потоку.

Динамічний рівень підземних вод – рівень підземних вод, який знизився внаслідок відкачування або підвищився в результаті нагнітання чи наливання.

Дисоціація (від лат. *Dissociatio* - роз'єднання) - розпад часточки (молекули, радикала, іона), на декілька більш простих частинок. Відношення числа тих, що розпалися при дисоціації часток до загальної їх кількості, називається *ступенем дисоціації*. Залежно від характеру впливу, що викликає дисоціацію, розрізняють термічну дисоціацію, фотодисоціацію, електролітичну дисоціацію, дисоціацію під дією іонізуючих випромінювань.

Дисперсність - характеристика розміру частинок в дисперсних системах. Міра дисперсності – це відношення загальної поверхні всіх частинок до їх сумарного об'єму або маси. Полідисперсність визначається функцією розподілу частинок за розмірами або масою.

Дисперсні системи - складаються з багатьох частинок будь-якого тіла (дисперсна фаза), розподілених в однорідному середовищі (дисперсійному середовищі). Характеризуються сильно розвиненою поверхнею розділу між фазами. За розмірами частинок (дисперсності) розрізняють грубодисперсні системи та високодисперсні, або колоїдні системи. У вигляді дисперсних систем

існує більшість реальних тіл оточуючого нас світу: ґрунти, тканини живих організмів, багато технічних матеріалів, харчові продукти та ін.

Диспетчерський графік водосховища – графік, складений для управління роботою водосховища, за яким визначається віддача в нижній б'єф у залежності від запасу води у водосховищі і вимог водокористувачів.

Дистильована вода - вода, очищена від домішок шляхом дистиляції. Застосовують в лабораторіях, медичній практиці.

Дистиляція - спосіб глибокого очищення води, коли вода спочатку випаровується, а потім конденсується. Методом дистиляції можна відокремити рідину від розчинених у ній твердих речовин або рідину з ярко вираженою температурою кипіння.

Дифузор - елемент генератора озону, який дозволяє здійснити дифузію озонівмісного газу.

Дифузія (від лат. *Diffusio* - поширення, розтікання, розсіювання) - рух частинок середовища, що веде до перенесення речовини і вирівнювання концентрацій або до встановлення рівноважного розподілу концентрацій частинок даного сорту в середовищі. За відсутності макроскопічного руху середовища (напр., конвекції) дифузія молекул (атомів) визначається їх тепловим рухом (*т. зв. Молекулярна дифузія*). У неоднорідній системі

(газ, рідина) при молекулярної дифузії за відсутності зовнішніх впливів дифузійний потік (потік маси) пропорційний градієнту його концентрації. Коефіцієнт пропорційності називається *коефіцієнтом дифузії*. У фізиці, крім дифузії молекул (атомів), розглядають дифузію електронів провідності, дірок, нейтронів та інших частинок.

Діаліз – поділ компонентів розчину за допомогою їх дифузії через напівпроникну мембрану, яка здатна пропускати через себе деякі іони або молекули при одночасному відхиленні інших.

Діафрагма греблі – протифільтраційний пристрій з неґрунтових матеріалів (бетону, залізобетону, металу, асфальтобетону), розташований у центральній частині греблі.

Ділянка височування – ділянка виходу фільтраційного потоку на денну поверхню землі або споруди.

Днопоглиблювальні роботи - розчищення, поглиблення або розширення водотоку з використанням судна з землечерпальних пристроєм.

Довжина водотоку – відстань по середній лінії водотоку від гирла до витоку.

Довжина напірного фронту – протяжність напірного фронту, вимірювана на різні гребеню водопідпірної споруди.

Доза активного мулу – концентрація активного мулу в стічній воді в аеротенку.

Доза випромінювання – енергія будь-якого виду випромінювання в 1 кг речовини.

Доза завантаження в метантенк (по об'єму або по сухій речовині) – відношення об'єму осаду, поданого в метантенк, до робочого об'єму метантенку (у відсотках), або маса осаду (у кілограмах сухої речовини), поданого протягом доби на 1 м³ ємності метантенку.

Доза зворотного мулу – відношення кількості зворотного мулу до кількості стічної води, яка надходить в аеротенк.

Доза коагулянту – кількість коагулянту, яку необхідно додати у певний об'єм води, щоб знизити її кольоровість та каламутність.

Доза коагулянту (оптимальна) – доза коагулянту, яка забезпечує найкраще прояснення та знебарвлення, а також утворення великих пластівців, які добре осідають. Оптимальна доза коагулянту залежить від величини та природи кольоровості води, від її каламутності, температури та лужності. Оптимальну дозу підбирають експериментально поступовим її збільшенням.

Доза коагулянту (ймовірна) – не дає опаловидної каламуті, але така,

яка утворює більш дрібні пластівці, які повільно осідають на дно.

Док – портова споруда для огляду і ремонту, а також інколи для будівництва суден.

Док наливний – сухий док, у якому рівень води може бути піднятий значно вище горизонту в акваторії з метою підйому судна на рівень портової території для його ремонту.

Док плавучий – понтон, забезпечений баластними камерами, що дозволяють регулювати його занурювання і спливання з метою оголення підводної частини введеного в плавучий док судна при ремонті останнього.

Док сухий – споруда у вигляді басейну, який сполучається з акваторією за допомогою воріт і може наповнюватися водою і осушуватися для підйому суден з води, огляду і ремонту їх підводної частини.

Долина річки – відносно вузьке і витягнуте у довжину, звичайно звивисте заглиблення у земній поверхні, утворене віковою діяльністю стікаючої по поверхні землі води при наявності русла сучасного потоку і яке характеризується подовжнім ухилом дна.

Домінералізація питної води – технологічний процес обробки питної води для збільшення концентрації мінеральних речовин, зокрема мак-

ро- та мікроелементів (штучна мінералізація або розведення).

Домішки – часточки, що впливають на чистоту води.

Домішки у воді – неорганічні і органічні речовини, а також мікроорганізми, які знаходяться у воді на її поверхні (у вигляді плівки), або в її товщі (в завислому, колоїдному або розчиненому стані).

Примітка. Неприпустимі для вживання терміни синоніми: забруднення, забруднювачі.

Донна водозабірна споруда – водозабірна споруда, за допомогою якої забирають воду з нижньої частини русла водотоку або водойми.

Донний водовипуск – водосховище, водоприймальна частина якого розташована в нижній частині водосховища.

Донний лід – внутрішньо водний льод, який утворився на дні водного об'єкту.

Донний поріг – гідротехнічна споруда у вигляді поперечної до напрямку руху перепони, заглибленої в дно водотоку, що розмивається, для стабілізації його русла.

Донний потік – нижній холодний потік в стратифікованій водоймі.

Донні відкладення – донні наноси і тверді частинки, що утворились і

осіли на дно водного об'єкту в результаті внутрішньоводоймищних фізико-хімічних і біологічних процесів, що відбуваються з речовинами як природного, так і техногенного походження.

Донні відклади – відклади, які накопичуються на дні і схилах улоговини водойми або водотоку в результаті надходження до неї річкових і еолових наносів і продуктів руйнування берегів, накопичення продуктів хімічних реакцій і залишків відмерлих організмів.

Донні наноси – 1) найбільш великі часточки-седименти, що переміщуються потоком в придонному шарі;

2) наноси, що переміщуються водним потоком в придонному шарі, і які рухаються шляхом ковзання, перекочування або сальтації на коротку відстань.

Допустима інтенсивність дощування – інтенсивність штучного дощу, при якій не утворюється поверхневий стік.

Допустимі залишкові концентрації – кількість шкідливих речовин, що не викликає порушень здоров'я людини.

Досліди в склянці - лабораторні експерименти з різним дозами хімічного реагенту, різною швидкістю змішування і часом осідання з метою визначення мінімальної або ідеаль-

ної дози коагулянту, необхідної для досягнення високої якості води.

Дослідне відкачування – відкачування води з однієї або декількох свердловин, яке провадиться при детальних гідрогеологічних роботах (звичайно при декількох пониженнях рівня).

Дослідно-експлуатаційне відкачування – тривале відкачування води, звичайно з групи свердловин, яке провадиться в складних гідрогеологічних умовах при одному пониженні рівня в дебіті, близькому до експлуатаційного.

Дощ – опади, випали на земну поверхню з хмар у вигляді крапель, діаметр яких перевищує 0,5 мм.

Дощ кислотний, кислий – дощ або сніг, підкислені ($pH < 5,5$) через розчинення в атмосферній волозі промислових викидів (SO_2 , NO_2 , HCl та ін.).

Дощ обложний – тип дощу порівняно довгої тривалості, що покриває велику територію, з порівняно низькою інтенсивністю, яка мало змінюється.

Дощ одиничний – тип дощу з рівномірною інтенсивністю і прийнятою, звичайно невеликою, тривалістю (частина часу добігання), який вибирається для створення одиничного гідрографа.

Дощ орографічний – тип дощу, обумовлений охолодженням висхідних потоків повітря, викликаних підвищенням рельєфу місцевості.

Дощова тінь – територія, яка знаходиться на підвітряній стороні гірської місцевості з відносним зниженням кількості опадів, що випадають, у порівнянні з оточуючою місцевістю.

Дощоприймач – споруда на каналізаційній мережі, призначена для прийому і відводу дощових вод.

Дощувальна машина – поливна машина з робочими органами для дощування.

Дощувальна насадка – робочий орган, який не має рухомих частин, призначений для одержання і розподілу штучного дощу по площі поливу.

Дощування – поверхневе зрошення штучним дощем.

Драглі – системи полімер – розчинник, що проявляють деякі властивості твердих тіл (головним чином відсутність плинності). Драглість спостерігається при обмеженому набуханні (напр., желатини в холодній воді, полівінілхлориди в ацетоні), при охолодженні розчинів полімерів, їх концентруванні, додаванні електролітів. Драглі і драглість використовують в технології (склеювання, отримання штучного волокна, гум, пластмас), харчової та хлібопекарсь-

кої промисловості, шкіряному виробництві.

Дрейф льоду – переміщення льоду під дією вітру і течії.

Дрена – канава, труба або порожнина, закладена (влаштована) в ґрунті або споруді і призначена для пониження рівня, збору і відводу ґрунтових вод, які профільтрувалися.

Дрена гідромеліоративна – елемент гідромеліоративної мережі для збору і відводу поверхневих і підземних вод.

Дрена кротова – гідромеліоративна дрена у вигляді циліндричної порожнини у ґрунті.

Дрена ловча – гідромеліоративна дрена огороджувальної (захисної) осушувальної мережі, призначена для перехоплення притоку підземних вод до осушених земель.

Дрена нагірна – гідромеліоративна дрена огороджувальної (захисної) мережі, призначена для перехоплення схилових вод, що стікають до осушуваних земель.

Дрена щілинна – гідромеліоративна дрена у вигляді вузької щілини в ґрунті.

Дренаж – пристрій для збору і відводу води, яка профільтрувалася.

Дренаж вертикальний – система колодязів (свердловин), розташова-

них на землях, які заболочуються і засолюються, з метою штучного пониження рівня ґрунтових вод шляхом відкачування їх з колодязів (свердловин).

Дренаж, що відводить – пристрій у тілі і основі греблі, за допомогою якого зосереджується і відводиться профільтрована вода.

Дренаж гідромеліоративний – частина осушувальної мережі, що забезпечує збір і відведення води в провідну мережу і в приймач дренажної води.

Дренаж гідромеліоративний горизонтальний – гідромеліоративний дренаж, дрени якого займають горизонтальне положення або мають Незначний ухил.

Дренаж гідромеліоративний щілинний – горизонтальний гідромеліоративний дренаж у вигляді щілинних дрен.

Дренаж основи греблі – система пристроїв в основі греблі для збору води, яка профільтрувалася, і відводу її в нижній б'єф.

Дренаж тіла греблі – система пристроїв у тілі греблі для збору води, яка профільтрувалася, і відводу її в нижній б'єф.

Дренаж фільтра – пристрій для рівномірного розподілу промивної води

і повітря по площі фільтра, збору і відводу фільтрованої води.

Дренажна призма – влаштований в основі греблі з боку нижнього б'єфу дренаж у вигляді призми, виконаної з водопроникного матеріалу, що забезпечує збір і відвід води, що профільтрувалася, через тіло греблі.

Дренажний матрац – плоский горизонтальний шар з водопроникного матеріалу, який служить для збору і відводу води, яка профільтрувалася в тілі або основі греблі.

Дренована площа – територія, з якої забезпечується стік води природним або штучним шляхом (каналами, підземними дренами).

Дренувати - видаляти воду з осадів стічної рідини з метою отримання кеку.

Дублікати - два окремих зразка взятих в одночасно в одному місці.

Дюкер – напірна ділянка водоводу, прокладена під перепоною на трасі або по схилу пересіченої ним долини.

Дюни в руслі річки – піщані гряди масового поширення, які переміщуються по дну річкового русла; характерні серпоподібними обрисами в плані, мало відрізняються розмірами (на даній ділянці), розташовуються відносно одне одного в цілому безладно, лише злегка нагадуючи шаховий порядок.

Е

Евапорометр – прилад для вимірювання випарювання з різних природних поверхонь.

Евапотранспірація - сумарна кількість вологи, що видаляється з ґрунту в результаті випаровування і транспірації (випаровування води рослинами).

Евтрофікація – процес збагачення водоймища (найчастіше дрібного) (під впливом природних факторів або забруднення) розчиненими живильними елементами в умовах сезонного дефіциту розчиненого кисню.

Еквівалентна електропровідність - величина, що характеризує електричну провідність електролітів. Еквівалентна електропровідність визначається провідністю всіх іонів, що утворюються з кількості електроліту, відповідного його хімічному еквіваленту, у розчині даної концентрації. Найбільш еквівалентна електропровідність відповідає гранично розведеному розчину.

Еквівалентів закон - один із законів хімії, який встановлює, що відносини мас речовин, що вступають у хімічну взаємодію, рівні або кратні їх хімічним еквівалентам. У загальній формі сформульовано У. Волластоном в 1807р. Електроодні процеси (електродні реакції) – пов'язані з перенесенням електронів через межу

розділу фаз електрод - електроліт. Залежно від напрямку перенесення електронів розрізняють катодні і анодні електродні процеси, що призводять відповідно до відновлення або окислення речовини електрода. Електродні процеси йдуть, напр., при електролізі.

Еквівалентне число жителів – умовне число жителів, визначаючих масу або концентрацію домішок у стічній воді.

Еквідистанти – лінії, з'єднуючі на карті водозбірного басейну точки, які знаходяться на однаковій відстані від замикаючого створу.

Екологічна проблема – будь-які явища, пов'язані з помітними впливами людини на природу на людину і економіку, з життєво і господарсько значимими процесами, обумовленими природними причинами.

Екологічне благополуччя водного об'єкту – нормальне відтворення пелагічних і придонних ракоподібних і риб у водному об'єкті.

Екологічні вимоги – обов'язкові вимоги, установлені в законодавчих і нормативних документах, що направлені на забезпечення на раціонального природокористування, охорону довкілля, захист здоров'я, генетичного фонду людини.

Екологічні норми, стандарти – набір технічних вимог для усунення

негативних впливів на здоров'я, діяльність людини і природні ресурси, що викликані забрудненням довкілля.

Екосистема – система взаємодії живих організмів і їх фізичне середовище проживання. Межі комплексу, який можна назвати екосистемою, в деякій мірі довільні й залежать від значення або мети дослідження. Таким чином, розміри екосистеми можуть варіюватися від дуже невеликих просторових масштабів до всієї Землі.

Екран – протифільтраційний пристрій зі сторони напірної грані греблі.

Експлуатаційні запаси підземних вод – об'єм підземних вод, який може бути одержаний раціональними в техніко-економічному відношенні водозабірними спорудами, при заданому режимі експлуатації і при якості води, що задовольняє вимоги протягом всього розрахункового строку водоспоживання.

Екстракція води – обробка води речовиною, нерозчинною у воді (екстрагентом) і з кращою, ніж у води, здатністю до розчинення речовини, що виловлюється.

Ексфільтрація – втрати рідини з водопровідних і каналізаційних споруд.

Електрична провідність води – показник, що характеризує здатність води проводити електричний струм,

який залежить від мінералізації води і її температури.

Електричний заряд - внутрішня характеристика елементарної частинки, яка визначає її електромагнітні взаємодії. Заряд іона залежить від кількості електронів. Наприклад, іон хлору (Cl^-) фактично атом хлору приєднав один електрон, а іон кальцію (Ca^{2+}) - атом кальцію втратив 2 електрони.

Електродіаліз - процес зміни концентрації електроліту в розчині під дією електричного струму. Застосовується для опріснення води, виділення солей з розчинів.

Електродний потенціал в електрохімії – різниця електричних потенціалів на межі фаз електрод – електроліт. На практиці користуються значеннями т. н. відносного електродного потенціалу, рівного різниці електродного потенціалу, даного електрода і електрода порівняння (напр., нормального водневого).

Електроліз - сукупність процесів електрохімічного окиснення–відновлення на занурених в електроліт електродах при проходженні через нього електричного струму.

Електроліт - речовина або розчин, який проводить електричний струм внаслідок дисоціації на іони.

Електроліти (від *електро ... і ... літ*) – рідкі або тверді речовини, в яких в

ледь помітних концентраціях присутні іони, здатні переміщатися і проводити електричний струм. У вузькому сенсі – солі, розчини яких проводять електричний струм через наявність іонів, що утворюються в результаті електролітичної дисоціації. Містяться у всіх рідких системах живих організмів, та є середовищем для проведення багатьох хімічних синтезів.

Електролітична дисоціація – повний або частковий розпад молекул розчиненої речовини на іони в результаті взаємодії з розчинником. Обумовлює іонну провідність розчинів електролітів.

Електрон - елементарна частинка з негативним електричним зарядом, що входить до складу атома і обертається навколо його ядра.

Електронегативність атома – умовна величина, що характеризує здатність атома в молекулі набувати негативний заряд (притягувати електрони). Знаючи електронегативність, можна визначити полярність ковалентного зв'язку, обчислити ефективні заряди атомів і ін.

Електропровідність - здатність водного розчину проводити електричний струм, подається в числовій формі.

Елемент хімічний - сукупність атомів з однаковим зарядом ядра. Відомо 109 елементів хімічних (1993р.);

21 з них вперше були отримані штучно (*Tc, Pm, At, Fr, Np, Pu* і 15 елементів від № 95 до 109), причому *Tc, Pm, Fr, Np* пізніше в незначних кількостях виявлено в природі. На Землі найбільш поширені *O, Si, Al, Fe, Cu, Na, K, Mg, Ti, Mn*; ці хімічні елементи складають 99,92% маси земної кори.

Елементи – складові будь-якої речовини.

Елементи водного балансу – частини, що складають прихід – витрату і зміну запасів води у водному об'єкті.

Елінг – споруда для переміщення судна по похилій площині і установки його для ремонту на спусковому стапелі; в залежності від напрямку переміщення судна при підйомі відносно його кільової площини слід розрізняти повздовжній і поперечний елінги.

Емульгатор - речовина, що забезпечує створення емульсій з рідинами, що не змішуються.

Емульгатори – речовини, що полегшують отримання емульсій. Емульгаторами служать мила, білки (казеїн, альбумін і ін.), вуглеводи (декстрин) і т. д.

Емульговані нафтопродукти – нафтопродукти, які знаходяться у водній товщі у вигляді емульсії (розмір часток більше 0,45 нм).

Примітка. Вимірювання концентрації розчинених нафтопродуктів і емульгованих нафтопродуктів звичайно провадиться сумарно.

Емульгування – процес отримання емульсій. Здійснюється диспергуванням однієї рідини в іншу (напр., механічним перемішуванням) або конденсацією, тобто виділенням крапельно-рідкої фази з пересичених парів, розчинів або розплавів.

Емульсії (від лат. *emulsus - ome*) – дисперсні системи, що складаються з дрібних крапель рідини (дисперсної фази), розподілених в іншій рідині (дисперсійному середовищі). Основні типи емульсій: прямі, з краплями неполярної рідини в полярному середовищі (напр., водоемульсійні фарби), і зворотні (напр., нафтові емульсії).

Емульсія - дисперсія мікроскопічних часточок однієї рідини в іншій. Емульсії можуть бути утворені двома будь-якими рідинами, що не змішуються між собою.

Енантіомери (від грец. *enantios - протилежний і meros - частина*) (оптична ізомерія) – вид просторової ізомерії хімічних сполук, здатних існувати у вигляді пари оптичних ізомерів (оптичних антиподів, енантіомерів). Такі ізомери обертають площину поляризації світла на один і той же кут, але в протилежні сторони: d , або (+)–ізомер, – вправо, l–, або (–)–

ізомер, – вліво. Обумовлена хіральність молекул. Суміш різних кількостей енантіомерів, називається рацемат, оптично недіяльна і позначається символом *d*, *l* або (\pm).

Енергія активації в хімії – найменша енергія, якою повинна володіти частинка (атом, іон, радикал) для того, щоб відбулася хімічна реакція. Одна з основних величин, що визначають швидкість реакції при даній температурі.

Епілімніон – верхній, шар води, що найбільше інтенсивно перемішується у водоймищах, в межах якого спостерігається гомотермія або слабо виражена температурна стратифікація.

Епіфіти – організми, які живуть на водних рослинах, але не є паразитами.

Епюра швидкостей течії – графік розподілу швидкостей течії по глибині або ширині водотоку.

Ерозія – 1) процес руйнування земної поверхні під впливом зовнішніх дій води, вітру, льодовика;

2) процес видалення та перенесення частинок ґрунту і гірської породи під впливом погодних умов, в результаті масового руйнування і під дією водних потоків, льодовиків, хвиль, вітру та ґрунтових вод.

Есенція (від лат. *essentia* - сутність) – концентрований розчин якої-небудь речовини, який при вживанні розба-

вляється, напр., оцтова есенція. Термін зазвичай застосовується до розчинів речовин, які видобувають з рослин яким-небудь розчинником (напр., квіткові есенції).

Естуарій – частково замкнута водна маса в нижній течії річки, яка зв'язана вільно з морем і живиться прісною водою з водозбірного басейну.

Ефективні атмосферні опади – частина атмосферних опадів, які безпосередньо утворюють стік.

Ефтрофне водоймище – водоймище, у воді і донних відкладах якої містяться високі концентрації біогенних елементів і органічних речовин, сприяючих посиленому розвитку рослинних і тваринних організмів.

Ефтрофний – той, що входить до води багатою такими речовинами як азот і фосфор.

Ефтрофування (заболочування) - заростання водоймища водними рослинами.

Евтрофування вод – підвищення біологічної продуктивності водних об'єктів у результаті накопичення у воді біогенних елементів під дією антропогенних або природних факторів.

Є

Ж

Живий переріз – поверхня всередині простору, зайнятого рідиною, яка рухається, ортогональна в кожній точці до лінії току.

Жорсткість води - сукупність властивостей води, обумовлена наявністю в ній переважно солей кальцію і магнію. Використання жорсткої води приводить до осадження твердого осаду (накипу) на стінках парових котлів, теплообмінників, ускладнює варіння харчових продуктів, прання. Розрізняють тимчасову і постійну жорсткість води. Перша пов'язана з присутністю у воді гідрокарбонатів, друга – інших солей. Тимчасову жорсткість води усувають кип'ятінням, постійну – зм'якшуванням води (додаванням гашеного вапна, соди, застосуванням катіонітів та ін.)

Жорсткість загальна – 1) сума катіонів Ca^{2+} та Mg^{2+} , які утримуються у воді в розчиненому вигляді або сума карбонатної та некарбонатної жорсткостей; 2) показник, що характеризує властивість води, зумовлену наявністю у ній розчинених солей кальцію та магнію (сульфатів, хлоридів, карбонатів, гідрокарбонатів тощо).

Жорсткість залишкова – різниця між карбонатною та усуненою жорсткістю;

обумовлена карбонатами, які залишилися в розчині.

Жорсткість кальцієва – у ряді випадків жорсткість, обумовлену солями кальцію, називають кальцієвою.

Жорсткість карбонатна – обумовлена наявністю у воді гідрокарбонату кальцію $Ca(HCO_3)_2$ та магнію $Mg(HCO_3)_2$; і називається *тимчасовою*, так як вона практично повністю видаляється при кип'ятінні води (порушується карбонатна рівновага, зменшується вміст CO_2). При цьому гідрокарбонати розкладаються з утворенням вуглекислоти та карбонатів, які випадають в осад.

Жорсткість магнієва – у ряді випадків жорсткість, обумовлену солями магнію, називають магнієвою.

Жорсткість некарбонатна – сульфати, хлориди, гідросилікати кальцію та магнію.

Жорсткість постійна – різниця між загальною та усуненою жорсткістю.

Жорсткість усунена – жорсткість води, обумовлена гідрокарбонатом кальцію та магнію. Розчинність карбонатів кальцію та магнію значно менша, ніж гідрокарбонатів, тому при нагріванні жорсткість води знижується. (Карбонатну жорсткість не можна ототожнювати із усуненою жорсткістю, тому що карбонати, хоча і в незначній кількості, але розчинні у воді).

3

Забарвленість води – 1) показник, що характеризує інтенсивність забарвлення води, яке зумовлене вмістом забарвлених органічних речовин; 2) показник оптичної щільності (забарвлення) води. Переважно обумовлена вмістом гумусових речовин.

Забезпеченість водоподачі за числом безперебійних років – число років у відсотках від загального числа років, протягом яких гарантується установлена подача води без обмежень.

Забезпеченість водоподачі по об'єму – відношення об'єму фактично поданої споживачу води до загальної планової водоподачі протягом розрахункового інтервалу часу.

Забезпеченість гідрологічної характеристики – імовірність того, що розглядуване значення гідрологічної характеристики може бути перевищено.

Забережні – смуги льоду, що оточують береги водотоків, озер і водосховищ при решті незамерзлої частини водного простору.

Заболочена ділянка – просочена вологою, що живиться поверхневими або підземними водами ділянка ґрунту з відповідною рослинністю.

Забезпеченість водоподачі за числом безперебійних років – число

років у відсотках від загального числа років, протягом яких гарантується установлена подача води без обмежень.

Забезпеченість водоподачі по об'єму – відношення об'єму фактично поданої споживачу води до загальної планової водоподачі протягом розрахункового інтервалу часу.

Забезпеченість гідрологічної характеристики – імовірність того, що розглядуване значення гідрологічної характеристики може бути перевищено.

Забережні – смуги льоду, що оточують береги водотоків, озер і водосховищ при решті незамерзлої частини водного простору.

Забрудненість – занесення в природне чи безпосередньо в антропогенне середовище або виникнення в ньому нових фізичних, біологічних чи хімічних агентів або перебільшення середнього багаторічного рівня концентрації перерахованих агентів у середовищі, що шкідливо впливають на людину, флору і фауну.

Забрудненість води – наявність у воді забруднюючих речовин.

Забруднення біогенними речовинами – забруднення водних ресурсів великою кількістю нутрієнтів. Відносно поверхневих вод головною

проблемою є розростання популяції водоростей.

Забруднення вод – 1) надходження у водний об'єкт речовин-забруднювачів, мікроорганізмів чи тепла;

2) процес зміни складу і властивостей води у водному об'єкті в результаті надходження до нього забруднюючих речовин.

Забруднення вод вторинне – забруднення природних вод в результаті переходу з донних відкладів у водну масу або перетворення внесених раніш речовин, масового розвитку організмів або розкладу мертвої біологічної маси, яка міститься у воді і донних відкладах.

Забруднення водних об'єктів – скидання чи надходження іншим способом у поверхневі і підземні водні об'єкти, а також утворення в них шкідливих речовин, що погіршують якість поверхневих та підземних вод, обмежують їх використання або негативно впливають на стан дна і берегів водних об'єктів.

Забруднення мембрани – осадження нерозчинних речовин, наприклад, бактерій, колоїдів, оксидів, зважених і ін., на поверхні зворотньоосмотичної або ультрафільтраційної мембрани. Забруднення призводить до зменшення потоку перміату і зниження селективності зворотньоосмотичної мембрани.

Забруднення підземних вод – обумовлене антропогенною діяльністю погіршення якості підземних вод за фізичними, хімічними чи біологічними показниками з їх природним станом, що призводить чи може призвести до неможливості їх використання в заданих цілях.

Забруднення промислове – забруднення, викликане окремо взятим забруднювачем або їх сукупністю.

Забруднення радіоактивне – присутність радіоактивних речовин техногенного походження на поверхні чи всередині матеріалу або тіла людини, у повітрі або іншому місці, що може призвести до опромінення.

Забруднення стічними водами – попадання неочищених стічних вод до водойму.

Забруднення фізичне – занесення в екосистему джерел енергії (тепла, світла, шуму, вібрації, гравітації, електромагнітного або радіоактивного випромінювання тощо), що проявляється у відхиленні від норми її фізичних властивостей.

Забруднення хімічне – занесення в екосистему речовин-забруднювачів, невластивих їй чи в концентраціях, що перевищують фонові.

Забруднююча воду речовина – речовина у воді, яка викликає порушення норм якості води.

Примітка. Неприпустимі для вживання терміни-синоніми: забруднення, забруднювач.

Завантаження фільтра – підтримуючі шари і матеріали в фільтрі для очистки води.

Завислі речовини – частки мінеральної і органічної природи, які знаходяться в завислонесучому потоці, перевищуючі за розміром 0,1 мкм.

Завислонесучий потік – потік рідини, транспортує неоднорідні її включення в завислому стані.

Завчасність гідрологічного прогнозу – проміжок часу до дати здійснення передбачуваного явища.

Загальна економічна ефективність водоохоронних витрат – відношення річного об'єму повного економічного ефекту від водоохоронних заходів до витрат, які їх викликали.

Загальний вміст розчинених речовин - сумарна концентрація всіх розчинених речовин у завантаженні фільтру після фільтрації або випарювання. Метод застосовується для контролю кінцевої якості води.

Загальний сухий залишок - маса всіх твердих речовин, органічних і неорганічних, розчинених і зважених, в одиниці об'єму води. В основному визначається випарюванням.

Загата – виправна водопідпірна споруда, яка перегороджує русло

водотоку або його рукави, звичайно при меженному рівні води, з метою зменшення повздовжнього ухилу водної поверхні на вищерозташованій ділянці водотоку або зосередження витрати води в одному з її рукавів, звичайно судноплавному.

Заглиблений резервуар для води – резервуар для води, дно якого розташовано нижче відмітки поверхні землі.

Зажор – накопичення шуги з включенням дрібнобитого льоду в руслі водотоку, що викликає стиснення водного перерізу і пов'язаний з цим підйом рівня води.

Закон Генрі – закон фізичної хімії, в якому зазначається, що при постійній температурі і невисоких тисках розчинність газу в даній рідині прямо пропорційна тиску цього газу над розчином.

Закон Стокса – метод оцінки просування часточок в рідині в залежності від її щільності, в'язкості та розміру самих часточок.

Закраїни – смуги відкритої води вздовж берегів, які утворилися перед скресом у результаті танення льоду і підвищення рівню води.

Закрут водотоку – зігнута в плані ділянка русла водотоку між двома суміжними точками згину середньої лінії русла водотоку.

Залишкова забрудненість стічної води – маса забруднюючих речовин, які залишилися в стічній воді після очистки, тобто різниця між масою домішок у воді, що відводиться від очисної споруди і величиною гранично допустимого, скиду (ГДС).

Заломи – завали, які виникають звичайно в мілководних або вузьких місцях русел річок у результаті накопичення вимитих і пронесених річкою дерев, а також окремих пнів, гілок і т.п.

Примітка. Заломи утворюються також при розрізненому сплаві лісу.

Залповий скид стічної води – короточасне надходження у водний об'єкт або в каналізацію стічної води з різко збільшеною витратою чи концентрацією забруднюючих речовин.

Замерзання – затвердіння рідини при зниженні температури. Температура замерзання води 0°C.

Замкнута система водопостачання – система водопостачання підприємства без відведення використаної води за його межі.

Замок шахтного колодязю – водонепрониклий шар, який перешкоджає проникненню поверхневих вод у колодязь.

Замулення – нагромадження у водних об'єктах наносів і осадів, що надходять до них з поверхневим сто-

ком або в процесі руйнування берегів, відмирання водної флори і фауни.

Замулення водоймища – процес відкладення у водоймах завислих наносів.

Занесення водойми – процес заповнення водойми донними тягненими наносами.

Запас води – кількість води, яка може бути використана в даний момент часу для різних цілей.

Запас води у снігові – об'єм води від розталого снігу.

Запах – показник, що характеризує властивість води подразнювати рецептори слизових оболонок носа та синусних пазух, зумовлюючи відповідне відчуття.

Заплав – наплавна споруда, яка служить для затримання плаваючих предметів: льоду, торф'яних полів, сплавленого лісу та ін.

Заплава - частина дна долини, що затоплюється в повінь.

Заплавна багаторукавність – розвиток незавершеного меандрування в умовах глибокого затоплення заплави, який веде до випрямлення груп закрутів, виникнення вторинних проток з частим перерозподілом величини стоку води і наносів між ними.

Запомповування – додавання в технічну воду хімічної речовини або реагенту для трансформаційних змін її хімічного складу або відфільтрування певних компонентів.

Заростання річки – розвиток і накопичення живої і відмерлої водної рослинності в руслі річки.

Засміченість – скупчення твердих часточок в наповнювачі фільтра, яке заважає проходженню.

Засмічення – осідання органічних речовин на поверхні мембрани, яке знижує ефективність процесу фільтрації.

Засмічення вод – накопичення у водних об'єктах сторонніх предметів.

Засмічення водних об'єктів – скидання чи надходження іншим способом у водні об'єкти предметів чи замулених частинок, що погіршують стан і ускладнюють використання водних об'єктів.

Заставка гідротехнічна – пересувна конструкція, що повністю або частково закриває (відкриває) водопропускні споруди і регулює витрати води.

Засувка – заставка, що виготовлена з литого або штампованого корпусу, всередині якого поступально переміщується плоский або клиноподібний диск, що здатен перекривати переріз трубопроводу.

Засуха – тривала і значна нестача дощу, частіше при підвищеній температурі і зниженій вологості повітря, в результаті якого вичерпуються запаси вологи в ґрунті.

Затвор аварійний – затвор, призначений для припинення течії води через водопропускну споруду в разі аварії чи її загрози.

Затвор будівельний – тимчасовий затвор, призначений для використання тільки в період будівництва або капітального ремонту споруди.

Затвор гідротехнічний – пристрій, рухома частина якого робить повне або часткове закриття (відкриття) водопропускних або суднопропускних створів.

Затвор гідротехнічний основний – гідротехнічний затвор, що використовується для регулювання витрати води в нормальних умовах експлуатації.

Затвор глибинний – гідротехнічний затвор, призначений для перекриття водного перерізу, який знаходиться під рівнем вільної поверхні.

Затвор переливний – поверхневий гідротехнічний затвор, призначений для регулювання витрати води шляхом переливу через перекриваючу конструкцію.

Затвор поверхневий – гідротехнічний затвор, призначений для перекриття водного перерізу з вільною поверхнею.

Затвор регулюючий – затвор, при допомозі якого регулюють витрату води в повному діапазоні пропускної здатності отвору, котрий перекривається.

Затвор ремонтний – затвор, призначений для тимчасового перекриття отворів з метою осушення розташованої за ним частини тракту, що проводить воду.

Затока – ділянка водної поверхні моря, озера, водосховища, яка заходить у сушу.

Примітка. В залежності від причин виникнення, розмірів, конфігурації, зв'язку з основною водоймою та інших ознак серед заток розрізняють: бухти, естуарії, фіорди, лагуни, гафи і губи.

Затоплення – 1) утворення вільної поверхні води над земною поверхнею. Являє собою один з найпоширеніших процесів, пов'язаних з виходом річок з берегів;

2) підйом рівня води по відношенню до суші, в результаті чого райони, які раніше були сухими, покриваються водою; це відбувається або через осідання ґрунту, або за причини підйому рівня води.

Затоплення земель – підвищення рівня води у водному об'єкті, яке призводить до поширення вільної поверхні води на ділянки прилеглих до нього територій, викликане природними явищами (розлив річок, великі опади, морські припливи) або діяльністю людини (будівництво водопідпірних споруд).

Затор – накопичення крижин у руслі водотоку під час льодоходу, що викликає стиснення живого перерізу і пов'язаний з цим підйом рівня води.

Зафарбованість води – показник, що характеризує наявність речовин, що викликають фарбування води.

Захисна частина греблі – захисні покриття укосів греблі.

Захист від повені – сукупність заходів по запобіганню або зниженню небажаних наслідків повені.

Збагачення - збільшення розповсюдження водоростей внаслідок додавання у воду азоту і фосфору.

Збільшення витрати водотоку - збільшення кількості води в посушливі періоди з метою поліпшення санітарного стану водотоку.

Зброджування осадку стічної води – технологічний процес розпаду органічних речовин осадку стічної води в анаеробних умовах.

Зважені тверді речовини – тверді часточки органічного і неорганічно-

го походження, що знаходяться у воді в нерозчиненому стані.

Звивистість річки – криволінійність планових обрисів русла річки у формі чергування лівих і правих його поворотів.

Зволоження - збільшення вмісту вологи в повітрі за рахунок водяної пари.

Зволожувально-осушувальна мережа – гідромеліоративна мережа, в якій осушувальна мережа використовується для зволоження земель.

Зворотна промивка - промивання фільтру зворотним потоком води.

Зворотне сифонування - засмоктування рідини з каналізації у водопровідну мережу.

Зворотний активний мул – частина активного мулу, яка повертається з вторинного відстійника в аеротенк.

Зворотний клапан - клапан, що дозволяє воді текти лише в одному напрямку і перешкоджає протитоку.

Зворотний осмос – метод поділу розчинів, що полягає в тому, що розчин під тиском 3–8 МПа подається на напівпроникну перегородку (мембрану), що пропускає розчинник (зазвичай воду) і затримує повністю або частково молекули або іони розчиненої речовини. Застосовують для опріснення солоних і очищення стічних вод, концентрування

розчинів та ін. В основі методу лежить явище осмосу.

Зворотний фільтр – пристрій, який складається з кількох шарів сипучих матеріалів з крупністю зерен кожного шару, яка збільшується у напрямі фільтрації і служить для запобігання виносу часток ґрунту фільтраційним потоком.

Згущування осаду – видалення рідини із стічних вод або зміну їх хімічного складу для зменшення водопроникності осаду і полегшення його подальшого транспортування водою.

Здатність нейтралізувати кислоти - показник буферної ємності води, здатність води протистояти змінам рН.

Земляний відстійник – дрібний ставок, в якому відбувається очищення води під дією сонячного світла, кисню та життєдіяльності бактерій.

Зіверт (Зв) – термін, що використовується для кількісної характеристики впливу випромінювання на людину. 1 Зв = 100 бер.

Зворотний фільтр – пристрій, який складається з кількох шарів сипучих матеріалів з крупністю зерен кожного шару, яка збільшується у напрямі фільтрації і служить для запобігання виносу часток ґрунту фільтраційним потоком.

Зернисте завантаження – частинки однорідного матеріалу, що заповнюють фільтр для очищення води. Матеріал для З.З. відбирається по гранулометричному складу, наприклад, кварцовий пісок, цеоліт, подрібнений антрацит, активоване вугілля, іонообмінні смоли і т.п.

Змив - видалення з завантаження біофільтра забруднюючих речовин, які випали у вигляді осаду.

Змінений гідрологічний режим – гідрологічний режим, який установився в результаті людської діяльності (відбір води, додаткове живлення, регулювання земель, урбанізація і ін.).

Змішуваність - властивість рідин розчинятися один в одному.

Змочений периметр – частина периметра живого перерізу, утворювана твердими поверхнями, що обмежують потік.

Змочуваність - ступінь, до якої рідина буде взаємодіяти з поверхнею твердого тіла в присутності інших рідин, що не змішуються між собою.

ЗМЧ (загальна кількість сапрофітних бактерій) в 1 см^3 води; цей показник називають також загальним мікробним числом.

Зм'якшення води – водопідготовка з метою зниження жорсткості води.

Знезараження води – процес знищення патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів шляхом впливу на них фізичних (ультрафіолетове опромінювання, ультразвук тощо), хімічних (хлор, гіпохлорит, озон, діоксид хлору, оксидантний газ тощо) та фізико-хімічних факторів.

Знешкодження відходів – обробка відходів, у т.ч. їх спалювання і знезаражування на спеціалізованих установках, з метою відвернення шкідливого впливу відходів на здоров'я людини і навколишнє природне середовище.

Золі (колоїдні розчини) - рідкі колоїдні системи з частинками дисперсної фази (міцелами), вільно і незалежно один від одного переміщуються в процесі броунівського руху. Золі з водним дисперсійним середовищем називають *гідрозолі*, з органічними – *органозолі*.

Зона аерації – сама верхня зона земної кори, що розташована вище дзеркала ґрунтових вод, де ґрунтові пори не повністю насичена водою.

Зона впливу джерела забруднення – частина водойми або водотоку, в якій перевищені фонові показники якості води, але порушення норм якості води не спостерігається.

Зона забрудненості – частина водного об'єкту, в якій порушені норми якості води хоч би з одного показника.

Зона капілярності – тверда ділянка над водною поверхнею, де рівень води може злегка підвищуватися в результаті капілярного ефекту.

Зона насичення – шар в землі, в якому всі доступні порожнечі заповнені підземними водами.

Зона охорони захисної дамби – смуга території за верховою п'ятою захисної дамби з установленим способом сільськогосподарського або лісотехнічного використання.

Зона підтоплення – територія, на якій перевищені рівні підземних вод проти природних рівнів.

Зона постійного затоплення – ділянки чаші водосховища нижче відмітки рівня мертвого об'єму.

Зона санітарно-захисна – смуга, що відокремлює промислові підприємства від селітебної зони, за межами якої концентрація речовин-забруднювачів не повинна перевищувати ГПК.

Зона санітарної охорони (ЗСО) – територія, що оточує водозабір чи інші джерела водопостачання, де встановлюється особливий режим охорони вод від забруднення хімічними речовинами, зараження організмами і проникнення стічних вод.

Зона спрацювання водосховища – зона водосховища, яка періодично звільняється від води в результаті спрацювання корисного об'єму.

Зона формування берегів – зона, в якій зміни рівня води і хвильова дія викликають обвалення берегів (зсуви, обвалення, осипи і т.п.).

Зональність гідрологічного режиму – закономірні зміни режиму поверхневих і підземних вод, які відбуваються по окремим географічним зонам землі.

Зоопланктон – крихітні тварини, якими харчується риба.

Зростання мікробної маси – розмноження мікроорганізмів: таких як бактерії, водорості, діатомеї, планктон і грибки.

Зрошення внутрішньогрунтове – зрошення земель шляхом подачі води безпосередньо в заселену зону корінням зсередини.

Зрошення земель – штучне зволоження верхнього шару ґрунту для підвищення його родючості.

Зрошення локальне – зрошення обмеженого об'єму верхнього шару ґрунту поблизу рослини.

Зрошення підґрунтове – зрошення земель шляхом регулювання рівня вод верхнього шару ґрунту.

Зрошувальна мережа – гідромеліоративна мережа для підводу води від водного об'єкту до поливної ділянки.

Зрошувальна система – сукупність взаємопов'язаних гідротехнічних споруд для зрошення земель.

Зрошувальний період – частина вегетаційного періоду від початку першого поливу до закінчення останнього поливу сільськогосподарських культур.

Зрошувач – водовід зрошувальної мережі, який подає воду до однієї поливної ділянки.

Зсув – зміщення мас ґрунту по похилій поверхні при втраті ними рівноваги у своєму заляганні.

Зуб греблі – часткове заглиблення підшови греблі в основу (фундамент) з метою підвищення її стійкості при скельній основі або збільшення шляху фільтрації при м'яких основах.

Зубчата підшовва греблі – створення виступів на контакті греблі зі скельною основою для підвищення стійкості греблі.

I

Изобата – лінія, що з'єднує на карті точки з рівним значенням глибини.

Изогієта – лінія, що з'єднує на карті місця з однаковим шаром атмосферних опадів.

Изотаха – лінія, що з'єднує точки рівних швидкостей на кресленні швидкісного поля повздожнього або поперечного перерізу водного об'єкта.

Изотерма – лінія, що з'єднує на плані або перерізах досліджуваного вод-

ного об'єкта точки з однаковою температурою.

Ізотопи – радіоактивні чи стабільні форми елементів, що розрізняються між собою молекулярною масою, але близькі хімічно до природних форм елементів.

Ізохіона – лінія, що з'єднує на карті точки однакової висоти снігового покриву.

Ізохрона – лінія, що з'єднує на карті водозбірного басейну точки з рівним часом добігання елементарних об'ємів води від цих точок до розглядуваного створу.

Інгібітор – речовина, що сповільнює швидкість хімічних реакцій, наприклад утворення осаду.

Індекс активного мулу – об'єм активного мулу, який містить один грам сухої речовини після тридцятихвилинного відстоювання.

Індекс густини осаду (SDI) – показник здатності води забруднювати мембранний елемент або забивати осадом фільтр. SDI вимірюється за допомогою апарату, що складається з вхідного регулятора тиску і манометра, за якими встановлено ситечка з 0,45мк мікропористим мембранним фільтром.

Індекс забруднення річки (ІЗР) – екологічна характеристика річки; залежність від величини індексів сапробності і довжини річки й може бу-

ти співставлений з такими ж для інших річок, будь-якої дожини.

Індекс Ланжельє (LI) – формула для визначення збалансованості води, застосовується для прогнозування взаємодії води з карбонатом кальцію. Дозволяє прогнозувати, будуть чи ні осідати важкорозчинні карбонати за даних умов: $I = pH_s - pH_o$, де pH_s – pH після коагулювання; pH_o – pH вихідної води.

Індекс небезпечності речовини-забруднювача – показник, що характеризує небезпечність речовини-забруднювача для людини; визначається за формулою

$$J = \lg \frac{AS}{a \cdot M \cdot (ГДК)},$$

де A – атомна вага відповідного елемента; M – молекулярна вага хімічної сполуки, до якої входить даний елемент; S – розчинність у воді хімічної сполуки ($мг/дм^3$); a – середнє арифметичне з шести ГДК хімічної сполуки в різних харчових продуктах (м'ясо, риба, молоко, хліб, овочі, фрукти); $ГДК$ – граничнодопустима концентрація елемента. Залежно від величини J може бути визначений клас небезпечності хімічної речовини: I клас – при $J = 4,1$ та більше; II клас – від 2,6 до 4; III клас – від 0,1 до 2,5; IV клас – менше 0,1.

Індекс попереднього зволоження – умовна відносна величина, яка хара-

ктеризує водонасиченість верхнього шару ґрунту попередніми опадами.

Індекс сапробності – числовий вираз здатності угруповання гідробіонтів витримувати певний рівень органічного забруднення. тісно корелюється з величиною біохімічного споживання кисню ($БСК$).

Індекс якості води – узагальнена числова оцінка якості води за сукупністю основних показників для конкретних видів водокористування.

Індикатор – біологічний процес або матеріал, що використовується як показник стану конкретного навколишнього середовища або наявності забруднюючих речовин.

Індикаторні організми – мікроорганізми, наприклад кишкова паличка, присутність якої служать індикатором забруднення води або наявності більше небезпечних мікроорганізмів.

Індикаторна проба – тест на вид або групу забруднюючої речовини.

Інженерний захист – комплекс інженерних заходів, що забезпечують захист об'єктів народного господарства і територій від шкідливого впливу вод: затоплення, підтоплення берегів водних об'єктів.

Інженерно-біологічні заходи – комплекс будівних робіт з використанням живих організмів, а також сполучення живих організмів зі

штучними матеріалами для досягнення поставлених технічних завдань.

Інтегральна крива стоку – крива, яка виражає суму хронологічного графіка витрат води, тобто послідовність збільшення об'ємів води, яка пройшла через даний створ річки за розглядуваний час.

Інтенсивність аерації стічних вод – витрата повітря на одиницю площі або об'єму аерованої споруди за одиницю часу.

Інтенсивність атмосферних опадів (дощу) – шар атмосферних (дощових) опадів, що випадають за одиницю часу (звичайно за одну хвилину), вимірюваний в мм.

Інтенсивність випаровування – шар води в мм, який випаровується за одиницю часу.

Інтенсивність забруднення – загальний рівень вмісту чи швидкість надходження забруднювачів у систему.

Інтенсивність підйому і спаду рівнів – зміна рівня води за одиницю часу (звичайно доба, а для малих річок з різкими коливаннями рівня – година).

Інтенсивність потоку – витрата потоку води через одиницю площі поверхні мембрани. Термін зазвичай використовується для характеристи-

ки потоку при проходженні крізь зворотньоосмотичну або ультрафільтраційну напівпроникну мембрану.

Інтенсивність промивки фільтра – об'єм води або повітря, пропущених при промивці фільтра через одиницю площі завантаження фільтра в одиницю часу.

Інфекційна хвороба – будь-яка хвороба, яка може передаватися від однієї людини іншій. Така передача може відбуватися в результаті прямого фізичного контакту, спільного користування одним і тим же предметом, що містить заразні організми, через переносника хвороби або повітряно-крапельним шляхом під час кашлю або видихання.

Інфекційне захворювання – захворювання, яке передається від одного носія іншому організмом-переносником, таким, як комар або кліщ (наприклад малярія, лихоманка і лейшманіоз).

Інфільтраційна споруда – споруда для забору підземних вод або їх штучного поповнення.

Інфільтрація – 1) проникнення води в будь-яке середовище, наприклад, у ґрунт;
2) просочування рідини всередину пористого тіла під дією гравітаційних і капілярних сил.

Інфлюація – надходження води в верхній шар ґрунту і гірські породи через тріщини і макропори.

Інфразвук – коливання частинок повітря, рідини, твердих тіл, що поширюються у вигляді хвиль з частотами нижче 16 Гц.

Інфрачервоне випромінювання – випромінювання, що випускається земною поверхнею, атмосферою і хмарами. І.В. характеризується відповідним діапазоном довжини хвилі ("спектра"), більше ніж у червоному діапазоні видимої частини спектру. Спектр інфрачервоного випромінювання загалом і в цілому відрізняється від спектру сонячного або короткохвильового випромінювання, що зумовлено різницею в температурі між Сонцем і системою земної атмосфери.

Іон – атом або молекула, що мають позитивний (катіони) або негативний (аніони) електричний заряд.

Іони (від грец. *Ion* - що йде) - електрично заряджені частинки, що утворюються з атома (молекули) в результаті втрати або приєднання одного або декількох електронів. Позитивно заряджені іони називаються *катіонами*, негативно заряджені іони - *аніонами*. Термін запропонований М. Фарадеєм у 1834 році.

Іонізуюче випромінювання – випромінювання, що створюється при радіоактивному розпаді, ядерних перетвореннях, гальмуванні заряджених частинок у речовині й утворює при взаємодії з середовищем іони різних типів.

Іоніт – твердий, практично нерозчинний у воді і органічних розчинниках природний або штучний матеріал, здатний до обміну іонами.

Примітка. Існують дві групи іонітів – катіоніти і аніоніти.

Іоніти (іонообмінники) – тверді нерозчинні речовини, здатні обмінювати свої іони з іонами зовнішнього середовища (іонний обмін). Поділяються на *аніоніти і катіоніти*, що обмінюють відповідно негативно або позитивно заряджені іони, і *амфоліти*, які здатні обмінювати одночасно ті й інші іони. Найбільш поширені синтетичні органічні іоніти – іонообмінні смоли. З неорганічних іонітів важливі природні й синтетичні алюмосилікати, гідроксиди та солі полівалентних металів. Застосовуються головним чином для пом'якшення і демінералізації води, а також вилучення з розчинів слідів металів, очищення цукрових сиропів, ліків та ін.

Іонітовий фільтр – фільтр із завантаженням іонітом або високомолекулярною речовиною.

Іонний добуток води – добуток концентрацій іонів водню та гідроксильних іонів у будь-якому водному розчині (величина стала).

Іонний зв'язок - один з видів хімічного зв'язку, в основі якої лежить електростатична взаємодія між протилежно зарядженими іонами. Най-

більш яскраво виражений в галогенідах лужних металів, напр., в *NaCl*, *KF*.

Іонний обмін – 1) метод очищення, що заснований на уловлюванні катіонів і аніонів хімічних сполук природними матеріалами або синтетичними смолами з подальшою регенерацією останніх і одержанням умовних продуктів;

2) оборотна хімічна реакція, при якій відбувається обмін іонами між твердою речовиною (іонітом) і розчином електроліту або між різними електролітами, що знаходяться в розчині. Іонний обмін застосовують для знесолення води, в гідрометалургії, в хроматографії.

Іонообмінна мембрана – плівка, в основному полімерна, здатна пропускати іони тільки одного типу.

Іржа – шар частково гідратованих оксидів заліза, що утворюється на поверхні заліза і деяких його сплавів внаслідок корозії, викликаной дією кисню і вологи.

Іригація – штучне залучення додаткової кількості води на землю, щоб прискорити зростання і дозрівання рослин.

К

Кавітація – явище розриву суцільності рідини при пониженні абсолютного тиску в потоці, яке характеризується утворенням і наступним за-

хлопуванням парогазових бульбашок з виділенням енергії, яка обумовлює шум, люмінесценцію, вібрацію, хімічні перетворення і ерозію матеріалу на межі з потоком рідини.

Каламутність води – 1) показник, що характеризує зменшення прозорості води у зв'язку з наявністю в ній тонко дисперсних замулених частинок; 2) показник, що характеризує природну властивість води, зумовлену наявністю у воді завислих речовин органічного і неорганічного походження (глини, мулу, органічних колоїдів, планктону тощо).

Камера хлорування - пристрій на станціях водоочищення, в якому проводиться знезаражування води хлором.

Кам'яна бруківка – кріплення з камення, щільно покладене на спеціальній підготовці.

Примітка. За способом укладки розрізняють суху кам'яну бруківку, кам'яну бруківку з заливкою швів, кам'яну бруківку на розчині та кам'яну бруківку на бетонній підготовці.

Кам'яна відсипка – кріплення з дрібного каменя, нанесеного певним шаром на підготовану поверхню дна та берегового укосу.

Кам'яний накид – кріплення, влаштоване скиданням під укіс або дно у певному порядку окремих великих масивів різного каменя.

Канал – штучний відкритий водовід в земляній виїмці або в піввиїмці-півнасіпу.

Каналізаційна мережа – система трубопроводів, каналів або лотків і споруд на них для збору і відведення стічних вод.

Каналізаційна система - система збору, очищення і подальшого розподілу стічних вод.

Каналізаційна споруда – споруда, яка є елементом каналізації, наприклад, каналізаційний колектор, каналізаційна мережа, каналізаційна станція, станція очистки стічної води, біологічний ставок, мулове господарство, випуск стічної води і т.д.

Каналізаційний випуск – трубопровід, який відводить стічну воду від будови або споруди в каналізаційний колектор.

Каналізаційний колектор – 1) ділянка каналізаційної мережі, призначена для збору і передачі відпрацьованої води з окремих джерел у водоочисні споруди;

2) трубопровід зовнішньої каналізаційної мережі для збору і відводу стічних вод.

Каналізаційний осад - осад в міському каналізаційному колекторі.

Каналізація – сукупність заходів і споруд, що забезпечують прийом, очистку і відведення стічної води з

території населеного пункту чи промислового підприємства, включаючи ліквідацію чи утилізацію осадку стічної води.

Каналізована територія – територія, з якої відводять стічні води каналізаційною мережею.

Канцероген - розчинна забруднююча речовина, що може спровокувати розвинення онкологічних захворювань.

Канцерогенна небезпека – ймовірність значного підвищення частоти виникнення пухлин у людей, які зазнали впливу певних канцерогенних факторів у побуті або на виробництві.

Канцерогенні речовини (*від лат. cancer – рак і ген*) – хімічні речовини, вплив яких на організм за певних умов викликає рак й інші пухлини. До канцерогенних речовин відносяться представники різних класів хімічних сполук: поліциклічні вуглеводні, ароматичні аміни і ін. Властивостями канцерогенних речовин володіють також деякі ендогенні продукти (стероїдні гормони, метаболіти триптофану та ін.) при їх надмірному накопиченні або якісних змінах.

Каналізація – сукупність заходів і споруд, що забезпечують прийом, очистку і відведення стічної води з території населеного пункту чи промислового підприємства, включаючи

ліквідацію чи утилізацію осаdkу стічної води.

Каналізована територія – територія, з якої відводять стічні води каналізаційною мережею.

Канцерогенні речовини (від лат. *Cancer - рак і ... ген*) - хімічні речовини, вплив яких на організм за певних умов викликає рак і інші пухлини. До канцерогенних речовин відносять представників різних класів хімічних сполук: поліциклічні вуглеводні, азобарвники, ароматичні аміни, нітрозаміни і ін. Властивостями канцерогенних речовин володіють також деякі ендогенні продукти (стероїдні гормони, метаболіти триптофану та ін.) при їх надмірному накопиченні або якісних змінах.

Капілярний ефект - підйом чи опускання рівня рідини під впливом сил поверхневого натягу.

Капілярні мембрани - мембрани, пори яких в діаметрі не перевищують розміри людського волосся. Використовуються для процедури зворотного осмосу, нанофільтрації, ультрафільтрації та мікрофільтрації.

Каптаж – комплекс інженерно-технічних заходів, що забезпечують виявлення підземних вод. виведення їх на поверхню в найбільш чистому вигляді і можливість їх використання.

Каптаж джерела – інженерна водозабірна споруда, призначена для

збирання джерельної води в місцях її довільного виходу на поверхню, до складу якої входять камери каптажу (приймальна та освітленої води), каптажне приміщення або павільйон.

Каптаж підземних вод – споруда для захвату підземних вод.

Карст – геологічне явище, пов'язане з розчиненням у воді гірських порід й утворенням при цьому підземних пустот.

Картридж – змінний попередньо сформований або заздалегідь упакований компонент, що містить фільтруючий матеріал або іоніти.

Картриджний фільтр - одноразовий фільтруючий елемент патронного типу для видалення з води суспензій розміром від 0,1 до 100 мкм.

Каскад водосховищ – група водосховищ, функціонально залежних одне від одного і розташованих на одному водотоці.

Каскад гідровузлів – група гідровузлів, розташованих послідовно за течією водотоку і пов'язаних між собою спільністю водогосподарського режиму.

Каталіз (від грец. *katalysis - руйнування*) - прискорення хімічної реакції у присутності речовин - каталізаторів, які взаємодіють з реагентами, але в реакції не витрачаються і не входять до складу продуктів. При гомогенному каталізі вихідні реагенти і ка-

талізатор знаходяться в одній фазі (газової або рідкої), при гетерогенному - газоподібні або рідкі реагенти взаємодіють на поверхні твердого каталізатора. Каталіз обумовлює високі швидкості реакцій при невеликих температурах; переважно утворення певного продукту з ряду можливих. Каталітичні реакції є основою багатьох хіміко-технологічних процесів (напр., виробництва сірчаної кислоти, деяких полімерів, аміаку). Більшість процесів, що відбуваються в живих організмах, також є каталітичними (ферментативними).

Каталізатори – 1) речовини, що прискорюють хімічні реакції. Речовини, що уповільнюють реакції, називаються інгібіторами. Біологічні каталізатори називаються ферментами. Каталізаторами служать синтетичні алюмосилікати, метали платинової групи, срібло, нікель і ін.;

2) речовини, що змінюють швидкість хімічних реакцій або викликають їх, але не входять до складу продуктів. Розрізняють каталізатори гомогенного і гетерогенного каталізу. Типові каталізатори для гомогенного каталізу – протонні і апротонні кислоти, основи, деякі комплекси металів, для гетерогенного – метали, оксиди металів, сульфідні і ін. Реакції одного і того ж типу можуть протікати в умовах як гомогенного, так і гетерогенного каталізу. Так, для кислотно-основних реакцій типові каталізатори – розчини кислот і основ

або тверді тіла з кислотними (Al_2O_3 , TiO_2 , ThO_2 , алюмосилікати, цеоліти тощо) або основними [CaO , BaO , MgO , $Ca(NH_2)_2$ та ін.] характеристиками. Для окислювально-відновних реакцій найбільш поширеними каталізаторами є перехідні метали (Pt , Pd , Ni , Fe , Co), оксиди (V_2O_5 , MnO_2 , MoO_3 , Cr_2O_3), в т.ч. шпінелі, сульфідні (MoS_2 , WS_2 , CoS), а також напівпровідники, що не мають в своєму складі перехідних елементів.

Катахалінність – зниження солоності морської води від дна до поверхні.

Примітка. Термін не вживається для прісних вод.

Катіон (від грец. *kation*, букв. - що йде вниз) - позитивно заряджений іон; в електричному полі (напр., при електролізі) рухається до негативного електроду (катода).

Катіоніт – іоніт, здатний до обміну катіонів, якими він заряджений при регенерації, на катіони, які знаходяться у воді.

Катіоніти - один з видів іонітів.

Катод - негативний полюс джерела струму або електрод приладу, приєднаний до негативного полюса джерела живлення.

Кек - твердий відфільтрований осад або активний мул, обезводнений до 60-85% вологості.

Кесон – захисна конструкція, що утворює замкнений робочий простір, у якому підтримується тиск повітря, що запобігає надходженню у нього води.

Кислоти - хімічні сполуки, що характеризуються дисоціацією у водному розчині з утворенням іонів H^+ (точніше - іонів гідроксонію H_3O^+). Присутність цих іонів обумовлює характерний гострий смак кислот та їх здатність змінювати забарвлення хімічних індикаторів. При заміщенні водню кислотними металами утворюються солі. Число атомів H^+ , здатних заміщатися металом, називається основністю кислот. Відомі одноосновні (HCl), двоосновні (H_2SO_4), трьохосновні (H_3PO_4) кислоти. Сильні кислоти в розведених водних розчинах повністю дисоційовані (HNO_3), слабкі – лише в незначній мірі (H_2CO_3). За сучасної теорії кислот і основ, до кислот відносяться більш широке коло сполук, зокрема й такі, які не містять водню.

Кислотний аерозоль - найдрібніші зважені в повітрі часточки рідини або твердої речовини, що містять кислоту.

Кислотний дощ – опади, pH (показник кислотності) яких нижче 5,0.

Кислотність - якісна характеристика води, зумовлена вмістом у ній катіонів водню і аніонів гідроксилу. Величина кислотності (кислотний

показник) вимірюється в умовних одиницях і скорочено називається pH .

Кислотність активна – кількість вільних гідратованих іонів водню, виражених у г/л або моль/л.

Кислотність загальна (що титрується) – загальна кількість іонів водню в кислоті, яка міститься в одиниці об'єму розчину. Загальна кислотність всіх кислот певної концентрації однакова.

Кисневе виснаження - зменшення рівня вмісту розчиненого у воді кисню.

Ківш порту – штучний басейн, який заходить в глибину портової території, оточений набережними.

Кілометраж водотоку – відрахунок відстаней по середній лінії водотоку, починаючи від його гирла вверх за течією.

Кількісна оцінка водних ресурсів – аналіз якості води з точки зору її хімічного складу і ступеня забрудненості.

Кількість опадів – загальний об'єм води, який утворився з атмосферних опадів, що випали на площу даної території за певний час.

Кінетична енергія - енергія потоку води.

Кірхгофа рівняння - співвідношення, що встановлює залежність теплового ефекту хімічної реакції від

температури. Дозволяє визначати тепловий ефект реакції при будь-якій температурі за стандартними ентальпіями (теплотами), що приводиться в термодинамічних довідниках. Запропоновано Г. Р. Кірхгофом в 1858р.

Клас небезпеки – градація хімічних речовин за ступенем можливого негативного впливу на ґрунт, тварину, рослину або людину.

Клас небезпеки відходів – узагальнена характеристика окремих видів різних токсичних промислових відходів, що встановлюється відповідно до складу відходів і токсикологічних характеристик їх компонентів. Усі токсичні промислові відходи поділяються на 4 класи небезпеки: I – надзвичайно небезпечні; II – високо небезпечні; III – в міру небезпечні; IV – малонебезпечні.

Клас небезпеки речовини (I, II, III, IV) – ступінь небезпеки для людини хімічних речовин, що забруднюють воду, який залежить від їх токсичності, кумулятивності, лімітуючої ознаки шкідливості та здатності викликати несприятливі віддалені ефекти.

Клас сапробності – ступінь забрудненості води органічними речовинами.

Клас якості води – рівень якості води, установлений в інтервалі числових значень властивостей і складу

води, що характеризують її придатність для конкретного виду водокористування.

Класи природних вод – гідрокарбонатні, сульфатні та хлоридні. В основі поділу покладено переважний аніон. Кожний клас поділяється на групи за переважним катіоном: кальцієві, магнієві та натрієві води.

Класифікація водотоків – розподіл водотоків на групи за географічними, кліматичними, гідрологічними і іншим ознаками.

Кліматоп – поєднання фізичних і хімічних характеристик водного середовища (газового складу, температурного режиму і т.д.), властивих для організмів, які населяють середовище.

Коагулювання води – обробка води реагентами, що приводить до збільшення розмірів часток її домішок з метою прискорення осаджування або покращення процесу затримки фільтрами.

Коагулянт – реагент, який вводиться у воду для її коагулювання.

Коагулянти - речовини, введення яких в рідку дисперсну систему викликає зчеплення один з одним часточок дисперсної фази (коагуляцію). Поширені коагулянти – полімерні поверхнево-активні речовини, використовувані для розділення складних сумішей. У медицині коагулянтами

називаються речовини, що підвищують згортання крові.

Коагуляція (від лат. *coagulatio* - згортання, згушення) – 1) зчеплення часточок дисперсної фази при їх зіткненнях в процесі броунівського руху, перемішуванні або направленому переміщенні в силовому (напр., електричному) полі, введенні коагулянтів. Коагуляція грає важливу роль при очищенні природних і стічних вод;

2) процес пластівцеутворення, що відбувається в результаті дестабілізації колоїдних часточок після додавання у воду хімічної речовини – коагулянту.

Коагуляція домішок води – процес укрупнення колоїдних та завислих часток дисперсної системи, який відбувається в наслідок їх взаємодії та об'єднання в агрегати, з наступним їх відривом від рідкої фази та осадженням.

Коалесценція - процес злиття часточок суспензії, в результаті чого утворюються більші часточки.

Ковалентний зв'язок - вид хімічного зв'язку; здійснюється парою електронів, спільних для двох атомів, що утворюють зв'язок. Атоми в молекулі можуть бути з'єднані одинарним ковалентним зв'язком (H_2 , H_3C-CH_3), подвійним ($H_2C = CH_2$) або потрійним (N_2 , $HCCN$). Атоми, що розрізняються по електронегативності,

утворюють т. зв. полярний ковалентний зв'язок (HCl , H_3C-Cl).

Коефіцієнт внутрішньорічної нерівномірності стоку – відношення площі гідрографа або площі кривої тривалості добових витрат вище середньої витрати до загальної його площі.

Коефіцієнт водовіддачі – відношення об'єму води, який може віддати порода при гравітаційному осушенні, до загального об'єму породи.

Коефіцієнт водообміну – відношення кількості води, яка надходить у водойму за прийняту одиницю часу, до його об'єму.

Примітка. Для озер приймається відношення середньорічного притоку до об'єму озера, а для водосховища – відношення об'єму стоку через гідровузол в середній по водності рік до повного об'єму водосховища.

Коефіцієнт зарегулювання – відношення об'єму зарегульованої частини величини стоку до норми величини річного стоку.

Коефіцієнт звивистості річки – відношення довжини річки, виміряної по карті, до суми відрізків прямих, з'єднуючих початок і кінець однамаїтно орієнтованих ділянок річки.

Коефіцієнт кінетичної енергії - показник зміни складу води, зокрема

рівня біохімічного споживання кисню або розчиненого кисню.

Коефіцієнт корисної дії зрошувальної мережі – відношення об'єму води, поданої при зрошенні, до об'єму води, вилученої з водного об'єкту в зрошувальну мережу.

Коефіцієнт корисної ємності водосховища – відношення корисного об'єму водосховища до середньо багаторічної величини річного стоку водотоку у створі регулюючої споруди.

Коефіцієнт наповнення каналізаційної мережі – відношення глибини шару води в самопливному трубопроводі або каналі до його діаметра або висоти в розрахунковій точці каналізаційної мережі.

Коефіцієнт нерівномірності витрати стічної води – відношення максимальної або мінімальної витрати до середньої витрати стічної води за певний інтервал часу.

Коефіцієнт нерівномірності водоспоживання – відношення максимального або мінімального водоспоживання до середнього за певний інтервал часу.

Коефіцієнт підземного живлення річки – відношення об'єму підземного живлення річки за будь-який інтервал часу до величини річкового стоку.

Коефіцієнт підземного стоку – відношення величини підземного стоку до об'єму атмосферних опадів водозбірному басейну за певний інтервал часу.

Коефіцієнт редукції – відношення модуля або шару стоку в замикаючому створі до максимального модуля (шару) стоку з елементарної площі.

Коефіцієнт рециркуляції активного мулу – відношення об'єму зворотного активного мулу до середньої витрати стічної води в аеротенку.

Коефіцієнт стійкого русла – величина, що характеризує ступінь стійкості русла у відношенні розмиву, яка становить собою відношення середнього розміру часток, утворюючих ложе потоку, до ухилу водної поверхні річки.

Коефіцієнт стоку – відношення величини поверхневого стоку, що виражена в одиницях об'єму чи у міліметрах шару, до кількості атмосферних опадів, які випали на ту ж одиницю площі за той самий час (як правило, за рік).

Коефіцієнт струнності греблі – відношення ширини підшви греблі до її максимальної висоти.

Коефіцієнт фільтрації – 1) показник водопроникності. Визначається кількістю води, m^3 , які пройшли протягом 1 год через об'єм води,

рівний 1 м^3 матеріалу при різниці тиску, встановленого стандартом для даного матеріалу;

2) величина, що характеризує ступінь водопроникності пористого тіла, і яка дорівнює швидкості ламінарної фільтрації води при п'єзометричному ухилі фільтраційного потоку, який дорівнює одиниці.

Коефіцієнт шорсткості – коефіцієнт, використовуваний для кількісної оцінки нерівностей на поверхні русла в формулах, визначаючих середню швидкість течії води.

Колектор загальнозбірної каналізації - каналізаційна система, що приймає як побутові, так і атмосферні стічні води.

Колі-індекс - показник чистоти води, який визначається за вмістом в ній кишкової палички.

Колодязь – 1) накрита двобічним дашком або глухою покрешкою шахта, стінки якої закріплено глиняною обмазкою, зрубом із колод, кам'яною чи цегляною кладкою, зараз – найчастіше залізобетонними кільцями; із корбою або жердиною - «журавлем» для підйому води відром;

2) глибокий отвір у ґрунті для водопостачання з підземних джерел.

Колодязь артезіанський – водозабірний шахтовий колодязь для

отримання води з напірних водоносних пластів.

Колодязь вбираючий – колодязь або шахта (із закріпленими стінками), в які скидають надлишкові води із заболочених замкнутих улоговин.

Колодязь водобійний – пристрій, що забезпечує затоплення гідравлічного стрибка і гасіння надлишкової енергії потоку за рахунок зниження водобою відносно дна відповідного русла.

Колодязь водозбірний – колодязь для збору води з водозабірних споруд.

Колодязь водопровідний – споруда на водопровідній мережі, призначена для установки арматури і експлуатації мережі.

Колодязь каналізаційний – колодязь, влаштований на каналізаційній мережі для забезпечення її експлуатації.

Колодязь опускний – порожниста конструкція, занурювана під дією сили тяжіння у ґрунт по мірі його розробки усередині конструкції.

Колодязь шахтний – колодязь із закріпленими стінками для забору підземних вод через дно або дно і стінки.

Колоїди - дуже маленькі часточки від 10^{-5} до 10^{-7} см в діаметрі.

Колоїдні системи (*колоїди*) – вискодисперсні (мікрогетерогенні) системи з частинками розміром від 10^{-7} до 10^{-5} см. Для колоїдних систем, на відміну від дисперсних систем з більшими часточками, характерний інтенсивний броунівський рух часточок дисперсної фази. Колоїдні системи з сильною взаємодією між молекулами дисперсної фази і дисперсійним середовищем називаються ліофільними, зі слабкою взаємодією – ліофобними. Типові представники колоїдних систем – золі і гелі.

Колоїди - те ж, що колоїдні системи.

Кольматація – заповнення пор ґрунтів мілкими частками, наприклад, глинистими, внесеними водою в процесі її фільтрації через ґрунт.

Кольоровість води – показник, що характеризує інтенсивність забарвлення (кольору) води.

Комбіноване кріплення берегів водотоку – сполучення одного з видів ґрунтових, кам'яних або бетонних покриттів берегових схилів з вегетаційними кріпленнями.

Комплексне використання водних ресурсів – використання водних ресурсів для задоволення потреб населення і різних галузей народного господарства, при якому знаходять економічно виправдане застосування багато корисних властивостей того чи іншого водного об'єкта.

Комплексний гідровузол – гідровузол, призначений для потреб декількох учасників водогосподарського комплексу.

Комплексні сполуки (*координаційні сполуки*) – хімічні сполуки, в молекулах яких можна виділити центральний атом (комплексоутворювач) і безпосередньо пов'язані з ним молекули або іони – т. зв. *ліганди*; кількість останніх (зазвичай 4 або 6) визначається т. н. координаційним числом. Центральний атом і ліганди утворюють внутрішню сферу. Зовнішню сферу становлять іони, заряд яких компенсує заряд внутрішньої сфери. Напр., в $[Co(NH_3)_6]Cl_3$ сукупність атомів у квадратних дужках – внутрішня сфера, Co – центральний атом, NH_3 – ліганди, іони Cl – зовнішня сфера. Комплексні сполуки можуть бути як синтетичними, так і природними (гемоглобін, хлорофіл).

Комунальна система водопостачання - система, що забезпечує подачу води для не менше ніж 15-25 індивідуальних споживачів.

Конденсат - рідина, що утворюється при конденсації газу або пару.

Конденсація - зміна стану речовини від газоподібного до рідкого.

Кондиціонування води – обробка води з метою доведення її складу і властивостей до потрібного для даного виду використання.

Кондиціонування осаду – обробка осада стічної води перед обеззожуванням з метою поліпшення його водовіддаючих властивостей.

Конічне водомірне скло - прозорий конусоподібний контейнер, який використовується для вимірювання рівня речовин, що осіли.

Консервативна речовина – речовина, хімічний склад якої залишається незмінним або змінюється надзвичайно повільно під дією біохімічного окислення.

Контамінант - шкідлива домішка, забруднююча речовина.

Контактний час - період часу, протягом якого речовина знаходиться в контакті з рідиною до моменту фільтрації або хімічного перетворення.

Контактний резервуар – резервуар, в якому відбувається взаємодія води з реагентами протягом заданого інтервалу часу.

Контроль якості води – перевірка відповідності контрольованих показників установленим нормам і вимогам.

Контрольний створ – поперечний переріз водного потоку, в якому контролюється якість води.

Контрольовані показники – показники складу і властивостей води, визначені при контролі якості води.

Конус виносу – відклад наносів, який має вигляд слабовипуклого півконуса, акумульований в гирловій частині яру, річки, тимчасового потоку.

Концентрат - речовина, що затримується в фільтрі в результаті процесу фільтрації.

Концентрація - кількість речовини, що розчиняється в одиниці розчину, вимірюється в $мг/дм^3$.

Концентрація речовини у воді – кількість речовини, що міститься в одиниці об'єму води; в залежності від способу її вираження розрізняють об'ємну, масову і молярну концентрацію.

Концентрація фоновая – концентрація речовини у воді водного об'єкта, що сформувалася під впливом усіх джерел домішок, за винятком впливу даного джерела, відносно якого визначається ця фоновая концентрація.

Концентрація фоновая природна – концентрація речовини у воді в фоновому створі водного об'єкта, що формується в результаті природних процесів без антропогенного впливу, в тому числі пов'язаному зі скидом зворотних (стічних, скидних і дренажних) вод.

Концентрація фоновая природна розрахункова – здогадно можлива природна фоновая концентрація речовини у воді водного об'єкта, яка

обчислюється для заданих розрахункових умов.

Концентрація фонові розрахункова – номінальна фонові концентрація речовини у воді водного об'єкта, яка обчислюється для заданих розрахункових умов.

Концентрування – метод очищення, оснований на розподілі розчинених у воді сполук шляхом зміни їх розчинності зі змінами температури чи шляхом видалення частин, а інколи і всього об'єму води.

Копань – невелика штучна водойма, утворена в спеціально викопаному заглибленні.

Копань – невелика штучна водойма, утворена в спеціально викопаному заглибленні.

Корисний об'єм водосховища – частина повного об'єму водосховища, використовується для регулювання стоку, яка міститься між нормальним підпірним рівнем і рівнем мертвого об'єму.

Корозійна активність - здатність води розчиняти або руйнувати деякі речовини, зокрема, метали.

Крива виснаження запасів води – гідрограф, що характеризує гранично інтенсивний спад від початкової витрати води, що виникає при повній відсутності поповнень запасів

води у водозбірному басейні дощовою і сніговою водою.

Примітка. Розрізняють: загальну криву виснаження сумарних запасів води, які скупчуються у водозбірному басейні до початку даного інтервалу часу; часткову криву виснаження поповнень запасів води у водозбірному басейні, виниклих протягом даного інтервалу часу.

Крива виснаження стоку – лінія, що характеризує закономірність зменшення величини стоку у зв'язку з виснаженням запасів води у річковому басейні.

Крива витрат води – залежність між витратою і рівнем води для даного створу водотоку.

Крива депресії – лінія, утворена перетином вертикальною площиною поверхні депресії підземного потоку за напрямом його руху.

Крива забезпеченості – інтегральна крива, що показує забезпеченість (у відсотках або долях одиниці) даного значення гідрологічної характеристики серед загальної сукупності ряду.

Крива об'ємів води в річці – крива залежності об'єму води в русловій системі річки або на окремих її ділянках від витрати води.

Крива об'ємів водосховища – крива залежності об'єму води U водо-

сховищі від рівня наповнення водосховища.

Крива площ дзеркала у водосховищі – крива залежності площі дзеркала води водосховища від рівня його наповнення.

Крива частоти – графічне зображення частоти появи чисельних значень гідрологічних характеристик.

Кристалогідрати – кристалічні речовини, що включають молекули води, напр., гіпс $CaSO_4 \cdot 2H_2O$, мірабіліт $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$, галун $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$. При нагріванні кристалогідрати втрачають воду.

Критерій якості воді – ознака, за якою робиться оцінка якості води за видами водокористування.

Критерій якості води гігієнічний – показник, що дозволяє оцінювати токсикологічну, епідеміологічну і радіологічну безпеку води і наявність сприятливих властивостей для здоров'я нинішніх і наступних поколінь людей.

Критерій якості води екологічний – показник, за допомогою якого оцінюються умови нормального життя гідробіонтів.

Критерій якості воді економічний – показник, за допомогою якого оцінюється рентабельність використання води водного об'єкту для всіх видів водокористування.

Критерій якості води рибогосподарський – мірило оцінки придатності води для проживання і розвитку промислових риб і промислових водних організмів.

Критерій якості зрошувальної води – мірило оцінки придатності води для зрошення по впливу її на став верхніх шарів ґрунту, урожайність і якість сільськогосподарської продукції.

Критична глибина – та глибина потоку, при якій питома енергія приймає мінімальне значення для даної витрати води.

Критична тривалість дощу – тривалість дощу певної періодичності, що викликає максимальну витрату води в данім створі водотоку.

Кріологія – розділ гідрології суші, що вивчає процеси формування і зміни льодяного покриву поверхневих вод.

Кріплення укусу – захисне покриття укусу, зроблене з посіву трав або обдернування, з кам'яного накиду або мостіння, бетонних або залізобетонних плит та інших матеріалів.

Кріптоспорідія - мікроорганізм у воді, який може викликати інфекцію шлунково-кишкового тракту. Найчастіше зустрічається в забрудненій воді і може бути вилучений за допомогою фільтрації. Резистентний до

таких дезінфікуючих речовин, як хлор.

Кромка льоду – межа між льодяним покривом і відкритою водною поверхнею.

Кротовий гідромеліоративний дренаж – горизонтальний гідромеліоративний дренаж у вигляді кротових дрен.

Круговорот води у природі – безперервний процес циркуляції води на земній кулі, який відбувається під дією сонячної радіації і сили тяжіння.

Ксенобіотики - речовини чужорідні для живого організму або природного середовища, здатні викликати порушення біологічних процесів.

КУО (колонеутворююча одиниця) - показник кількості мікроорганізмів у воді.

Л

Лабораторна вода - дистильована вода, що використовується в лабораторних умовах у якості основи для розчинів.

Лагуна – неглибока водойма, яка знаходиться поблизу моря і звичайно з'єднана з ним мілкою вузькою протокою.

Ламінарна течія – спокійний плин рідини без перемішування шарів.

Ланка круговороту води атмосферна – складова частина круговороту води у природі, яка відноситься до атмосфери і включає в себе воду в атмосфері в усіх її можливих агрегатних станах: рідинному, газоподібному, твердому.

Ланка круговороту води біологічна – складова частина круговороту води у природі, яка відноситься до води, що належить живим організмам: тваринам і рослинам.

Ланка круговороту води в природі ґрунтова – складова частина літогенної ланки круговороту води, яка включає в себе ґрунтову вологу верхнього шару ґрунту.

Ланка круговороту води господарська – складова частина круговороту води у природі, яка починається в місці вилучення води з природних ланок її круговороту за допомогою технічних заходів і споруд і закінчується в місці повернення води в природні ланки, вона включає в себе господарську воду.

Ланка круговороту води літогенна – складова частина круговороту води у природі, яка відноситься до підземних вод.

Ланка круговороту води озерна – складова частина круговороту води у природі, яка відноситься до озер і включає в себе озерні води.

Ланка круговороту води океанічна – складова частина круговороту води в природі, яка відноситься до океанів і морів і включає в себе морську воду.

Ланка круговороту води природна – будь-яка з таких ланок круговороту води в природі, як атмосферна, океанічна, літогенна, ґрунтова, річкова, озерна, біологічна, крім господарської.

Ланка круговороту води річкова – складова частина круговороту води у природі, яка відноситься до річок, водосховищ на них і струмків і включає в себе річкові води.

Лиман – 1) затока при впадінні річки в море, що утворився від затоплення низин річки морською водою, внаслідок чого вода в ньому солонувата;

2) затоплене водами моря широке гирло річки, яке не зазнає дії припливу і відливу і перетворилося в мілководну затоку.

Ліганди (від лат. *Ligo* - пов'язую) – у комплексних сполуках молекули або іони, пов'язані з центральним атомом (комплексотворювачем), напр., в сполуках $[Co(NH_3)_6]Cl_3$ центральний атом – *С*, а ліганди – молекули NH_3 .

Лід - вода в твердому стані. Відомі 11 кристалічних модифікацій льоду і аморфний лід. У природі виявлена

тільки одна форма льоду - з щільністю $0,92 \text{ г/см}^3$, теплоємністю $2,09 \text{ кДж/кг}\cdot\text{К}$ при 0°C , теплотою плавлення 324 кДж/кг , яка зустрічається у вигляді власне льоду (материкового, плаваючого, підземного), снігу та інею. На Землі приблизно 30 млн. км^3 льоду. Використовується для зберігання, охолодження харчових продуктів, отримання прісної води, в медицині.

Лізиметр – прилад для вимірювання водообміну ґрунтових вод з зоною аерації і вимірювання випаровування води з поверхні ґрунту.

Ліміт відведення стічної води у водний об'єкт – об'єм стічної води, що відводиться у водний об'єкт, установлений для даного водокористувача, виходячи з норми водовідведення і стану водного об'єкта.

Ліміт водоспоживання – установлений абоненту органами місцевого самоврядування граничний об'єм відпущеної питної води і стічних вод, що приймаються за певний період часу.

Лімітуюча ознака шкідливості – показник, за яким встановлюється гігієнічний норматив шкідливої хімічної речовини у воді та який визначається за мінімальною концентрацією, яка впливає безпосередньо на організм людини (санітарно-токсикологічна ознака шкідливості), органолептичні властивості води

(органолептична ознака шкідливості) чи процеси самоочищення водоїм (загальносанітарна ознака шкідливості).

Ліміт скиду в каналізацію – маса нормованої речовини, максимально допустима до відведення в одиницю часу в каналізацію із зворотною (стічною, скидною, дренажною) водою без порушення умов нормальної роботи каналізаційних споруд і без загрози забруднення водного об'єкта, що сприймає очищену зворотну воду.

Ліміт скиду у водний об'єкт – маса нормованої речовини в рік, що встановлюється водокористувачу для визначення платежів за відведення у водний об'єкт зворотної (стічної, скидної, дренажної) води.

Ліміт тимчасового погодження скиду (ТПС) – маса речовини в зворотній воді, максимально допустима до відведення у водний об'єкт від даного регульованого джерела домішок в одиницю часу протягом планового періоду при поетапному досягненні величини ГДС.

Лімітуюча ознака шкідливості речовини у воді – ознака, яка характеризується найменшою нешкідливою концентрацією речовини у воді з числа ознак шкідливості, що були розглянуті.

Лімініграма – запис показань лімініграфа.

Лімініграф – тип рівнеміру для автоматичного вимірювання і реєстрації зміни рівня води протягом часу.

Лімнологія - розділ гідрології, наука про фізичні, хімічні, гідрологічні і біологічні аспекти прісних водоймищ.

Лінія затоплення – лінія перетину дзеркала водосховища з земною поверхнею при відповідних розрахункових умовах.

Лінія току – крива, в усіх точках якої вектори швидкостей у даний момент направлені по дотичній до цієї кривої.

Ліофільність і ліофобність (від грец. *lyo* - розчиняю, *phileo* - люблю і *phobos* - страх) – поняття, якісно характеризують взаємодію поверхні твердого тіла з рідиною. *Ліофільність* (для води – гідрофільність, для масел і жирів – олеофільність) означає гарне (часто повне) змочування, малий міжфазний натяг, стійкість поверхонь до взаємного злипання. *Ліофобні* (гідрофобність, олеофобність) – протилежне поняття.

Лісосплав плотовий – транспортування лісу водним шляхом в плотах.

Лісосплав розрізнений – транспортування незв'язаних між собою колод водним шляхом.

Лісосплавна споруда – гідротехнічна споруда, що забезпечує лісосплав через гідровузол.

Літораль – прибережна зона водойми, доступна прибою, яка характеризується заростанням вищою водною рослинністю (макрофітами).

Ложе долини – найнижча частина долини водотоку, яка включає його русло.

Локальне джерело - стаціонарне джерело забруднення, наприклад, водопровід або фабрика.

Локальні очисні споруди – споруди і пристрої, призначені для очищення стічних вод абонента перед їх скиданням у систему комунальної каналізації.

ЛОС (леткі органічні сполуки) - синтетичні органічні речовини (часто канцерогенні), які легко випаровуються.

Лоток – штучно відкритий водовід незамкнутого поперечного перетину, виконується з негрунтових матеріалів.

Лоток гідрометричний – гідрологічний витратомір, який становить собою спрямований упродовж осі потоку відкритий жолоб.

Лоцманська карта – карта річки, каналу, водосховища і інших внутрішніх водних шляхів, на якій зазначені дані, необхідні для судноводіння.

Луги - добре розчинні у воді основи, що створюють у водному розчині

велику концентрацію іонів OH . До лугів відносяться гідроксиди металів підгруп Ia і IIa періодичної системи (напр., $NaOH$, $Ba(OH)_2$). Широко застосовуються в промисловості.

Лужність - показник буферної ємності води, здатність нейтралізувати корозійний вплив кислот і підтримувати pH -баланс на рівні близько 7. Якщо кислотність води підвищується, показник лужності знижується, що може негативно позначитися на водній флорі та фауні. Лужність природної води в основному визначається іонами карбонату, гідрокарбонату і гідроксилу і обчислюється в $мг/дм^3$.

Лужність загальна – показник, що характеризує властивість води, зумовлену наявністю у ній аніонів слабких кислот, головним чином вугільної кислоти (карбонатів, гідрокарбонатів).

Льодовик – природне накопичення на земній поверхні льоду атмосферного походження, яке рухається під дією сили тяжіння.

Льодовикове живлення – надходження у водотік або водойму води, яка утворилася внаслідок танення льодовика.

Льодомірна рейка – пристрій для вимірювання товщини льодяного покриву.

Льодоріз – пристрій перед гідротехнічною спорудою для захисту її від дії плаваючого льоду.

Льодостав – стан водного об'єкта, який характеризується наявністю нерухомого льодяного покриву.

Льодохід – рух крижин і льодяних полів на водотоках і водоймах.

Льодяна кірка – шар льоду, який утворився на поверхні ґрунту в умовах відлиг і морозів, які чергуються.

Льодяна перемичка – суцільний льодяний покрив на короткій ділянці річки.

Льодяний бал – утворення у вигляді гряди, складеної з мас шуги і уламків льоду, що виникають під час льодоходу біля хвилеприбійних берегів озер і водосховищ, вздовж берегів на річках із швидкою течією, переважно на незамерзаючих.

Льодяний покрив – суцільний нерухомий лід на поверхні водного об'єкта.

Льодяні поля – крижини, які мають розміри U поперечнику: на річках і невеликих водоймах від двадцяти до декількох сотень метрів, на великих водоймах до декількох кілометрів.

Люмінесценція (від лат. *Lumen*, родовий відмінок *luminis* – світло і *-escent* – суфікс, що означає слабку дію) – світіння речовин, надмірне теплове випромінювання при даній температурі, що

порушується будь-якими джерелами енергії. Виникає під дією світла, радіоактивного й рентгенівського випромінювань, електричного поля, при хімічних реакціях і при механічних впливах. Приклади люмінесценції – світіння гниючого дерева, деяких комах, екрана телевізора. За механізмом розрізняють резонансну, спонтанну, вимушену та рекомбінаційну люмінесценцію, по тривалості – *флуоресценцію* (короточасну люмінесценцію) і *фосфоресценцію* (тривалу люмінесценцію).

Лямблії - мікроорганізми, що існують у забруднених водоймах, які можуть бути вилучені за допомогою фільтрації. Резистентні до дезінфікуючих засобів, таких як хлор.

М

Магазинування підземних вод – процес створення штучних запасів підземних вод за допомогою технічних заходів.

Магістральний зрошувальний канал – основний підводний тракт зрошувальної мережі, що постачає водою всю зрошувальну площу, з'єднуючий зрошувальну мережу з джерелом зрошення.

Примітка. Складається з двох частин: холостої – яка підводить воду від джерела зрошення до першого розподільного каналу і робочої – що

розподіляє воду між розподільними каналами.

Магістральний осушувальний канал – основний водовідвідний тракт осушувальної мережі, що збирає воду, яка надходить з усіх або частини осушувальних каналів і відводить її в приймач дренажної води.

Магнітно-спінові ефекти в хімічних реакціях, обумовлені зміною спінового стану парамагнітних часток, що реагують між собою, напр., вільних радикалів. Викликаються магнітними взаємодіями, які можуть індукувати зовнішнім магнітним полем, внутрішнім полем, створюваним атомними ядрами, а також змінними високочастотними резонансними полями. Складають основу нового напрямку в хімії, пов'язаного з можливістю змінювати спін реагуючих частинок, а отже, їх реакційну здатність і вихід продукту.

Макромолекула – молекула полімеру. Містить велику кількість (від сотень до мільйонів) атомів, з'єднаних хімічними зв'язками. Здатна змінювати форму в результаті теплового руху або дії зовнішніх сил (т. зв. гнучкість макромолекули).

Макроформи русла – взаємопов'язані елементи руслових утворень, що визначають загальний зовнішній вигляд річки (закрути, розгалужені ділянки і т.п.), походження яких пов'язано з природними особливостями

всього водозбірного басейну.

Максимальна висота греблі (дамби) – відстань по вертикалі від відмітки гребеня до найнижчої відмітки підшови греблі (дамби).

Максимальна глибина водосховища – відстань по вертикалі від поверхні води у водосховищі при максимальному підпірному рівні до найнижчої відмітки дна.

Максимальна площа дзеркала води водосховища – площа дзеркала води у водосховищі при максимальному підпірному рівні в ньому.

Максимальний підпірний рівень – найвищий рівень води у водосховищі, визначений на основі водогосподарських розрахунків.

Максимальний рівень забруднення - найвища концентрація забруднюючої речовини у воді, що допускається законодавством. Показник оцінюється з точки зору впливу на здоров'я і вибору необхідних методів очищення.

Маловоддя – період (фаза) гідрологічного режиму водного об'єкта, при якому спостерігається зменшення його водності, внаслідок чого погіршуються умови забезпечення потреб у водних ресурсах.

Маса забруднюючої речовини – різниця між фактичною масою відве-

деної в навколишнє природне середовище речовини і масою, що відповідає гранично допустимому скиду.

Масивний оголовок контрфорсу – консольний виступ контрфорсу, утворюючий напірне масивне перекриття.

Маяк – стаціонарний або плавучий навігаційний знак, що забезпечує безпеку судноплавству в океанах, морях, на великих озерах і водосховищах.

Меандрування – закономірні планові деформації річкових закрутів, що виникають у результаті взаємодії русла з річковим потоком.

Меандрування вільне – циклічний розвиток закрутів, поступово приймаючих у плані форму петлі, який завершується проривом її перешийка, після чого деформація русла повторюється за попередньою схемою.

Межа зони затоплення – лінія перетину дзеркала водосховища, що відповідає максимальному підпірному рівню води, з поверхнею землі.

Меженний стік – річковий стік, який виникає в період межені.

Межень – фаза водного режиму водотоку, яка характеризується малою водністю, тривалим стоянням низького рівня і створюється внаслідок зменшення живлення водотоку.

Мезомерія (від мезо ... і грец. *meros* - частина) – теорія електронної будови сполук, згідно з якою справжній розподіл електронної щільності в молекулі (зображується вигнутими стрілками) є проміжним між розподілами, представленими декількома класичними формулами. Мезомерія практично збігається з резонансною теорією.

Мезосапроби – напіванаеробний (альфа-мезосапроб) і аеробний (бета-мезосапроб) організми, які розвиваються у водах середньої забрудненості.

Мезотрофне водоймище - водоймище з помірним вмістом у воді органічних і біологічних мінеральних речовин необхідних для існування водних тварин і рослинності.

Мезоформи русла – грядоподібні або інші форми накопичення наносів, сумірні з шириною русла, які звичайно зберігаються при сезонних коливаннях витрати води.

Меланж – суміш концентрованих азотної та сірчаної кислот при їх співвідношенні за об'ємом бл. 9:1. Застосовують у виробництві сірчаної кислоти баштовим способом.

Меліоративний фонд – землі, придатні для господарського використання, і які потребують меліорації.

Меліорація гідротехнічна – сукупність заходів по обводненню, зро-

шенню і осушенню земель для сільськогосподарського використання з метою покращення їх водного режиму.

Меліоровані землі – землі меліоративного фонду, на яких здійснюється меліорація.

Мембрана - тонка плівка-бар'єр, з особливою структурою, створена для забезпечення селективного пропуску розчинених у воді речовин.

Мережа гідромеліоративна – гідромеліоративна мережа, призначена для транспортування води.

Мережа гідромеліоративна регулююча – частина гідромеліоративної мережі, призначена для безпосереднього регулювання в заданих межах вологості верхнього шару ґрунту.

Мертва зона - зона в фільтрі, що залишається не промитою під час регенерації фільтру.

Мертвий об'єм водосховища – частина об'єму водосховища, замкнута між рівнем мертвого об'єму і ложем водосховища, яка в нормальних умовах роботи не використовується для регулювання стоку.

Мертвий переріз – частина водного перерізу, в якій не спостерігається течія води.

Метаболізм - хімічні перетворення, що протікають від моменту надхо-

дження поживних речовин в живий організм до моменту виділення кінцевих продуктів цих перетворень в зовнішнє середовище.

Металімніон – шар водної товщі водойми, в межах якого відбувається різке падіння температури з глибиною.

Метантенк– споруда для анаеробного зброджування осаду стічної води, а також висококонцентрованої стічної води при підвищеній температурі.

Механічна аерація - використання механічної енергії для насичення води киснем.

Механічна флотація - флотація бульбашками розміром 0,2 - 2 мм в діаметрі, що утворюються при диспергуванні повітря перемішувачами механічними пристроями.

Механічне очищення стічної води – технологічний процес очистки стічної води механічними і фізичними методами.

Миттєвий рівень води – висотне положення водної поверхні, фіксоване одночасно у ряді пунктів по довжині річки або по берегам озера, водосховища.

Міжмолекулярна взаємодія – взаємодія між молекулами що насичені хімічними зв'язками. Вперше існування молекулярної взаємодії взяв до уваги Я. Д. Ван-дер-Ваальс

(1873р.) для пояснення властивостей реальних газів і рідин. Міжмолекулярний вплив має електричну природу.

Міжпластові води – підземні води, які залягають між водотривкими породами.

Міжполивний період – період між двома поливами, які ідуть один за другим.

Мікробіологічні показники – показники епідемічної безпеки питної води, перевищення яких може призвести до виникнення інфекційних хвороб у людини.

Мікробне забруднення води – забруднення води в результаті надходження патогенних і санітарно-показових мікроорганізмів.

Мікроелементи - сполуки, що містяться у воді в невеликих кількостях. Їх вміст вимірюється в *мкг*. Можуть бути як "корисними", так і "шкідливими".

Мікрон - міра довжини рівна одній мільйонній метру.

Мікроорганізми - найдрібніші організми, які видно тільки під мікроскопом, наприклад, бактерії або гриби.

Мікрофільтр для очистки води – сітчастий фільтр для затримки мілких часток завислих речовин і планктону.

Мікрофільтраційна система – система повної автоматичної фільтрації механічних домішок, колоїдних речовин, а також мікроорганізмів.

Мінералізація води – сумарна концентрація всіх знайдених по хімічному аналізу води мінеральних речовин.

Мінералізація органічних речовин у стічній воді – перетворення органічних сполук, які містяться в стічній воді, в неорганічні речовини.

Мінеральна вода - вода з розчиненими в ній мінералами, такими як кальцій, натрій, магній і залізо. Іноді водопровідна вода містить стільки ж або більше мінералів, ніж комерційна мінеральна вода. Корисність високого ступеня мінералізації води для здоров'я людини науково не доведена.

Мінеральні лікувальні підземні води – підземні води, що містять в підвищених концентраціях різні мінеральні компоненти і гази або мають які-небудь особливі фізичні властивості, завдяки чому ці води проявляють лікувальний вплив на організм людини при зовнішньому і внутрішньому вживанні.

Мінімальний судноплавний рівень – найнижчий рівень води на водному шляху, при якому можливий прохід судна.

Мінливість стоку – коливання величини стоку на протязі якогось часу.

Міст – споруда для перевodu дороги через яку-небудь перепону, в тому числі через водну перешкоду.

Міст-канал – споруда у вигляді металевого або залізобетонного лотка на опорах, з'єднуючого канал, що проходить у насипу, з камерою суднопідйомника або окремі ділянки судноплавного каналу, що пересікає водотік, транспортні шляхи, западини рельєфу місцевості.

Міське скидання – скидання стічних вод з водоочисних споруд, куди вони, у свою чергу, потрапляють з міської каналізаційної системи в прибережний водозбірний басейн.

Міський зливовий стік – суміш міських стічних вод і поверхневих вод, що утворилися в результаті сильних злив або танення снігу, яка потрапляє в міську каналізаційну систему і водоприймальник.

Міські стічні води – суміш побутових і промислових стічних вод, допущена до прийому в міську каналізацію.

Мітка високих вод – слід на місцевості, залишений високим рівнем води в період проходження паводку і водопілля.

Міцели (новолат. *micella*, від лат. *misa* - крихітка) – частка дисперсної фази

золю, оточена шаром молекул або іонів дисперсійного середовища.

Міцелоутворення – мимовільна асоціація молекул поверхнево-активних речовин (*ПАР*) в розчині. У результаті міцелоутворення виникають міцели, що складаються з десятків молекул з довголанцюговими гідрофобними радикалами (див. *ліофільні* і *ліофобні*) і полярними гідрофільними групами атомів (*дифільні молекули*). Міцелоутворення забезпечує миючу дію розчинів ПАР, їх застосування для витіснення нафти з пластів, та ін. технологічні властивості.

Модуль дренажного стоку – кількість води, прийнята осушувальною мережею з одиниці площі осушених земель за одиницю часу.

Модуль підземного стоку – величина підземного стоку з одиниці площі водозбірного басейну за одиницю часу.

Модуль рідкого стоку – кількість води, що стікає з одиниці площі водозбору в одиницю часу.

Модуль стоку – кількість води, стікаючої з одиниці площі водозбірного басейну за одиницю часу.

Модуль стоку наносів – кількість наносів з одиниці площі водозбірного басейну за рік.

Мол – огорожувальна споруда на акваторії, що прилягає одним кінцем до берега.

Молекула (новолат. *molecula*, зменшить. від лат. *moles* – маса) – мікрочастинка, утворена з атомів і здатна до самостійного існування. Має постійний склад до неї входять атомне ядро і фіксоване число електронів, володіє сукупністю властивостей, що дозволяють відрізнити молекули одного виду від молекул іншого. Число атомів у молекулі може бути різним: від двох до сотень тисяч (напр., в молекулі білків); склад і розташування атомів в молекулі передає хімічна формула. Молекулярна будова речовини встановлюється рентгеноструктуровим аналізом, електронографією, мас-спектрометрією, електронним парамагнітним резонансом (ЕПР), ядерним магнітним резонансом (ЯМР) та іншими методами.

Молекулярна маса (молекулярна вага) – маса молекули, виражена в атомних одиницях маси. Практично дорівнює сумі мас усіх атомів, з яких складається молекула. Величини молекулярної маси використовуються в хімічних, фізичних і хіміко-технічних розрахунках.

Молекулярно–масовий розподіл – співвідношення кількостей молекул різної довжини (маси) в даному зразку полімеру. Одна з найважливіших характеристик синтетичних поліме-

рів, що визначає багато їх властивостей, зокрема механічну міцність.

Молекулярні сита – мікропористі тіла, вибірково поглинають з навколишнього середовища речовини, розміри молекул яких менше розмірів мікропор. До них належать природні і синтетичні цеоліти. Молекулярні сита дозволяють виконувати адсорбційне розділення сумішей речовин у газоподібному і рідкій фазах.

Молекулярна вага – див. *Молекулярна маса*.

Молекулярних орбіталей метод – квантово–хімічний розрахунковий метод, заснований на уявленні про те, що кожен електрон молекули описується своєю хвильової функцією (молекулярною орбіталлю, *МО*). На практиці кожен молекулярну орбіталь часто представляють як лінійну комбінацію атомних орбіталей (наближення *ЛКАО*). Хвильова функція молекули, побудована з молекулярної орбіталі тим чи іншим способом, далі уточнюється, напр., варіаційним методом. Такий підхід дозволяє приблизно визначити енергетичні стани молекули, пояснити багато її властивостей та структуру.

Моль – одиниця кількості речовини *SI*, позначається *моль*. У 1 *молі* міститься стільки молекул (атомів, іонів або яких–небудь ін. структурних елементів речовини), скільки атомів міститься в 0,012 кг ¹²C (вуглецю з

атомною масою 12), тобто $6,022 \cdot 10^{23}$ (див. *Авогадро постійна*).

Молярність розчину – концентрація розчину, що характеризується числом молей розчиненої речовини в 1 л розчину.

Моніторинг – система регулярних спостережень у просторі й часі, що дає інформацію про стан довкілля з метою оцінки минулого, сучасного і прогнозів на майбутнє для параметрів довкілля, що мають значення для людини.

Моніторинг вод – слідкування за станом природних вод і його оцінка.

Моніторинг водних об'єктів – система регулярних спостережень за гідрологічними, гідрогеологічними і гідрогеохімічними показниками стану цих об'єктів, що забезпечує збір, передачу й обробку одержаної інформації з метою своєчасного виявлення негативних процесів, прогнозування їх розвитку, припинення шкідливих наслідків і визначення ступеня ефективності здійснюваних водоохоронних заходів.

Моніторинг якості води - постійне спостереження за якістю води за допомогою лабораторного аналізу.

Мономер (від *моно ... і грец. meros – частина*) – речовина, молекули якої здатні реагувати між собою або з молекулами ін. речовин з утворенням полімеру. Найважливіші моно-

мери – етилен, пропілен, ізопрен, вінілхлорид, стирол, бутадієн, фенол.

Морфометрія – розділ геоморфології, завдання якого є отримання кількісних характеристик елементів, форм і типів рельєфу, включаючи водні об'єкти, в абсолютних розмірах або у вигляді відносних показників (індексів).

Мул – тонкозернистий осадок, переважно органічного походження, який відділяється від води різних типів у результаті природних або штучних процесів.

Мулова площадка – спланована ділянка землі, розділена на карти для обезводнення осадка стічної води.

Мулове господарство – комплекс споруд і пристроїв для збору, обробки, обезводнення, вилучення і використання осадка, який утворюється в процесі очистки стічної води.

Мулозбирач – пристрій для вилучення осадка, осілого на дно відстійника.

Мутаген – речовина, що впливає на ДНК сперми чи яйцеклітини і призводить до небажаних спадкових змін.

М'яка вода - будь-яка вода, яка не містить у великій концентрації розчинені мінерали, такі як кальцій і магній.

Н

Набережна – огорожуюча або захисна споруда вздовж берегової смуги.

Навантаження на активний мул – маса органічної речовини у стічній воді, яка характеризується величиною БСК і яка припадає на один кілограм сухого залишку активного мулу за добу.

Навантаження на очисну споруду – маса контрольованої домішки у воді, поданої на очистку, віднесена до одиниці площі поверхні або об'єму очисної споруди.

Навігаційна глибина – гарантована глибина, що забезпечує прохід розрахункового судна протягом усього навігаційного періоду при самих несприятливих розрахункових умовах.

Навігаційна ширина каналу – проектна ширина каналу на відмітці, яка відповідає навігаційній глибині.

Нагінна ділянка річки – частина нижньої течії річки, на якій бувають коливання рівня води в результаті дії вітру.

Нагірний канал – канал, влаштований по контуру ділянки території з нагірної сторони для захвату і відводу дощової і снігової води, яка надходить з розташованої вище території.

Нагнітання в гірничу виробку – вид гідродинамічного випробування, при якому нагнітається вода або повітря у гірничу виробку.

Найменша вологоємність верхніх шарів ґрунту (гірських порід) – кількість води, міцно утримуваної верхнім шаром ґрунту (гірськими породами) після повного вільного стікання гравітаційної води.

Накип - відкладення твердих мінеральних твердих речовин на внутрішніх поверхнях водопроводів і ємностях, формуються в результаті фізичного впливу (наприклад, нагрівання води) або хімічних реакцій.

Накопичувач-випарник – споруда для ліквідації зворотної (стічної) води шляхом природного випаровування з накопиченням осадку і об'єму зворотної (стічної) води, яка не випарувалась.

Накопичувач-регулятор – споруда для регулювання скиду зворотної (стічної) води.

Наливання в гірничу виробку – вид гідродинамічного випробування, при якому відбувається подача води в гірничу виробку при атмосферному тиску.

Намив ґрунту – укладка ґрунту з використанням гідромеханізації.

Наноси – 1) тверді частки, які утворюються в результаті абразії і ерозії

водозбірного басейну і русел, що переносяться водотоками, течіями в озерах, водосховищах, морях і формують їх ложе;

2) ґрунт, пісок і мінерали, вимиті водою, в основному після дощу.

Наноси завислі – наноси, які переносяться потоком у завислому стані.

Наноси тягнені – наноси, які рухаються по дну водотоку шляхом ковзання, перекочування або сальтації.

Наносні забережні – забережні, що виникають у результаті примерзання льоду і шуги під час льодоходу. І

Напівзагата – прилягаюча до берега (звичайно по нормалі до нього) виправна споруда, перекриваюча частину поперечного перерізу водотоку, яка забезпечує стиснення потоку, перерозподіл витрати води по ширині русла і надання потоку сприятливого напрямку.

Напівзакритий рукав річки – рукав річки, відокремлений від виправленого русла загатою, збудованою найчастіше у голові рукава.

Напівзамкнутий водний горизонт – водний горизонт, обмежений водостійкими пластами низької проникності, через які здійснюється поповнення і випуск води.

Напівзапруды – низька вузька дамба, звичайно розташована практично перпендикулярно береговій лінії для

захисту узбережжя від ерозії в результаті дії течій, припливів або хвиль або для затримки піску для будівельних потреб, або для створення пляжу.

Напівпроникний – здатність пропускати воду, але затримувати розчинені домішки, ця властивість матеріалів використовується в процесі фільтрації.

Напівшлюз – напірна споруда з судноплавним отвором, що перекривається воротами, які служать для роз'єднування портового басейну і моря зі значними припливно-відпливними коливаннями рівня; прохід суден через напівшлюз відбувається тільки при вирівняних рівнях.

Напір – питома (віднесена до одиниці ваги) енергія рідини в даній точці.

Напір водопідпірної споруди – різниця між рівнями верхнього і нижнього б'єфу водопідпірної споруди.

Напірна лінія – графічне зображення зміни величини напору по довжині потоку.

Напірне перекриття контрфорсної греблі – бетонні або залізобетонні елементи у вигляді плоских плит, масивних оголовків або арок, які спираються на верхові поверхні контрфорсів і передають на них тиск води та інші навантаження.

Напірний басейн ГЕС – споруда, яка здійснює перехід від безнапірної деривації до напірних водоводів ГЕС.

Напірний резервуар для води – резервуар для води, який служить для створення напору у водопровідній мережі.

Напірний дух рідини – рух рідини, обумовлений силою тиску, при якому верхня межа потоку не співпадає з відмітками п'єзометричного рівня.

Напірний фільтр – фільтр з пропуском води під тиском через завантаження фільтра.

Напірний фронт – сукупність водопідпірних споруд гідровузла.

Напірні підземні води – підземні води, поверхня яких знаходиться під тиском вище атмосферного.

Наповнення водосховищ – підвищення рівня води у водосховищі після закінчення його будівництва або після спорожнення.

Насиченість - максимальна концентрація хімічної речовини, яка розчиняється у певній кількості води.

Насиченість води киснем – відношення фактично встановленої концентрації кисню у воді до його рівноважної концентрації в даних умовах.

Насичення - здатність рідини прийняти максимальну кількість розчиненої в ній речовини.

Наскрізна напівзагата – напівзагата з отворами в конструкції для пропуску води, що зменшує швидкість течії і наносотранспортує здатність водотоку.

Наслуд – льодяні прошарування на поверхні більш старого льоду, що виникають при замерзанні води, яка вийшла на льод або накопичилась на ньому при відлигах.

Насос – пристрій (гідравлічна машина, апарат або прилад) для напірного переміщення рідини шляхом передачі їй зовнішньої енергії (потенціальної і кінетичної).

Насосна станція – комплекс гідротехнічних споруд і обладнання, який служить для подачі води споживачу з заданою витратою води.

Недосконала свердловина (колодязь) – свердловина (колодязь), водоприймач якої не доходить до доупору водоносного пласта.

Нейстон – організми, які живуть безпосередньо в межах поверхневої плівки води.

Нейтралізація – найбільш простий і поширений метод фізико-хімічного очищення, що полягає в підкисленні лужних вод з $pH \square 8,5$ і підлужнювання вод з $pH \square 6,5$.

Нейтрони - елементарні часточки, що не мають заряду, які входять до складу всіх атомних ядер. У вільному стані радіоактивні.

Нектон – організми (від мілких ракоподібних до китоподібних), здатні пересуватися у воді на значні відстані за допомогою мускульних зусиль.

Неорганічна речовина - хімічна речовина або сполука мінерального походження, що не містить вуглецю.

Непридатна для пиття вода - вода, яку не можна пити, оскільки в ній містяться забруднюючі речовини, мінерали або контагіозні мікроорганізми - збудники інфекцій.

Непрямий скид – попадання забруднюючих речовин у міську каналізаційну систему не з побутових, а з комерційних або промислових джерел.

Нерестовище – місце розмноження (нересту) риб.

Неробочий скид водосховища – скид з водосховища води, що не використовується в корисних цілях.

Нерозмиваюча швидкість потоку – гранична швидкість течії води, при якій ще не порушується стійкість дна або берегового укосу (схилу) русла водотоку.

Неспорожнюваний об'єм водосховища – частина мертвого об'єму, ро-

зташована нижче позначки глибинних отворів і яка не може бути спорожнена самопливом.

Несталий рух рідини – рух, при якому хоча б один з елементів, що характеризує потік, змінюється в часі.

Нестійке русло водотоку – русло водотоку з поперечними профілями і плановими обрисами, які змінюються на протязі часу внаслідок інтенсивної ерозії і перевідкладення наносів.

Нітрати – солі азотної кислоти, що широко застосовуються в промисловості й особливо у сільському господарстві.

Низхідний тип підземного живлення – живлення поверхневих вод підземними водами при відсутності або слабкому гідравлічному їх зв'язку в умовах вільного стоку підземних вод.

Нітрифікація – 1) процес окислення солей аміаку в солі азотної кислоти (*I етап* – перетворення аміаку в нітриту; *II етап* – перетворення нітриту у нітрати);

2) біологічний процес, що полягає в зменшенні вмісту нітрату або нітриту з метою звільнення азоту або оксидів азоту, в основному шляхом впливу бактеріями. Часто використовується при очищенні стічних вод.

В озерах і ставках нітрифікація здійснюється природним шляхом.

НОК (нефелометрична одиниця каламутності) – одиниця виміру каламутності природної води; $1 \text{ НОК} = 0,58 \text{ мг/дм}^3$.

Норма викиду – сумарна кількість відходів для скидання в довкілля, що дозволена підприємству. Визначається з розрахунку, щоб сума шкідливих викидів усіх підприємств не створювала концентрації забруднювачів, яка б перевищувала ГДК.

Норма водовідведення – установлена кількість зворотної (стічної) води на одного жителя або на одну умовну одиницю продукції, характерну для даного виробництва.

Норма водоспоживання – установлена кількість споживаної води на одного жителя або на умовну одиницю продукції, характерну для даного виробництва.

Норма гідрологічних характеристик – середнє арифметичне значення ряду даних гідрологічних характеристик за багаторічний період такої тривалості, при збільшенні якої отримане середнє значення істотно не змінюється.

Норма забруднення – допустима нормативними актами гранична концентрація речовини, що надходить чи міститься в середовищі.

Норма зрошувальна – річний об'єм води, потрібний для зрошення одиниці площі поливної ділянки.

Норма осушення – величина пониження рівня ґрунтових вод на осушеній території, необхідна для нормального розвитку сільськогосподарських культур.

Примітка. Норма осушення залежить від виду культур, які висіваються на осушених землях, і від властивостей ґрунту.

Норма складу стічної води – перелік речовин, які містяться у стічній воді і їх концентрації, установлені нормативно-технічною документацією.

Нормальна глибина потоку – глибина наповнення русла, при якій рух рідини при заданій її витраті є рівномірним.

Нормальна морська вода – очищена морська вода з точно установленою сумою галогенів, вираженою у хлорі, використовувана як міжнародний еталон для визначення хлорності води методами Мора-Кнудсева.

Нормальний підпірний рівень водосховища (НПР) – найвищий підпірний рівень поблизу водопідпірної споруди, перевищення якого в нормальних умовах експлуатації не допускається.

Нормальність розчину – концентрація розчину, виражена числом

грам-еквівалентів розчиненої речовини, що міститься в 1 л розчину.

Нормативи водокористування – економічні або технічні показники норм, у відповідності з якими здійснюється водокористування.

Норми водоспоживання і водовідведення індивідуальні – норми, запроваджені для конкретного підприємства або його складової частини.

Примітка. Індивідуальні норми запроваджують для планування і організації поточного контролю за водоспоживанням і водовідведенням, проектування систем водопостачання і каналізації.

Норми охорони вод – установлені значення показників, дотримання яких забезпечує екологічне благополуччя водних об'єктів і необхідні умови для водокористування і охорони здоров'я населення.

Норми якості води – установлені значення показників складу і властивостей води по видам її використання.

Нормована властивість води – властивість води, що регламентується нормами якості води, наприклад, запах, присмак, токсичність.

Нормована речовина – домішка у воді, для якої установлена гранично допустима концентрація (ГДК), або інший норматив.

Нормуюча глибина – найменша на даному відрізку річки глибина, що дозволяє судноплавство.

Нуль графіка гідрологічного поста – умовна горизонтальна площадка, до якої приводяться відліки рівня води водотоків і водойм на гідрологічних постах.

Нульовий скид - оборотне використання всіх промислових стічних вод після їх очищення.

Нутрієнт - поживне середовище, необхідне для підтримки життєдіяльності живого організму. Щодо стічних вод під нутрієнтами маються на увазі, як правило, азот і фосфор.

О

Обвалована територія – територія, захищена дамбами від затоплення.

Обвалування – огороження місцевості земляними дамбами.

Обводнення – сукупність гідротехнічних заходів по забезпеченню водою безводних і маловодних районів для культурно-побутових і господарських цілей.

Обводнювальна система – сукупність гідротехнічних споруд, що служать для обводнення.

Обдернування – укріплення берегових укосів (схилів) русел водотоків або укосів дамб при допомозі дерну.

Об'єм стоку – об'єм води, який стікає з водозбірною басейну за будь-який інтервал часу.

Об'єм хвилі витрат у творі водотоку – кількість води, яка протікає через даний створ водотоку з початку до кінця проходження хвилі витрат.

Об'ємний аналіз – полягає в тому, що визначується речовина вступає в хімічну взаємодію з реактивом, який додають у пробу води у вигляді розчину точно відомої концентрації (титрований розчин) і в кількості, що еквівалентна кількості визначуваної речовини.

Область живлення - область надходження атмосферних опадів у водоносний горизонт.

Обов'язкова пропускна витрата – найменша витрата води з водосховища, необхідна для задоволення умов водокористування у нижньому б'єфі з урахуванням санітарного стану річки, потреб рибного господарства, судноплавства і інших потреб народного господарства.

Обробка реагентна – застосовується для очищення вод від домішок.

Обробка стічних вод – 1) процес забору, очищення і відведення стічних вод;

2) дія на стічну воду з метою забезпечення її необхідних властивостей і складу.

Оголовок на випуску стічної води – споруда на випуску стічної води, що охороняє його від руйнування.

Огороджувальна споруда – гідротехнічна споруда для захисту акваторії порту або берегової смуги від хвилювань, наносів, льоду.

ОДР (орієнтовні допустимі рівні) – орієнтовні допустимі рівні речовин у воді, розроблені на основі розрахункових та експрес-експериментальних методів прогнозу токсичності, які застосовуються тільки на стадії попереджувального санітарного нагляду за проєктованими або споруджуваними підприємствами, очисними спорудами.

Озеро – 1) водоймище, більше за розміром, ніж ставок, оточений сушею, з прісною водою, живиться водою льодовиків, що впадають з річок і т.д.;

2) природна западина суші, заповнена прісними або солоними водами.

Озон - нестійка форма кисню, що виникає в результаті пропускання електричного розряду через кисень або використання спеціальної ультрафіолетової лампи.

Озонування води – додання озону до води з метою дезінфекції, окислення органічної речовини або виведення неприємного смаку або запаху.

Окислення - хімічна реакція, при якій атом, іон або сполука втрачає

електрони. Характерною формою окислення є приєднання кисню.

Окислювально-відновний потенціал (ОВП) - міра здатності хімічної речовини приєднувати електрони (відновлюватися). Використовується як якісний показник ступеня окислення в системах водоочищення.

Окисна потужність очисної споруди – величина зниження біохімічного споживання кисню на одиницю об'єму споруди в добу при біологічній очистці стічної води.

Окисненість води – величина, що характеризує утримання у воді органічних і мінеральних речовин, які піддаються окисненню одним із сильних хімічних окиснювачів при певних умовах.

Окисність – кількість кисню, еквівалентна витратам окиснювача. За окисністю можна наближено визначити наявність органічних речовин у воді.

Окисність води – умовна величина, яка характеризує забруднення води різними речовинами, які легко окислюються, головним чином органічного походження, а також деякими неорганічними домішками (H_2S , Fe^{2+} , NO^{2-}), які легко окислюються. Окисність обчислюється в $mg O_2$, необхідного для окислення домішок (органічних речовин), які містяться в 1л води.

Окисданти (окиснювачі) – хімічні речовини, які постачають кисень і / або приймають електрони в окислювально-відновній реакції.

Окситенк для очистки стічної води – споруда для біологічної очистки стічної води з використанням аерації чистим киснем або повітрям, збагаченим киснем.

Октанове число – умовна кількісна характеристика стійкості до детонації моторних палив, що застосовуються в карбюраторних двигунах внутрішнього згорання. Октанове число чисельно дорівнює процентному (за об'ємом) вмісту ізооктану (октанове число якого прийнято за 100) в його суміші з *n*-гептаном (октанове число дорівнює 0), еквівалентної за детонаційної стійкості випробуваному паливу при стандартних умовах випробування. Октанове число найбільш поширених вітчизняних марок автобензинів 76–98, авіабензину 91–95.

Олігомери – полімери порівняно невеликої молекулярної маси. До олігомерів відносяться багато синтетичних смол – фенолоформальдегідні, епоксидні, поліефірні та ін., а також деякі природні речовини, напр., гормон окситоцин, антибіотики.

Олігосапроб – організм, який живе у чистих, незабруднених водах.

Оліготорфне озеро - глибоке, з холодною водою озеро, що слабо прогрівається в літній час. Вода відносно бідна розчиненими живильними речовинами і відрізняється значною прозорістю.

Опади атмосферні – вода в рідкому (краплі) або твердому (сніг, лід) стані, яка випадає з хмар або яка осідає безпосередньо з повітря на поверхні землі або предметах внаслідок конденсації водяного пару.

Опадомір – прилад для вимірювання шару атмосферних опадів.

Опадомірна станція – спеціалізована гідрометеорологічна станція для систематичного вимірювання атмосферних опадів.

Ополонка – простір відкритої води в льодяному покриві, який і утворюється під дією динамічних і термічних факторів.

Опріснена вода - дистильована вода отримана в результаті стабілізації, буферизації та аерації.

Опріснення - видалення солі з морської води із застосуванням різних технологій з метою перетворення її в питну .

Опріснення води – зменшення маси солей, розчинених у воді.

Органічні речовини - речовини рослинного або тваринного походження або похідні від них, на противагу

неорганічним речовинам. Відмінною ознакою органічної речовини є його вуглецево-воднева структура.

Органолептичні властивості води – властивості води, наприклад смак, запах, колір, котрі виявляються і оцінюються за допомогою органів почуттів.

Органолептичні показники (*запах, смак і присмак, забарвленість, каламутність*) – фізичні властивості питної води, що сприймаються органами чуття.

Орієнтовний безпечний рівень впливу (ОБРВ) – концентрація речовини у воді водного об'єкта, вище якої вода непридатна для рибогосподарського водокористування; є тимчасовим нормативом на період до встановлення ГДК.

Орієнтовний допустимий рівень вмісту речовин (ОДР) – розроблена на основі розрахункових і експериментальних методів прогнозу токсичності нормативна концентрація речовини у воді водного об'єкта, яка застосовується тільки на стадії запобіжного санітарного нагляду за підприємствами і очисними спорудами, що проектуються або будуються.

Осад - стороння домішка в рідині у вигляді дрібних твердих часточок, що знаходиться на дні або на стінках посудини.

Осад міських стічних вод - напіврідкий осад, що залишається в результаті очищення міських стічних вод.

Осад стічної води – сукупність твердих часточок з стічною водою, що заповнює їх пори, одержана в процесі поділу суспензії.

Осад стічної рідини - напіврідкі речовини, що були видалені в результаті процесу очищення води, що містить мікроорганізми і продукти їх життєдіяльності.

Осаджувати - змушувати розчинену речовину сформувати твердий осад, який може бути вилучений за допомогою відстоювання або фільтрування.

Освітлення води – процес осідання завислих і колоїдних часток, які містяться у воді і в результаті якого вода стає більш прозорою.

Освітлювач води з завислим осадком – споруда для освітлювання води шляхом пропуску її через шар завислого осаду у висхідному потоці води.

Осередки – накопичення наносів у руслі річки у вигляді рухомих островів або мілин, переважно довгастої форми.

Осілі речовини - зважені тверді часточки, які осідають через визначений проміжок часу, і які потім можна видалити як осад.

Осмоз (від грец. *osmos* – поштовх, тиск) – одностороннє перенесення розчинника через напівпроникну перегородку (мембрану), яка відокремлює розчин від чистого розчинника або розчину меншої концентрації. Обумовлений прагненням системи до термодинамічної рівноваги і вирівнювання концентрацій розчину по обидві сторони мембрани. Характеризується осмотичним тиском; що відповідає надлишковому зовнішньому тиску, якого слід докласти з боку розчину, щоб припинити осмос. Грає важливу роль у фізіологічних процесах, його використовують при дослідженні полімерів, біологічних структур.

Основа - лужне середовище з *pH* вище 7,5.

Основа гідротехнічної споруди – природна або штучно сформована ґрунтова товща, знаходиться під підошвою споруди або вміщає її фундамент, водостійкі елементи і дренажні пристрої.

Основа греблі (дамби) – ґрунти в природному або покращеному стані, які залягають під підошвою греблі (дамби).

Основи – хімічні сполуки, зазвичай характеризуються дисоціацією у водному розчині з утворенням іона *ОН*. Добре розчинні у воді основи називаються (напр., *NaOH*) *лугами*. Сильні основи повністю дисоціюють

у воді, слабкі [напр., $Mg(OH)_2$] – частково. За сучасної теорії кислот і основ до основ відноситься більш широке коло сполук, зокрема й такі, які не утворюють іонів OH (напр., піридин).

Особливо чиста вода - вода, що отримується з знесоленої води (дистильованої або деіонізованої, залежно від способу отримання) за допомогою спеціальної технології.

Осолонена ділянка річки – частина нижньої течії річки, куди проникають морські води.

Острів – ділянка суші, оточена водою.

Острів штучний – стаціонарна створена людиною ділянка суші на водному об'єкті, призначена для розвідки і видобутку природних ресурсів.

Примітка. По способу створення острови підрозділяються на насипні, намівні, накидні, опорні і плавучі.

Осушення земель – усунення надлишку води з верхнього шару ґрунту.

Осушувальна мережа – гідромеліоративна мережа для прийому надлишкових поверхневих або підземних вод і їх відводу у приймач зворотної води.

Осушувальна система – сукупність, взаємопов'язаних гідротехніч-

них і допоміжних споруд для осушення земель.

Осушувальний колектор – водовід осушувальної мережі для відводу води, зібраної огорожувальною (захисною) і регулюючою осушувальними мережами.

Осушувально-зрошувальна система – зрошувальна система з осушувальною мережею на зрошуваних землях.

Отрути – речовини рослинного, тваринного і мінерального походження або продукти хімічного синтезу (промислові отрути, пестициди), здатні при дії на живий організм викликати гостре або хронічне отруєння; можуть призводити до смертельного результату.

Охорона вод – система заходів, спрямованих на запобігання, обмеження і ліквідацію наслідків забруднення, засмічення і виснаження вод.

Охорона водних об'єктів – діяльність, спрямована на збереження і відновлення водних об'єктів.

Оцінка впливу на довкілля – процедура врахування екологічних вимог законодавства України при підготовці й ухваленні рішень при соціально-економічний розвиток суспільства.

Охорона природи - система заходів, спрямованих на збереження чистоти повітря, водних басейнів, ґрунтів,

еталонів природи, на раціональне використання, розширене відтворення і розвиток усіх природних багатств. Включає правові, технологічні, природничо-наукові, економічні, громадсько-політичні заходи міжнародного, державного, регіонального і локально-адміністративного рівня. О.п. – складова частина природокористування.

Очисна сітка – сітка, що призначена для очищення оброблюваної води від дрібного сміття; очищається безперервно або періодично гідравлічним або технічним способом.

Очисна споруда – споруда для очистки води.

Очисна установка - пристрій для очистки стічних вод перед їх подальшим розподілом.

Очищення в місці використання - очищення води в районі обмеженої кількості водовиводів в будівлі, а не всієї будівлі.

Очищення води – вилучення з води домішок з метою досягнення її потрібної якості.

Очищення «на вході» - очищення води на впускному отворі гідротехнічної споруди або підприємства.

П

Паводок – фаза водного режиму водотоку, яка може багаторазово повторюватися в різні сезони року і

характеризується інтенсивним, звичайно короткочасним, збільшенням витрати і рівня води, що викликається дощами і сніготаненням.

Паводок катастрофічний – значний по величині і винятковий по повторюваності паводок, який може викликати жертви і руйнування.

Паводок одиничний – паводок, який рідко повторюється навіть на малих водозбірних басейнах, утворений ізольованим дощем, що рівномірно покриває площу водозбору і має максимальний час добігання більше тривалості дощу.

Падіння дна водотоку – різниця усереднених відміток двох точок, розташованих на певній відстані на середній лінії русла водотоку.

Пала – наскрізна (прохідна) або суцільна стінка, що прилягає до голови суднопропускної споруди з боку підхідного каналу, використовується для спрямування руху суден при підході і вході їх в цю споруду.

Пар - газоподібний стан рідини, наприклад, води.

Паразитологічні показники – показники епідемічної безпеки питної води, перевищення яких може призвести до виникнення паразитарних інвазій у людини.

Параметр - величина, яка представляє певну характеристику генераль-

ної сукупності, для води, це, наприклад, тиск і щільність.

Парапет – стінка на гребені греблі або набережній для захисту їх від сплесків і переливу води, а також захисту людей від падіння у воду.

Партія фасованої питної води – будь-яка визначена кількість фасованої питної води з однією назвою, однаковими показниками якості, однієї і тією самою датою виготовлення, яка вироблена згідно з одним нормативним документом за однакових умов на одному й тому самому підприємстві (об'єкті) протягом одного технологічного циклу, за одним і тим самим технологічним режимом, оформлена одним документом про безпечність та якість і одночасно пред'явлена до приймання.

Парціальний тиск - парціальний тиск газу, розчиненого в рідині, є парціальним тиском того газу, який утворився б у фазі газоутворення у стані рівноваги. Загальний тиск газової суміші є сумою парціальних тисків кожного газу в суміші.

Пастеризація - метод знезараження. Знищення мікроорганізмів за допомогою нагрівання протягом певного періоду часу.

Патогенні - мікроорганізми, що викликають захворювання.

Патогенність (від грец. *πάθος* — біль, хвороба та грец. *γένεσις* — ви-

никнення) — потенційна здатність мікроорганізму викликати захворювання. Ця властивість характеризує видові генетичні особливості мікроорганізму, його взаємовідносини з певним видом або видами інших організмів. Патогенність залежить як від агресивності мікроорганізму (здатності проникати у клітини та органи, а також продукувати токсини), так і від виду та фізіологічного стану організму хазяїна.

Пелагіаль – товща водойми, як середовище проживання пелагічних організмів – планктону і бентосу.

Первинна продукція – органічна речовина, створена автотрофними організмами з неорганічної речовини з використанням енергії сонця або енергії, яка звільняється при хімічних реакціях.

Первинне очищення стічних вод – направлене на відділення грубого сміття та відходів. Процес захищає послідувачі очисні споруди від попадання в них цього сміття.

Первинний облік використання води – вимір, обробка і реєстрація за установленими формами кількісних і якісних характеристик забору і скиду води.

Перебіг - частина водного потоку, що рухається швидше решти водотоку. Такий рух води здійснюється за рахунок течії.

Передочистка - процес, спрямований на зменшення кількості шкідливих домішок у воді до очищення зворотним осмосом.

Перезволожені землі – землі, верхній шар ґрунту яких містить воду в надлишковій кількості, що утруднюють їх господарське використання.

Пережат – характерна для рівнинних водотоків мілководна форма, донного рельєфу, сформована відкладом наносів, звичайно у вигляді широкої гряди, що перетинає русло під кутом до загального напрямку; потоку і викликає відхилення течії від одного берега до другого.

Перемичка огороджуюча – тимчасова водопідпірна споруда, що огорожує будівний котлован або гідротехнічну споруду від затоплення водою в період будівництва або ремонту.

Перерозподіл водних ресурсів – подача частини витрати води одної річки в басейн іншої.

Переформування берегів водосховищ – зміна первісної форми берегових схилів, підтоплених при утворенні водосховища, яка виражається в руйнуванні надводної частини схилу хвилями і в утворенні акумулятивної берегової обмілини і специфічних обрисів берега.

Перефітон – сукупність організмів, що живуть на твердому субстраті у водному середовищі, які прикріплюються до водних рослин і викликають обростання занурених у воду предметів (суден, паль, бакенів і т.п.).

Період напіврозпаду – необхідний час для того, щоб забруднююча речовина стала в два рази менше концентрованою.

Періодична таблиця Менделєєва - класифікація хімічних елементів, що дозволяє виявити залежність різних властивостей від числа протонів в атомному ядрі.

Перманганатна окиснюваність – кількість кисню, що потрібна для хімічного окиснення перманганатом калію легкоокиснюваних органічних і неорганічних речовин (солей двовалентного заліза, сірководню, амонійних солей, нітритів тощо), які містяться у 1 дм³ води.

Персистентність - тривалість збереження хімічної сполуки в навколишньому середовищі.

Перший спуск - перша порція води з вперше відкритого крана. Найбільш імовірно, що вона має найвищу ступінь забруднення свинцем в результаті проходження по трубах.

Петля кривої витрат води – крива неоднозначної залежності зв'язку витрати води з рівнем при наявності різко несталого руху потоку.

П'єзометрична поверхня підземних вод – уявна поверхня, з'єднуюча п'єзометричні рівні одного водоносного горизонту.

П'єзометричний рівень – абсолютна або відносна відмітка вільної поверхні, що відповідає висоті стовпа рідини, вага якого врівноважує тиск у даній точці рідини.

П'єзометричний ухил – падіння п'єзометричного рівня на одиницю довжини.

Пил – аерозолі з твердими частинками дисперсної фази розміром переважно 10^{-4} – 10^{-1} мм. Пил буває різного походження: виробничого, біологічного, вулканічного і ін. Деякі види виробничого пилу вибухо- і пожежонебезпечний, забруднює навколишнє середовище, викликає професійні захворювання.

Питна вода - вода, придатна для використання людиною (для пиття і приготування їжі).

Підготовка питної води (водопідготовка, обробка) – технологічний процес, який здійснюється для доведення показників безпечності та якості питної води до рівнів гігієнічних нормативів.

Піщана фільтрація - метод часто використовується для видалення з води завислих твердих домішок. Працює за принципом безперервної висхідної фільтрації забрудненої во-

ди через завантаження фільтру піском. Піщані фільтри бувають як повністю автоматичними, так і з ручним управлінням.

Питна вода – вода після підготовки чи в природному стані, що відповідає встановленим санітарним нормам, вимогам і призначена для питних і побутових потреб людини чи для виробництва харчової продукції.

Питні підземні води – підземні води, що за своєю якістю в природному стані чи після обробки відповідають нормативним вимогам і призначені для питних і побутових потреб людини чи для виробництва харчової продукції.

Питома поверхня – площа поверхні твердої речовини, віднесена до одиниці маси або об'єму. Якщо речовина має пористу структуру, то враховується сумарна площа всіх його пор. Ефективні сорбенти мають питому поверхню в кілька сотень квадратних метрів на грам речовини.

Питома провідність - міра здатності речовини проводити електричний струм. Використовується для оцінки розчиненого твердої речовини шляхом тестування його електричної провідності.

Питомий дебіт свердловини – об'єм води, забраної з водозабірної свердловини в одиницю часу при пониженні рівня води на один метр.

Питомий електричний опір – міра здатності речовини не пропускати електричний струм (величина зворотна провідності). Стандартна одиниця вимірювання електричного опору – *Ом*. Опір залежить від складу води і відстані між вимірювальними електродами датчика. Одиницею питомого електричного опору є *Ом/см*.

Підвищена долина (русло) – річкова долина (русло), дно якої розташовано вище рівня ґрунтових вод.

Підготовка чаші водосховища – комплекс робіт, що забезпечує раціональне використання водосховища і необхідну якість води, який включає перенос із зони затоплення населених пунктів, підприємств, доріг і т.д., очистку чаші водосховища від лісу, який росте, і його залишків, а також інші інженерні заходи.

Підживлення підземних вод – процес вступу зовнішньої води в зону насичення водоносного шару безпосередньо в пласт або побічно через інший пласт.

Підземне живлення – приплив підземних вод у річки, водойми, моря і океани.

Підмостовий габарит – граничний обрис підмостового простору прольоту моста, використовуваний для пропуску суден і поїздів, який характеризується шириною підмостового шляху, тобто відстанню між внутрішніми гранями опор, і підвищенням

низу прольотної споруди моста над розрахунковим рівнем води в річці.

Підшва греблі (дамби) – поверхня примикання греблі (дамби) до основи.

Підпір – підйом рівня води, що виникає внаслідок перегороджування або стиснення русла водотоку або змін умов стоку підземних вод.

Підпірна берегова стінка – конструкція, збудована з різних матеріалів і утримуюча від обвалення берег, який знаходиться за нею.

Підпірний рівень – рівень води, який утворюється в результаті підпору.

Підпірний тип підземного живлення – живлення поверхневих вод підземними водами при постійному їх гідравлічному зв'язку і при утворенні підпору підземних вод під час паводків і водопілля.

Підтоплення – підняття рівня ґрунтових вод, викликане підвищенням горизонту вод у ріках, водосховищах; атмосферними опадами, сніготаненням; скиданням чи витіканням води з інженерних споруд.

Підтоплення території – підйом рівня підземних вод на ділянці території без утворення вільної поверхні води.

Піроген - речовина, що виробляється бактеріями, яка викликає підвищення

щення температури і лихоманку у ссавців.

Підхідний канал судноплавної споруди – прилегла до судноплавної споруди ділянка суднового ходу водотоку або б'єфа, в якій зведені причальні споруди і пали, які мають розміри і форму, що дозволяють безпечний вхід суден, плотів у камеру судноплавної споруди і вихід з неї, а також безпечне розходження з суднами, що чекають шлюзування.

Пікова ГЕС – гідроелектростанція з добовим регулюванням стоку, працююча в основному в піковій частині графіка навантаження енергосистеми.

Піонерний проріз – первинне русло прокопу, споруджуваного методом розмиву.

Пірс – причальна споруда, яка виступає в акваторію порту, для швартування суден не менше, ніж з двох сторін.

Пісколовка – пристрій для вилучення піску і інших мінеральних часток з води.

План заходів по досягненню ГДС – задана сукупність технічних і вартісних характеристик технічних засобів і споруд, узгоджених по термінам впровадження, які використовуються при поетапному досягненні величин гранично допустимого скиду (ГДС).

Планктон – сукупність організмів, які мешкають у товщі води і нездатні активно чинити опір течіям. До планктонів відносяться мікроскопічні водорості, найпростіші, деякі ракоподібні, молюски та ін.

Планктонна сіть – сіть, призначена для збору планктону.

Пластівцеутворення – утворення пластівців що важко розчиняються, випадають в осад в результаті обробки води.

Плейстон – мешканці порівняно тонкого поверхневого шару води в океані або в континентальній водоймі з особливими умовами середовища, які утворюються в результаті безпосередньої взаємодії атмосфери і гідросфери.

Плесо – глибша ділянка водотоку порівняно з вище і нижчерозташованими перекатами.

Плівочні нафтопродукти – нафтопродукти, які знаходяться на поверхні води водного об'єкта у вигляді тонкого, нерідко мономолекулярного шару (плівки).

Плотина – водопідпірна споруда, що перегороджує водотік, а інколи долину водотоку для того, щоб підняти рівень води.

Площа водозбору – горизонтальна проекція території, обмеженої вододілом.

Плювіограма – запис на стрічці плювіографа наростання шару дощових опадів протягом часу.

Плювіограф – прилад для реєстрації наростання шару дощових опадів.

Пневматична флотація - флотація мікроскопічними (40-70 мкм) бульбашками, що утворюються при пропущенні стисненого повітря через пористі матеріали.

Побочень – велика гряда (мезоформа), що перетинає все русло, яка оголюється в період межені в береговій найвищій частині.

Побочневий тип – тип руслового процесу, який характеризується сповзанням по руслу побочнів, яке виникає в період водопілля і паводків.

Побутова вода – вода використана на різні господарські потреби за винятком туалетного змивання.

Побутові стічні води – вода, що містить продукти життєдіяльності людини, живих організмів або побутові відходи.

Побутові фільтри – (для питної води): спеціальні пристрої, що очищують воду від забруднення. Розрізняють три групи побутових фільтрів: *перша* – фільтри-насадки, що приєднуються до водопровідного крану (використовуються різноманітні адсорбенти, наприклад, активоване вугілля, іонообмінні смоли); *друга* – фільтри, що очищують воду з вико-

ристанням електрохімічної обробки; *третья* – фільтри наливного «гличикового» типу, в яких також використовують адсорбенти.

Поверхнева водозабірна споруда – водозабірна споруда, за допомогою якої забирають воду на рівні вільної поверхні.

Поверхнева швидкість потоку – швидкість переміщення водних мас у поверхневому шарі водотоку.

Поверхнєве водоймище – поверхневий водний об'єкт, що являє собою зосередження вод із уповільненим водообміном в природних чи штучних западинах.

Поверхневий водоскид – водоскид з незамкнутим поперечним перетином, розташований на поверхні греблі або береговому схилі.

Поверхневий стік – 1) процес переміщення вод атмосферного походження по земній поверхні під впливом сили ваги;

2) вода, яка тече по поверхні ґрунту до найближчого поверхневого водотоку; стік басейну, який не пішов під землю після випадання опадів.

Поверхневий шар води – шар води водного об'єкту, розташований від поверхні води до глибини 0,5 м.

Поверхневі води – води, що постійно або тимчасово знаходяться в поверхневих водних об'єктах.

Поверхнево–активні речовини (ПАР) – 1) речовини, що здатні адсорбуватися на поверхні розділу фаз з відповідним зниженням їх поверхневого натягу; група органічних сполук, що проявляють різко виражену здатність знижувати поверхневий натяг води; застосовуються для додання гідрофобних властивостей;

2) хімічні сполуки, здатні адсорбуватися на межі розділу фаз, одна з яких зазвичай вода, і знижувати поверхневий натяг. Молекули ПАР складаються з вуглеводневого радикалу (від 4 до 20 CH_2 -груп) та полярної групи (OH , $COOH$, NH_2 , SO_3H та ін.); т. н. іоногені ПАР дисоціюють у розчині на катіони й аніони, одні з яких мають поверхневу активність, а інші – противоіони. Відповідно розрізняють катіонактивні, аніоноактивні і амфотерні (амфолітні) ПАР. Молекули неіоногенних ПАР зберігають в розчині електричну нейтральність. ПАР регулюють на змочування, полегшують диспергування, підвищують або знижують стійкість суспензій, емульсій, ін. Використовуються як миючі засоби, флотореагенти, інгібітори корозії металів, коагулянти і т. п.

Поверхнево–активні речовини (ПАР) аніоноактивні – різновид поверхнево–активних речовин; є високомолекулярними органічними кислотами (нафтеніві, сульфонафтеніві та ін.), солі лужноземельних і важких металів, високомолекулярних

кислот (мила), високомолекулярні феноли, смоли і т.п.

Поверхнево–активні речовини (ПАР) катіоноактивні – різновид поверхнево–активних речовин; до них відносять: аміни, солі амінів і чотирьох заміщені амонієві основи.

Поверхня депресії – поверхня фільтраційного потоку усередині пористого середовища (грунту, бетону), тиск у всіх точках якої дорівнює атмосферному.

Повздовжній профіль водотоку – графічне зображення вертикального розрізу по середній лінії русла або по лінії тальвегу з позначками вільної поверхні води, лінії дна, берегів, створів споруд і інших характеристик водотоку.

Повінь – затоплення території водою, яке є стихійним лихом.

Повітря - суміш газів, з яких складається атмосфера Землі: азот (78,09% за обсягом), кисень (20,95%), благородні гази (0,94%), вуглекислий газ (0,03%); сумарна маса при бл . $5,2 \cdot 10^{15}$ т. Щільність 1,2928 г/л, розчинність у воді 29,18 см³/л.

Повне падіння водотоку – різниця відміток рівнів води у витокі і гирлі водотоку.

Повний об'єм водосховища – об'єм, який міститься між нормальним

підпірним рівнем води у водосховищі і ложем водосховища.

Повне використання води – подача раніш використаної на господарському об'єкті води на інший господарський об'єкт.

Повторне водоспоживання – використання стічних вод для водопостачання цього ж об'єкту або іншого.

Повторюваність гідрологічного явища – число років, протягом яких розглянуте гідрологічне явище повторюється у середньому один раз.

Поділ - універсальна форма розмноження мікроорганізмів шляхом ділення клітин.

Показник складу в властивостей води – фізичні, хімічні, бактеріологічні та гідробіологічні характеристики води, по яким судять про її якість шляхом порівняння з нормами якості води; вони також використовуються для віднесення води за її складом і властивостями до якогонебудь класу при класифікації вод.

Показник складу і властивостей води нормований – показник, що входить до сукупності норм якості води.

Поливна борозна – нарізаний на зрошувальній площі рівчак, який розподіляє водний потік у верхньому шарі ґрунту шляхом просочування води через дно і укуси.

Поливна ділянка – ділянка зрошуваних земель, яку обслуговує один зрошувач при однакових способах поливу, поливній техніці і режимі зрошення.

Поливна мережа – гідромеліоративна мережа, призначена для розподілу води по поливній ділянці.

Поливна норма – об'єм води, який потрібно подати на одиницю площі нетто поливної ділянки за полив, згідно з агротехнічними вимогами.

Поливна смуга – обвалована смуга землі, яка має повздовжній ухил і горизонтальна у поперечному перерізі, затоплювана водним потоком з одночасним просочуванням у верхній шар ґрунту.

Поливний чек – обвалована частина поливної ділянки, затоплювана водою з наступним просочуванням у верхній шар ґрунту.

Полій – наріст льоду, утворений при замерзанні підземних вод, що виливаються на поверхню землі, або водотоків, які виходять на поверхню льодяного покриву.

Полісапроб – маловимогливий до концентрації розчиненого у воді кисню організм, який живе в сильно забруднених водах.

Полісульфон (PS) – синтетичний полімер, що використовується при виготовленні мембран для зворотно-

го осмосу і ультрафільтрації, який характеризується високим ступенем термостійкості та хімічної стійкості.

Поля фільтрації – ділянки землі, пристосовані для біологічної очистки стічної води шляхом її фільтрації в ґрунт.

Полярна речовина - речовина, що володіє позитивним чи негативним зарядом, наприклад, вода.

Польдер – територія, огорожена валами для охорони від затоплення водами прилягаючої річки (моря) або для акумуляції паводкових вод розрахункової забезпеченості (паводковий польдер).

Поляризація – в електрохімії – відхилення електродного потенціалу від рівноважного значення при проходженні електричного струму. Причина як небажаних процесів (підвищення витрати енергії при електролізі, зменшення напруги від гальванічних елементів), так і сприятливих явищ (напр., гальмування корозії металів).

Пом'якшення води - процес, спрямований на зниження її жорсткості (зменшення концентрації іонів кальцію і магнію у воді).

Понур – водонепроникне або малопроникне покриття основи зі сторони верхнього б'єфу, яке є продовженням водонепроникної частини профілю греблі.

Поперечна циркуляція потоку – циркуляційний рух у руслі водотоку, при якому спостерігається переміщення часток води в поперечному напрямі до осі водотоку.

Поперечний профіль долини річки – обрис долини річки в площині, перпендикулярній до її повздовжнього напрямку.

Поперечний профіль русла водотоку – обрис русла водотоку в площині, перпендикулярній його середній лінії.

Поповнення водосховища – збільшення запасів води у водосховищі протягом інтервалу часу, коли приплив перебільшує віддачу води з водосховища.

Попуск – регульована подача води з верхнього в нижній б'єф.

Пора - отвір в мембрані, через який проходить вода.

Пористість ґрунту – відношення об'єму всіх пустот у ґрунті до його загального об'єму.

Порт – будь-який прибережний пункт, розташований на березі моря, озера, річки або іншого водного об'єкту, який має закріплену за ним акваторію, підходи для суден.

Посування льоду – невеликі короткочасні переміщення льодяного покриву на окремих ділянках річки або водойми, які відбуваються перед

скресом у результаті підйому рівня, а також дії течії і вітру.

Потенціація - здатність однієї хімічної речовини підвищувати ефективність другої.

Потенціометрична поверхня - поверхня, до якої може піднятися рівень води в межах водоносного горизонту під гідростатичним тиском.

Потік – вода в руслі річки; зазвичай виражається в $m^3/сек^{-1}$. Ґрунтова волога, тобто вода, яка міститься в ґрунті або на її поверхні і яка може випаровуватися.

Правила охорони вод – установлені вимоги, регламентуючі діяльність людини з метою дотримання норм охорони вод.

Правила технічної експлуатації водосховища – сукупність розпоряджень, інструкцій і вказівок по експлуатації водосховища.

Преаератор – споруда попередньої аерації стічної води для підвищення ефекту відстоювання.

Прибережна водоохоронна зона – територія, прилягаюча до водного об'єкту, на якій запроваджується спеціальний режим її екологічно прийняттого використання для запобігання забруднення, засмічення і виснаження вод.

Прибережна зона – землі та водні масиви поблизу морського узбереж-

жя, на екологію і використання яких впливає море.

Прибережна смуга – частина прибережної водоохоронної зони шириною від 20 до 100 м, що тягнеться вздовж берега річки, на якій встановлено більш суворий порядок її використання, ніж в межах всієї зони (забороняється оранка землі, використання пестицидів, випас худоби, заїзд і стоянка автомашин і т. ін.).

Прибій – хвилі, які руйнуються біля берега.

Приймач зворотної (стічної) води – водний об'єкт, в який скидається зворотна (стічна) вода.

Припай – нерухомий морський або озерний лід, який утворюється вздовж узбережжя.

Приплив - кількість води, що проходить через мембрану зворотного осмосу.

Приливна електростанція (ПЕС) – гідроелектрична станція, що використовує енергію морських припливів і відпливів.

Приріст активного мулу – збільшення маси активного мулу, який утворюється в результаті життєдіяльності мікроорганізмів.

Природна захищеність підземних вод – сукупність гідрогеологічних умов, що забезпечують запобігання

проникненню забруднюючих речовин у водоносні горизонти.

Примітка. До гідрологічних умов відносяться глибина залягання підземних вод, літологія зони аерації і ін.

Природне відмощення русла – нагромадження на поверхні руслових відкладів водотоку найбільших відносно малорухомих фракцій напівів, що виникають внаслідок поступового розмиву руслових відкладів і вивозу з них найменших фракцій.

Природне забруднення – забруднення, що виникло в результаті, як правило, катастрофічних процесів, без впливу людини на ці процеси.

Природний гідрологічний режим – гідрологічний режим, не змінений діяльністю людини.

Природний захист підземних вод – сукупність гідрогеологічних умов (глибина залягання підземних вод, літологія зони аерації, наявність водостійких перекриттів), що забезпечує запобігання проникненню речовин-забруднювачів у водоносні горизонти.

Причал – гідротехнічна споруда, яка має швартові і відбійні пристрої і призначена для стоянки, обробки і обслуговування суден.

Прісна вода - природні води з загальною мінералізацією до 1 мг/дм^3 .

Проба води – частина певної водної маси, яку відбирають безперервно або періодично з метою дослідження її складу і властивостей.

Пробні випробування – лабораторні випробування технологій очищення в специфічних умовах для виявлення можливих проблем після впровадження.

Пробовідбірник води (донних відкладів) – прилад, використовуваний для безперервного або періодичного відбору проб води (донних відкладів) з метою дослідження певних їх характеристик і властивостей.

Прогнозування якості води – визначення якості води на перспективу з урахуванням існуючих і очікуваних факторів дії на водний об'єкт.

Продувка системи оборотного водопостачання – заміна оборотної води для підтримання її складу і властивостей в певних межах.

Продувка фільтра – подача через фільтруючий шар (знизу вгору) стисненого повітря при промивці з метою її підсилення.

Продуктова вода - вода, що пройшла очищення і готова до споживання.

Прозорість - чистота рідини.

Прозорість води – властивість води пропускати вглиб світлові промені, що характеризується висотою стовпа води, при якому можна побачити

опущений у воду білий диск – прозоромір певних розмірів.

Прокачування шахтного колодязя – штучне вимивання мілких часток ґрунту для його стабілізації навколо шахтного колодязю.

Прокоп – штучне вкорочене русло, частково або повністю випрямляюче первісне русло водотоку.

Проліт склепіння арочної греблі – довжина греблі по хорді арки.

Променева водозабірна споруда – водозабірна споруда для підземних вод, яка складається з горизонтальних або похилих водоприймальних радіальних променів-фільтрів.

Промивка водосховища (підперто-го б'єфу) – змив наносів, які відклалися, в нижній б'єф водопідпірної споруди.

Промивка фільтра – вилучення із завантаження фільтра затриманих у процесі фільтрування речовин шляхом зміни напрямку подачі води або ж води з повітрям.

Промивна галерея – пристрій у гідротехнічній споруді, призначений для змиву наносів у нижній б'єф.

Промивний полив – полив, що проводиться з метою зменшення концентрації у верхньому шарі ґрунту шкідливих для рослин речовин.

Промірна вертикаль – умовна прямовисна лінія від поверхні до дна водного об'єкту, на якій робиться вимірювання глибини чи швидкості води.

Промоїна – глибока канава, утворена водним потоком.

Проникність – здатність мембрани пропускати рідину під тиском.

Пропускна здатність – здатність водонапірного басейну пропускати визначену кількість води.

Прорив - пошкодження корпусу фільтру, через яке відбувається витік наповнювача або твердих частинок.

Проста речовина – складається з атомів одного хімічного елемента. Деяким елементам (напр., вуглецю) відповідають декілька простих речовин, що відрізняються будовою молекул або кристалічної структурою (див. *Алотропія*).

Противоток – рух води в напрямку протилежному робочому потоку.

Протизаморозковий полив – полив з дощуванням для захисту рослин від заморозку.

Протипаводковий об'єм водосховища – частина повного об'єму водосховища, використовувана для регулювання паводкових витрат.

Протиповінева комісія – комісія, створена на основі відповідних розпоряджень, яка, починаючи з момен-

ту оголошення надзвичайного стану через безпосередню небезпеку повені, керує захистом від повені.

Протиповіневий огляд – огляд водотоків і прилеглої території, а також споруд на водотоці і на затоплюваних прибережних землях з метою запобігання або усунення дефектів або порушень їх справної роботи, які можуть викликати або підвищити небезпеку повені.

Протиповіневий план – система організаційних заходів щодо детального розподілу завдань між окремими органами, організаціями і громадянами при забезпеченні захисту від повені.

Протитиск - тиск, що запобігає повернення води у водопровідну мережу, коли система збору та відведення стічних вод користувача знаходиться під більш високим тиском, ніж комунальна система водопостачання.

Протифільтраційна споруда – споруда, яка перешкоджає фільтрації води через ґрунт, утворювана шляхом ін'єкції спеціального розчину або заморожування ґрунту.

Протифільтраційна підземна стінка – водонепроникна конструкція в основі греблі.

Протифільтраційна частина греблі – верхова або центральна частина тіла ґрунтової греблі, що забезпечує

її водонепроникність; за конструктивними особливостями протифільтраційна частина підрозділяється на екрани, ядра і діафрагми.

Протока – водотік, що відчленяє окреме морфологічне утворення, ділянку заплави або з'єднуючий два водних об'єкта.

Протони – позитивно заряджені основні складові атомних ядер.

Профундаль – глибинна частина дна водойми нижче межі існування вищих рослин.

Проціджування – використання сітчастих фільтрів для видалення із стічних вод грубих плаваючих або зважених твердих часточок.

Пункт контролю якості води водойм або водостоків – місце на водоймі або водотоці, в якому здійснюється комплекс робіт для отримання даних про якість води, призначених для наступного узагальнення в часі і просторі і подання узагальненої систематичної інформації зацікавленим організаціям.

П'ятри – льодяні утворення у вигляді невеликих островів.

Р

Радикали вільні – атоми або хімічні сполуки з неспареним електроном (позначається жирною крапкою), напр., парамагнітні, реакційно здат-

ні. Короткоживучі радикали – проміжні частки в багатьох хімічних реакціях. Деякі радикали вільно стабільні і виділені в індивідуальному стані. За участю вільних радикалів здійснюються важливі біохімічні процеси, напр., ферментативне окислення.

Радіаційні показники – показники, що характеризують властивість води, зумовлену наявністю радіонуклідів.

Радіація – потік корпускулярної (альфа -, бета -, гамма-проміння, потік нейтронів) і електромагнітної енергії. Вимірюється за двома параметрами: за активністю в джерелі випромінювання і поглинутою дозою.

Радіоактивність води – показник, що характеризує вміст у воді радіоактивних речовин.

Радіус впливу відкачування – відстань від центру водовідбору до такої точки пласта, в якій практично зберігається початковий рівень підземних вод.

Рауля закон – відносне зниження тиску насиченої пари розчинника над розведеним розчином дорівнює молярній частці розчиненої речовини N : $(p_0 - p_1) / p_0 = N$, де p_0 і p_1 – відповідний тиск насиченої пари чистого розчинника та розчинника над розчином.

Реаерація - процес штучного введення повітря у водні об'єкти з метою збільшення концентрації кисню у воді, частина якого була спожита в результаті хімічних або біологічних процесів.

Реагентне господарство – комплекс споруд і пристроїв для прийому, приготування, зберігання і дозування реагентів, що вводяться у воду в процесі її обробки.

Реактор для ферментативного гідролізу - закритий резервуар очисної споруди, в якому здійснюється розкладання органічних речовин за допомогою бактерій.

Реакції хімічні – перетворення одних речовин в інші, відмінні за хімічним складом і (або) будовою. Характеризуються стехіометричним співвідношенням речовин, що беруть участь у них участь, ступенем перетворення, константами швидкості і рівноваги, енергією активації, тепловим ефектом. Хімічні реакції класифікують за кількістю молекул, що беруть участь в елементарному акті (моно-, бімолекулярний), кінетичному механізмі (послідовні, паралельні, зв'язані), характером хімічного процесу (розкладання, окислення, полімеризація та ін.), типами частинок, що беруть участь у хімічних реакціях (іонні, радикальні), фазовому стану реагуючої системи (газо-, рідко- і твердофазні). Гомогенні хімічні реакції протікають в об'ємі

фази, гетерогенні – на поверхні розділу фаз.

Регенератор активного мулу – частина аеротенку або самостійна споруда, призначена для регенерації активного мулу.

Регенерація - процес відновлення характеристик іонообмінного наповнювача після його виснаження.

Регенерація активного мулу – відновлення сорбційної і окислювальної здатності зворотного активного мулу шляхом аерації.

Регулювання водотоку – сукупність технічних заходів, поліпшуючих русло водотоку у відповідності з вимогами водокористування або запобігання шкідливої дії води (розмив русла, намиви берегів, відклади наносів і т.д.).

Регулювання налідне – перерозподіл у часі частини об'єму стоку річкових і підземних вод, акумульованих полями; внутрішньорічне – з холодного на теплий сезон; багатолітне – від року до року.

Регулювання напору – регулювання рівня у верхньому б'єфі в залежності від рівня води в нижньому б'єфі для забезпечення потрібного напору на водопідйомній греблі.

Регулювання рівня води – регулювання шляхом маневрування, затворами (іноді турбінами) водопідйом-

ної греблі, при якому забезпечується потрібний рівень води у верхньому або нижньому б'єфах.

Регулювання стоку – перерозподіл в часі стоку згідно з вимогами водокористування, а також з метою боротьби з повеннями.

Примітка. По тривалості циклу регулювання розрізняють: багаторічне, сезонне (річне), тижневе і добове регулювання.

Регулювання якості води – дія на фактори, що впливають на стан водного об'єкта, з метою дотримання норм якості води.

Регулюючий об'єм води – об'єм води в регулюючому резервуарі; що вирівнює різницю між притоком і використанням води за добу максимального водокористування.

Регулюючий резервуар для води – резервуар для води, який служить для регулювання нерівномірності водокористування в системі водопостачання.

Регульований об'єм водосховища – об'єм водосховища, в якому можливе регулювання рівня води за допомогою гідромеханічного і гідросилового устаткування водозливних, водопропускних і водозабірних споруд.

Редокс-потенціал (Окислювально-відновний потенціал) - розрахунко-

ва величина, що характеризує ступінь активності електронів в окислювально-відновних реакціях, тобто реакціях, пов'язаних з приєднанням або передачею електронів. Речовина, що приєднує електрони, називається окиснювачем.

Редукція максимального стоку – зменшення модуля або шару максимального стоку зі збільшенням площі водозбору або часу добігання по схилам і русловій мережі водозбірною басейну.

Режим водовідведення – сукупність вимог, яких потрібно дотримуватись при водовідведенні в даних умовах.

Режим водосховища – спосіб і умови експлуатації водосховища з метою його безперебійної роботи і ефективного використання.

Режим зрошення – сукупність норм і строків поливів.

Режим льодовий – сукупність процесів виникнення, розвитку і руйнування льодяних утворень, що закономірно повторюються на водних об'єктах.

Режим підземних вод – сукупність закономірностей зміни в часі якісних і кількісних показників підземних вод.

Резервна потужність - додаткова продуктивність очисних споруд з розрахунку на збільшення об'єму

води у зв'язку зі зростанням населення.

Резервуар - природне або штучне водоймище для зберігання води.

Резервуар чистої води (РЧВ) – закрита споруда для створення запасу питної води, необхідної для компенсації можливої невідповідності між об'ємом подачі води та її споживанням в окремі години доби.

Рейд – частина акваторії порту для опорної стоянки суден.

Рекарбонізація - збагачення води вуглекислим газом з метою знизити рівень *pH*.

Репрезентативний басейн – водозбірний басейн з типовими для певної більшої території гідрологічними характеристиками.

Репрезентативність пункту спостережень – показність пункту спостереження у відношенні елементу гідрометеорологічного режиму, що вивчається, як з точки зору відповідності даного місця спостережень представленим вимогам, так і з точки зору відбиття умов, характерних для більш або менш значної території, протяжності водотоку або площі водойми.

Ресурси поверхневих вод – середні багаторічні величини річкового стоку і запасів води у водоймах і льодовиках.

Рециркуляція активного мулу – повернення активного мулу з вторинного відстійника в аеротенк.

Рециркуляція стічних вод - повернення очищеної води на станцію очистки для розведення або для підтримання певних витрат стічних вод в цій споруді.

Речовина - вид матерії, який володіє масою спокою (елементарні частинки, атоми, молекули та ін.) У хімії речовини прийнято поділяти на прості, утворені атомами одного хімічного елемента, і складні (хімічні сполуки).

Рибовідвід – пристрій для відведення риб від рибозахисної споруди в ділянку водного об'єкта, розташовану поза зоною дії водозабору, зі збереженням їх життєздатності.

Рибозахисний пристрій – пристрій для запобігання попадання риби у водоприймач.

Рибонаправляючий пристрій – пристрій, що забезпечує просування риб у заданому напрямі.

Рибопідйомник – рибопропускна споруда, в якій підйом риби здійснюється в спеціальних ємкостях (механічний рибопідйомник) або в заповненій водою камері із застосуванням підйомної площадки (гідравлічний рибопідйомник).

Рибопропускний пристрій – гідротехнічна споруда для пропускання риби через гідровузол.

Рибопропускний шлюз – гідротехнічна споруда, в якій підйом риби здійснюється шляхом шлюзування.

Рибохід – рибопропускна споруда у вигляді похилого або східчастого тракту, в якій створюється постійний потік води із швидкостями, які риба переборює самостійно.

Рим – причальне пристосування у вигляді кільця на лицьовій грані або біля кордону причальної споруди, яка служить для швартування суден.

Рисберма – кріплення русла за водобоем, призначене для гасіння залишкової енергії потоку з метою захисту від підмиву водобою, прилягаючих до нього елементів споруди і русла.

Рифелі – найменші, близькі за формою до двомірних, короткі піщані гряди в потоці, які складаються з мілкового піску і утворюються придонними течіями в річках, а також у водоймах на мілководді під дією хвилювання.

Рівень води – висота вільної поверхні води у водному об'єкті відносно горизонтальної площини порівняння.

Рівень води сталий – рівень води, який практично не змінюється протягом тривалого часу.

Рівень динамічний – відстань від поверхні землі устя свердловини до рівня води за умови відбору води заданої інтенсивності. Знижується із збільшенням відбору та підвищується з його зменшенням. При відсутності відбору встановлюється статичний рівень, який відповідає тисковій у водоносному горизонті. Вимірюється в метрах від устя до пониженого рівня води при відборі певної інтенсивності ($m^3/год$).

Рівень доочищення - рівень очищення, при якому спостерігається зменшення рівня концентрації забруднюючої речовини на 85%.

Рівень мертвого об'єму (РМО) – найнижчий рівень води у водосховищі, допустимий у нормальних умовах експлуатації.

Рівень підземних вод – перевищення вільної або п'єзометричної поверхні підземних вод в даній точці над горизонтальною площиною порівняння.

Рівень статичний – природний, сталий рівень ґрунтових / підземних вод у свердловині / колодязі, що не порушений відкачкою або нагнітанням. Вимірюється в метрах від поверхні землі устя свердловини до дзеркала води в стані спокою.

Рівнемір – прилад або пристрій для вимірювання рівня води.

Рівняння водного балансу – рівняння, що визначає кількісне співвідношення між складовими водного балансу.

Рівняння Кірхгофа - співвідношення, що встановлює залежність теплового ефекту хімічної реакції від температури. Дозволяє визначати тепловий ефект реакції при будь-якій температурі за стандартними ентальпіями (теплотам) утворення, приводиться в термодинамічних довідниках. Запропоновано Г. Р. Кірхгофом в 1858р.

Рідина - агрегатний стан речовини, що поєднує в собі риси твердого стану (збереження об'єму, певна міцність на розрив) і газоподібного (мінливість форми). Для рідини характерні ближній порядок в розташуванні частинок (молекул, атомів) і мала відмінність в кінетичній енергії теплового руху молекул і їх потенційної енергії взаємодії. Тепловий рух молекул рідини складається з коливань близько положень рівноваги і порівняно рідкісних перескоків з одного рівноважного стану в інше, з цим пов'язана плинність рідини.

Рільничі поля зрошення (РПЗ) – сільськогосподарські угіддя, зрошувані стічними водами.

Річка – водотік значних розмірів, який живиться атмосферними опадами і має чітко виражене русло.

Річка велика – річка, водозбірний басейн якої розташовується в кількох географічних зонах, і гідрологічний режим її відмінний від річок кожної географічної зони, взятої окремо.

Примітка. До категорії великих річок відносяться рівнинні річки, які мають площу водозбору більш 50000 км^2 і витрату води більш 100 м^3 в секунду.

Річка гірська – річка з великими ухілами і швидкостями течії, що протікає у вузьких долинах з крутими схилами і кам'янистими нагромадженнями уламків гірських порід.

Примітка. Для невеликих гірських річок характерні різкі коливання водності в теплу пору року.

Річка мала – річка, водозбірний басейн якої розташовується в одній географічній зоні, і гідрологічний режим її під впливом місцевих факторів може бути не властивий для річок цієї зони.

Примітка. До категорії малих річок відносяться річки, які мають площу водозбору не більш 2000 км^2 і витрату води до 5 м^3 за секунду.

Річка середня – річка, басейн якої міститься в одній географічній зоні, і

гідрологічний режим її властивий для річок цієї зони.

Примітка. До категорії середніх річок за розміром і водністю відносять річки з площею водозбору від двох тисяч до 50000 км^2 і витратою води від 5 до 100 м^3 за секунду.

Річка сплавна – річка, використовується для сплаву лісу по всій своїй течії або в її частині.

Річкова мережа – частина руслової мережі, яка складається з чітко виражених русел постійних водотоків.

Річкова система – сукупність річок, які зливаються разом і виносять свої води у вигляді спільного потоку.

Річкова тераса – більш або менш горизонтальна ділянка поверхні на схилах долини, яка утворилася в результаті поступового врізання русла річки в дно долини.

Річковий басейн – водозбірний басейн річки або річкової системи.

Робочий об'єм басейну гідроакмулюючої електростанції – частина повного об'єму басейну гідроакмулюючої електростанції, в якому може бути накопичена максимальна кількість води, що перекачується в одному напрямі протягом робочого циклу гідроакмулюючої електростанції.

Родовище підземних вод – частина літосфери, в межах якої створені

сприятливі умови для відбору підземних вод у кількості, достатній для їх використання.

Розбавлення – зменшення концентрації речовини у воді шляхом її змішування з менш концентрованою водою.

Розвантажуюче русло – штучно створений рукав водотоку, який служить для відводу частини витрати води.

Розводдя – простір відкритої води в льодяному покриві, який утворюється внаслідок руху льоду.

Розділення – розщеплення емульсії на компоненти.

Розмив – збільшення глибини русла або зміщення його берегового схилу вглиб берега, обумовлене винесенням водним потоком, що складає русло твердих часточок при швидкостях течії, що перебільшує значення, яке відповідає їх граничній стійкості.

Розподільна борозна – гідромеліоративна борозна тимчасової поливної мережі, що розподіляє воду між поливними борознами або смугами.

Розподільна система каналізації – система каналізації, що має окремі колектори для прийняття дощових і господарсько-побутових стоків, що дозволяє очищати тільки побутові або всі стічні води.

Розрахункова витрата води для цілей водопостачання – об'єм води, що споживається в інтервал часу, який приймається для розрахунків мереж і споруд водопостачання.

Розрахункова гідрологічна характеристика – умовна статистична оцінка гідрологічних елементів.

Розрахункові водогосподарські умови – сукупність гідрологічних, гідрохімічних, водогосподарських і інших характеристик, які приймаються для розрахунку умов скиду зворотної (стічної, скидної, дренажної) води, а також других видів водогосподарської діяльності.

Розрідження – процес зменшення концентрації хімічних речовин з часом внаслідок абсорбції, окислення або розведення.

Розмір часточки – розмір, який визначається її мінімальною розмірністю, наприклад, діаметром, частіше всього виражається в *мкм*.

Розсіл – вода з високим ступенем мінералізації, концентрацією солей, що містить домішки важких металів і органічні забруднення.

Розсоли – природні води з мінералізацією більш, ніж 50 г в дм^3 .

Розсоли в льоді – рідка фаза, яка міститься в льоді, існуюча при низьких температурах, значно менших нуля градусів Цельсія, через наявність у

льоді солей з різними температурами кристалізації.

Розсолонцювання – будь-який процес, спрямований на зменшення лужності води.

Розчин – речовина, розведена в рідині, наприклад, у воді.

Розчинений кисень - кількість кисню, який розчиняється у воді за визначений проміжок часу. Обчислюється в $mg O_2/dm^3$.

Розчинені нафтопродукти – нафтопродукти, які знаходяться у водній товщі в істинно розчиненому стані.

Примітка. Визначення розчинених і емульгованих нафтопродуктів звичайно робиться сумарно.

Розчинення - процес, в ході якого молекули твердих часточок змішуються з молекулами рідини, стаючи її частиною.

Розчини – однорідні суміші змінного складу двох або більшої кількості речовин (компонентів). Можуть бути газовими (напр., повітря), рідкими і твердими (напр., багато сплавів). У рідких розчинах компонент, що знаходиться в надлишку, називається *розчинником*, всі інші компоненти – *розчинені речовини*. По концентрації розчиненої речовини розчини поділяють на насичені, ненасичені і перенасичені. У розчинах протікають багато природних і промислових процесів, вивчення властивос-

тей розчинів пов'язано з такими практичними проблемами, як поділ речовин (газів, нафти), глибоке очищення, підбір розчинників для реалізації технологічних процесів.

Розчинність – здатність речовини в суміші з одним або кількома іншими речовинами утворювати розчини. Міра розчинності речовини у даному розчиннику – концентрація його насиченого розчину при даній температурі і тиску. Розчинність газів залежить від температури і тиску, розчинність рідких і твердих тіл практично від тиску не залежить.

Розчинник - речовина (в основному рідка) здатна розчинити одну або більше речовин.

Розчинники – неорганічні (головним чином вода) або органічні (бензол, хлороформ, ацетон, спирти та ін.) речовини, а також суміші (напр., бензин), здатні розчиняти різні речовини. Основні вимоги: мінімальні токсичність і пожежонебезпека, хімічна інертність по відношенню до речовини, що розчиняється, доступність і дешевизна; важливі властивості розчинників – щільність, в'язкість, діелектрична проникність, показник заломлення.

Розчленування гідрографа – графічне виділення на гідрографі об'ємів води, сформованих різними джерелами живлення.

Розшарування – нездатність двох

або більше речовин або рідин до змішування.

Ртутна вода - нітрат ртуті, що використовується для золочення.

Рукав річки – відгалуження основного русла річки з властивими річковому руслу морфологічними особливостями.

Русло річки – вироблене річкою ложе, по якому відбувається стік води і наносів, які надходять з водозбірного басейну.

Руслова багаторукавність – результат деформації русла, виражений у вигляді утворення кількох рукавів річки.

Руслова гряда – підвищення донного рельєфу витягнутої форми, що з'являється в руслах водотоків, здійснюючих рух донних наносів.

Руслова мережа – сукупність русел усіх водотоків у межах будь-якої території.

Руслове утворення – підводне і надводне накопичення наносів, визначає морфологію річкового русла.

Русловий процес – зміни морфологічної будови річкового русла і заплави, обумовлені дією поточних вод.

Руслові деформації – зміни розмірів і положення в просторі русла водотоку і окремих руслових утворень,

зв'язані з розмивом і перевідкладенням наносів.

Ряд напруг (ряд активностей) в електрохімії – послідовність розташування металів в порядку зростання значень зі стандартного потенціалу (за нуль прийнятий потенціал водню). Ряд напруг деяких металів: *K, Ca, Mg, Al, Zn, Cr(III), Fe(II), H₂, Cu, Ag, Hg, Au*. Кожен метал витісняє із розчинів солей метали, що стоять праворуч від нього; метали, які розташовані лівіше *H₂*, витісняють його з кислот.

Ряж – конструкція з дерев'яних або залізобетонних елементів (колод, брусків), заповнена камінням або ґрунтом.

С

Сальтація – стрибкоподібне переміщення донних наносів під впливом пульсуючих швидкостей течії.

Самоочищення вод – сукупність природних процесів, спрямованих на відновлення екологічного благополуччя водного об'єкту.

Санація шахтних колодязів – комплекс заходів з ремонту, чищення та дезінфекції колодязів, які проводяться з профілактичною метою чи у разі забруднення води в них.

Санітарно-токсикологічні показники – хімічні показники, що нор-

муються за санітарно-токсикологічною ознакою шкідливості.

Сапробність – 1) здатність водних організмів мешкати у воді, що містить різну кількість органічних речовин;

2) насиченість природної води та донних відкладів водойм і водотоків органічними речовинами, здатними розкладатися.

Примітка. За ступенем сапробності водоймища і водотоки поділяють на *полісапробні* (дуже забруднені), *альфа-мезосапробні* (значно забруднені), *бета-мезосапробні* (помірно забруднені) та *олігосапробні* (слабо забруднені).

Сапропель – в'язкі мулисті донні відклади водойм, які містять детрит і мінеральні речовини, перетворені в анаеробних умовах.

Свердловина – інженерна споруда, що є вертикальною виробкою з невеликим розміром поперечного перерізу круглої форми, що призначена для забору підземних вод, розташованих на різній глибині.

Свердловина артезіанська – вертикальна або похила бурова свердловина, яка увійшла у водоносну породу з напірною водою, завдяки чому статичний рівень води в ній устальовується вище поверхні цієї водоносної породи.

Свердловина бурова – виробка циліндричної форми малого діаметра, яка створюється в земній корі з метою гідрогеологічних досліджень, водопостачання, зрошення і водопониження.

Свердловина водозбірна – свердловина для забору води з підземного джерела, обладнана, як правило, обсадними трубами і фільтром.

Свердловина досконала – бурова свердловина, яка пройшла через усю водонасичену товщу порід і доведена до водоупору, довжина водоприймальної частини якої співпадає з потужністю водоносного пласта.

Свердловина спостережницька – свердловина для спостереження за рівнем і якістю підземних вод.

Седиментація – процес осідання дрібних часток будь-якої речовини в рідині або газі під дією гравітаційного поля або відцентрових сил.

Селективність (відсоток затримання) – міра здатності зворотньоосмотичної мембрани видаляти солі з вихідної води. Виражена у відсотках, селективність визначається так:

$$S = \frac{1 - C_p}{C_c} \cdot 100\%, \%$$

де C_p – концентрація солі в перміаті, $мг/дм^3$; C_c – концентрація солі у вихідній воді, $мг/дм^3$.

Сель – тимчасовий гірський потік суміші води і великої кількості уламків гірських порід, від глинистих часток до великих каменів і глиб, які роблять за відносно короткий проміжок часу значні зміни будови русла водотоку.

Сельова маса – суміш води, глинистих, пілуватих, піщаних і уламкових часток, з яких складається сель.

Сельове русло – русло гірського водотоку, по якому проходять селі.

Сельовий басейн – гірський водозбірний басейн, в якому формуються селі.

Сельовий осередок – ділянка сельового басейну, в межах якого при певних умовах можливе формування селю або додаткове його живлення твердим матеріалом.

Сельові відклади – накопичення виносів селю.

Сепарація - відділення осаду від стічної рідини шляхом промивання.

Септик для очистки стічних вод – споруда для механічної очистки стічної води відстоюванням з анаеробним зброджуванням осаду.

Септик–тенк - автономне підземне водосховище для господарсько-побутових стічних вод не пов'язане з каналізаційною системою.

Середня глибина водосховища – частка від поділу повного об'єму водосховища на площу водного дзеркала при нормальному підпірному рівні.

Середня лінія водотоку – умовна лінія вздовж водотоку, віддалена на однаковій відстані від протилежних урізів води при певному рівні води у водотоці.

Середня система водопостачання - система водопостачання, яка обслуговує 3 000 – 50 000 користувачів.

Сестон – сукупність живих організмів і неживих завислих часток, які містяться у воді.

Симбіоз – співжиття організмів різних видів, із якого обидва мають вигоду.

Синергізм - сумарно взаємно посилююча дія кількох хімічних речовин.

Сира вода - вода до очищення і використання.

Сирий осадок стічної води – осадок з первинних відстійників.

Система водопостачання - вся система забору, очищення, зберігання і розподілу води від джерела до споживача.

Система водосховищ – група водосховищ, функціонально взаємозв'язаних один з одним і розташованих на одному або кількох водотоках.

Система домашнього водопостачання - система постачання водою окремо взятого будинку.

Система сапробності – спосіб оцінки забруднень органічними речовинами водойми та ріки на основі індикаторних організмів.

Сифонна лінія водопроводу – ділянка водопроводу, який працює під тиском нижче атмосферного.

Сірководень (H_2S) - безбарвний газ, один із продуктів розпаду білкової речовини. Має характерний запах тухлих яєць.

Скидання - витік поверхневих вод у водотік або канал.

Скид зворотної (стічної, скидної, дренажної) води – процес відведення зворотної (стічної, скидної, дренажної) води у водний об'єкт.

Скид речовини приведений – масова витрата присутньої в зворотній воді нормованої речовини, що приведена до витрати речовини з ГДК = 1 мг/дм³ шляхом поділу величини масової витрати речовини на її ГДК.

Примітка. Виражається в умовних тонах або інших одиницях виміру маси за одиницю часу.

Склад води – сукупність домішок у воді мінеральних і органічних речовин в іонному, молекулярному, комплексному, колоїдному і завислому стані, а також її ізотопний склад.

Скресанні річок і водойм – фаза льодового режиму річок і водойм, що характеризує початок руйнування льодового покриву під дією тепла і механічних сил, які виникають у результаті підйому рівня води і дії вітру.

Смак і присмак – показники, що характеризують здатність наявних у воді хімічних речовин після взаємодії зі слиною подразнювати смакові рецептори язика і зумовлювати відповідне відчуття.

Сміттєзатримуючі ґрати – ґрати, які складаються зі з'єднаних загальним каркасом стержнів, призначених для запобігання попадання плаваючих і волочених предметів через водопропускні отвори.

Смола – синтетичний органічний іонообмінний матеріал, по типу високопродуктивної катіонообмінної смоли, яка широко використовується в пом'якшенні води.

Сніг – тип твердих атмосферних опадів, що випали на земну поверхню у вигляді розгалужених льодяних кристалів.

Сніговий покрив – шар снігу, покриваючий поверхню території.

Снігомір – прилад для вимірювання запасу води снігового покриву.

Снігомірна зйомка – вимірювання висоти снігового покриву і запасу води в ньому на певній території.

Сніготанення – процес перетворення снігу у воду при підвищенні температури повітря вище нуля градусів по Цельсію.

Сніжниця – тала вода на сніжно-льодяному покриві.

Сніжура – накопичення снігу, плаваючого у воді.

Солі – продукти заміщення атомів водню кислоти на метал або групу – *ОН* основи на кислотний залишок. При повному заміщенні утворюються середні або нормальні солі (*NaCl*, *K₂SO₄* та ін.), при неповному заміщенні атомів *H* кислоти (напр., *NaHCO₃*), неповному заміщенні груп *ОН* – основні [напр., (*C₁₇H₃₅COO*) *Al* (*ОН*)₂]. Розрізняють також подвійні солі (напр., *KClMgCl₂*) і комплексні. У звичайних умовах солі – кристали з іонною структурою. Багато із солей розчинні в полярних розчинниках, особливо у воді; в розчинах дисоціюють на катіони й аніони. Багато мінералів – солі, що утворюють поклади (напр., *NaCl*, *KCl*).

Солоність - наявність у воді розчинених солей.

Солонувата вода – вода, яка не підпадає ні під категорію солоня, ні під категорію свіжа.

Сорбент – матеріал з великою питомою поверхнею, що використову-

ється для поглинання газоподібних або розчинених домішок.

Сорбція (від лат. *sorbeo* – поглинаю) – поглинання твердим тілом або рідиною якої-небудь речовини з навколишнього середовища. Основні різновиди сорбції – адсорбція, абсорбція, хемосорбція. Поглинаюче тіло називається *сорбентом*, що поглинається – *сорбтивом* (*сорбатом*). Найважливіші тверді сорбенти, здатні до регенерації, застосовуються в техніці, – активоване вугілля, силікагель, цеоліти, іоніти. Сорбція в гідрометалургії – поглинання цінних компонентів (*U*, *Au*, *Mo*) з розчинів чи пульпи при вилуговуванні руд і концентратів.

Споживач питної води – юридична або фізична особа, яка використовує питну воду за призначенням.

Спокійний стан потоку – стан, при якому глибина потоку більше критичної глибини.

Сполука - хімічна речовина, в якій атоми одного або різних елементів сполучені між собою тим чи іншим видом хімічного зв'язку.

Сполука хімічна – індивідуальна речовина, в якому атоми одного (напр., *N₂* і *O₂*) або різних (*H₂SO₄*, *KCl*) елементів поєднані між собою хімічним зв'язком. Склад хімічних сполук в більшості випадків слідує законам сталості складу і кратних

відносин. Відомо понад 5 *млн.* хімічних сполук.

Сполучний компонент - хімічні речовини, які скріплюють короткі волокна в картриджі фільтру.

Спорідненість до електрону - здатність деяких нейтральних атомів, молекул і вільних радикалів приєднувати додаткові електрони, перетворюючись в негативні іони.

Споруда водопідпірна – гідротехнічна споруда на водотоці для підйому рівня води.

Спрацювання водосховища – зменшення запасів води у водосховищі протягом інтервалу часу, коли витрати води з водосховища перевищують приплив.

Спрягаюча споруда – гідротехнічна споруда для сполучення ділянок водного потоку або водопідпірних споруд різного типу.

Спухання активного мулу – спливання активного мулу на поверхню стічної води в результаті його бродіння.

Стабільність води – властивість води не викликати розчинення карбонату кальцію або виділяти його з розчину.

Ставок – мілководна водойма площею не більш одного км².

Ставок біологічний – водойма для біологічної очистки стічної води в природних умовах.

Ставок вирощувальний – водойма, використовувана для вирощування з мальків цьоголітків риб.

Ставок відстійник – ставок або інше водоймище, для акумуляції забрудненого стоку.

Ставок зимувальний – водойма, використовувана для утримання риби протягом зими.

Ставок-накопичувач – штучна водойма на поверхні землі, призначена для накопичення і зберігання води для різних господарських цілей.

Ставок-охолоджувач – штучна водойма для охолодження підігрітої води, яка відводиться від атомних та теплових електростанцій і інших промислових об'єктів.

Стагнація води – стан водної маси водойми, який характеризується відсутністю в ній вертикальної циркуляції води.

Сталий рух рідини – рух рідини, який характеризується незмінністю в часі усереднених параметрів потоку в будь-якій точці.

Стан водного об'єкта – характеристика водного об'єкта сукупністю його кількісних і якісних показників стосовно до видів водокористування.

Примітка. До кількісних і якісних показників відносяться: витрата води, швидкість течії, глибина водного об'єкту, температура води, водневий показник, БСК, концентрації домішок у воді і інші.

Станція водопідготовки (очистки води) – комплекс будівель, споруд і пристроїв для водопідготовки (очистки води).

Станція очистки стічної води – комплекс будівель, споруд і пристроїв для очистки стічної води і обробки осаду.

Стариця – озеро, яке утворилося в закруті або меандрі після їх природного або штучного випрямлення.

Старорічище – старе русло річки, яке збереглося у вигляді протоки, ланцюжка озер або окремих понижень заплави, які знаходяться в різні і й стадії заростання.

Статичний рівень підземних вод – вихідний, не порушений відкачуванням, наливанням або нагнітанням рівень підземних вод.

Створ гідровузла (споруди) – горизонтальна проекція умовної осьової лінії комплексу споруд гідровузла або окремої споруди, наприклад, греблі.

Створ гідрометричний – створ водотоку, в якому проводяться гідрометричні роботи.

Створ замиючий – нижній створ на річці, обмежуючий розглядуваний водозбірний басейн.

Створ контрольний – переріз потоку, у якому контролюється якість води.

Створ повного змішення – найближчий за течією до джерела, що впливає на якість води, поперечний переріз водотоку, в якому встановлюється практично рівномірний розподіл концентрацій речовин, розчинених у воді.

Створ споруди – розташування вісі споруди, як наприклад, греблі, мосту, лімніграфа на водотоці.

Створ фоновий – найближчий до джерела домішок переріз потоку, в якому не виявляється вплив цього джерела.

Стерилізація – фізичний або хімічний процес, який зменшує число мікроорганізмів до необхідного рівня. Вона може бути досягнута за допомогою проведення нагріву, гамма-опромінення, і в деяких випадках, спеціальної фільтрації. З перерахованих вище методів тільки фільтрація підходить для об'ємної дезінфекції води.

Стехіометрія (від грец. *stoicheion* - першооснова, елемент і ... метрія) – уявлення про кількісне співвідношення між масами речовин, що вступають в хімічну реакцію. Включає правила

складання хімічних формул і рівнянь. Грунтується на законах Авогадро, Гей-Люссака, кратних відносин, збереження маси, еквівалентів.

Стирання - взаємодія часточок у фільтраційному матеріалі або іонообмінному шарі, яка з часом призводить до їх руйнування.

Стиснений переріз – найближчий до споруди або отвору мінімальний живий переріз струменя або потоку, в якому рух можна вважати за такий, що плавно змінюється.

Стійке русло водотоку – русло водотоку, поперечні профілі і планові обриси якого практично не змінюються в часі.

Стійкі органічні забруднення (СОЗ) – являють собою особливу групу комплексних сполук органічного характеру, що об'єднані небезпечними біологічними властивостями і стійкістю в навколишньому середовищі.

Стік – 1) процес, коли дощові і талі води стікають у водоймище. При розрахунках визначається величина стоку, що вказує на кількість води, яка стікає з водозбору за будь-який інтервал часу;

2) рух води по поверхні землі, а також у товщі верхнього шару ґрунту і гірських порід у процесі круговороту її в природі.

Стік ґрунтовий – стікання води в товщі верхнього шару ґрунту по водоупору, який знаходиться під і всередині верхнього шару ґрунту.

Стік дощовий (сніговий) з забрудненої території – рух по поверхні забудованої території води, яка утворилася внаслідок випадання атмосферних опадів.

Стік дренажний – регульований за допомогою дренажу рух дренажної води.

Стік зливовий – стік, виникаючий у результаті випадання злив.

Стік змінений – стік, змінений під дією різних господарських заходів у водозбірному басейні і в руслі річки (оранка земель, вирубка лісів, урбанізація, регулювання стоку, забір води, додаткове живлення та ін.).

Стік місцевий – стік, який сформувався в межах однорідного фізико-географічного району.

Стік наносів – процес переміщення наносів, який здійснюється поверхневими водами при їх стіканні з водозбірного басейну.

Стік підземний – переміщення води в товщі верхнього шару ґрунту і гірських порід у процесі її круговороту в природі.

Стік підрусловий – рух води в товщі рихлих (алювіальних) відкладів і

корінних порід, що становлять русло річки.

Стік поверхневий – переміщення води в процесі її круговороту в природі у формі стікання по земній поверхні.

Стік природний підземний – рух підземних вод у літосферній ланці круговороту води в природі.

Стік річковий – рух води, який відбувається по річковій мережі.

Стік русловий – рух води по русловій мережі водозбірного басейну.

Стік скидної води – переміщення скидної води, яке відбувається по природних схилах місцевості.

Стік схиловий – переміщення води по схилам поверхні землі поза русловою сіттю.

Стік схиловий дощовий (сніговий) – переміщення води, яка утворилася в результаті атмосферних опадів, по природних схилах місцевості.

Стік тальвеговий – переміщення води вздовж тальвегу поза річковою сіттю.

Стічні води – води, що утворюються в результаті господарської діяльності людини; неочищена вода в каналізаційній системі, яка містить розчинні і нерозчинні побутові та промислові відходи.

Стокова площадка – ділянка схилу, відокремлена від оточуючої території водонепроникним бортиком і обладнана пристроями і приладами для вимірювання величини поверхневого стоку.

Стокоутворююча площа – частина площі водозбірного басейну, з якої здійснюється стік при даному розподілі опадів, які надходять, на поверхню водозбірного басейну.

Стратифікація вод – розподіл водної товщі на шари різної густини по глибині водойми, в залежності від температури води і її солоності (в океані).

Стрижень – лінія, з'єднуюча точки найбільших поверхневих швидкостей потоку.

Стрічкова гряда – грядоподібне одиничне накопичення наносів у руслі річки, протоки або каналу, сповзаюче вниз за течією і сумірне з розмірами русла.

Стрічкогрядовий тип – тип руслового процесу, при якому всі деформації русла виражаються переважно у оповзанні по ньому великих одиничних гряд, затоплених протягом усього року.

Струменевий вакуумний насос – пристрій, який використовується для подачі хімічного розчину в стічні води в процесі водоочищення.

Струменеспрямовувач – пристрій, що впливає на режим потоку і наносів шляхом зміни напрямку руху струменів потоку.

Струмок – невеликий постійний або тимчасовий водотік, утворений стіканням талих снігових чи дощових вод або виходом на поверхню підземних вод.

Ступінь вилучення води – показник, який застосовується для процесів зворотного осмосу і ультрафільтрації, характеризує відношення витрати потоку виробленої води до витрати потоку живильної води. Цей показник необхідний для оцінки якості роботи установки зворотного осмосу або ультрафільтрації в цілому, а не окремих мембранних елементів. Ступінь вилучення води (%) визначається $C = \frac{Q_{\text{п}}}{Q_{\text{в}}} \cdot 100\%$,

де $Q_{\text{п}}$ – витрата перміату, $\text{м}^3/\text{год}$;

$Q_{\text{в}}$ – витрата вихідної води, $\text{м}^3/\text{год}$.

Ступінь окислення (окисне число) – умовний показник, що характеризує заряд атома в сполуках. У молекулах з іонним зв'язком збігається із зарядом іона, напр., в NaCl ступінь окислення натрію $+1$, хлору -1 . У ковалентних сполуках за ступінь окислення беруть заряд, який отримав би атом, якщо б всі пари електронів, які здійснюють хімічний зв'язок, були повністю перенесені до більш електронегативних атомів,

напр., в HCl ступінь окислення водню $+1$, хлору -1 . Поняття ступінь окислення використовується, напр., при складанні рівнянь окисно-відновних реакцій.

Сублімація - перехід води з твердого стану в газоподібний, минаючи стадію рідини.

Субліторальна зона – мілководна прибережна частина дна водойми, яка простягається від нижньої межі літоралі до верхньої межі профундалі.

Судновий хід водотоку – траса в межах русла водотоку, а також повітряного простору над ним в межах установлених габаритних розмірів, де можна безпечно здійснювати прохід суден.

Суднопропускна споруда – суднохідна споруда, що забезпечує прохід суден через гідровузол.

Суднохідна споруда – гідротехнічна споруда на водному шляху для забезпечення судноплавства.

Сумарне водоспоживання – 1) вода безповоротно вилучається з водоресурсної системи;

2) вода, яка використовується в промислових, сільськогосподарських і побутових цілях.

Сумарний опадомір – прилад для вимірювання сумарного шару опа-

дів, що випадають за тривалий період часу.

Суміш - продукт змішування будь-яких речовин або їх складових.

Суспензії (від *пізньолат. suspensio – підвішування*) – дисперсні системи з рідким дисперсійним середовищем та твердою дисперсною фазою, частинки якої достатньо великі, щоб протистояти броунівському руху. На відміну від високодисперсних систем, в суспензії частинки порівняно швидко випадають в осад або спливають. Суспензії використовують у будівельній технології, виробництві лакофарбових матеріалів, паперу та ін.

Суспензія – 1) суміш рідини і твердих часток, які знаходяться в завислому стані;

2) суспензії, в яких частинки осідають або спливають дуже повільно через малу різницю в щільності дисперсної фази і дисперсійного середовища.

Суфозійна стійкість – збереження первісної структури ґрунту (ґрунтового матеріалу) при заданій інтенсивності фільтраційного потоку.

Суфозія – вимивання пилюватих часток підземними водами з ґрунтових мас, що викликає утворення на поверхні землі западин, невеликих вирв і блюдець, а також сповзання і

руйнування берегових схилів і укосів штучних споруд.

Сухий залишок – показник, що характеризує кількість розчинених речовин, передусім мінеральних солей, в 1 дм^3 води.

Схема комплексного використання і охорони вод – передпроектний документ, що визначає основні водогосподарські та ін. заходи, які підлягають здійсненню для задоволення перспективних потреб у воді населення і народного господарства, а також для охорони вод або запобігання їх шкідливої дії.

Т

Тальвег – лінія, з'єднуюча найнижчі точки долинного ложа.

Танатоценоз – накопичення мертвих організмів у певних районах водного об'єкта.

Тангенціальна фільтрація - тип фільтрації, при якому рідина, що фільтрується, направляєється паралельно фільтрувальній поверхні.

Танення - перехід речовини з твердого стану в рідкий.

Тверді розчини – однорідні тверді речовини, що складаються з декількох компонентів, концентрації яких можуть бути змінені в деяких межах за даних температур, тиску і т. п. без порушення однорідності. Багатоме-

талеві сплави (напр., сталь, бронза), мінерали (польові шпати, слюди та ін.), скло є твердими розчинами.

ТГМ (тригалогенметани) - токсичні хімічні сполуки, що утворюються як побічні продукти процесу дезінфекції питної води за допомогою хлору або хлоровмісних реагентів. ТГМ є потенційно канцерогенними речовинами.

Температурний коефіцієнт сніготанення – відношення висоти шару води, утвореної при таненні снігу протягом доби, до середнього значення позитивної температури протягом цього інтервалу часу.

Теплове забруднення води – порушення норм якості води в результаті надходження у водний об'єкт тепла.

Теплообмінник - пристрій для нагрівання і охолодження рідин.

Термальне забруднення - скидання гарячої відпрацьованої води у природні водоймища, що призводить до загибелі водних організмів.

Термічна обробка осадку стічної води – обробка осадку стічної води при високій температурі.

Термічний режим – зміна в часі температури води у водному об'єкті.

Термокомпенсація – коригування, що необхідне для розрахунку електричного опору при $t=25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ця процедура необхідна, оскільки електри-

чний опір змінюється з температурою. Вимірювач чистоти виконує цю коригування автоматично. Дана процедура також застосовується при вимірюванні pH .

Тест-об'єкти – організми, що використовуються в біотестуванні.

Тест-реакція – реакція тест-об'єкту на дію води або донних відкладів, використовується для визначення їх токсичності.

Технічна вода - вода придатна лише для технічних цілей.

Технічні підземні води – підземні води, що за своєю якістю і фізичними властивостями використовуються чи можуть бути використані для виробничого водопостачання.

Технологія «на кінці труби» - технологія водоочищення спрямована на видалення забруднень після їх формування.

Тимчасово стабілізована концентрація речовин у воді (ТСК) – концентрація речовин у воді водного об'єкта, взята як тимчасовий норматив при поетапному досягненні гранично допустимої концентрації (ГДК).

Тип води – назва, яку набуває вода в залежності від її місця в даний момент у круговороті води (атмосферна, зворотна, гравітаційна, дощова і т.д.), її призначення в процесі використання (баластна, додаткова, кот-

лова, поливочно-мінеральна і т.д.), її складу і властивостей (мінеральна, питна, прісна і т.д.).

Тип живлення річок – найбільш характерні для даного водозбірного басейну види надходження води, які розрізняються за походженням водних мас, котрі утворюються в результаті: весняного сніготанення (сніговий тип живлення); випадання рясних і тривалих дощів (дощовий тип); танення льодовиків (льодовиковий тип); дренажу різних горизонтів водоносних гірських порід (підземний тип з його кількома модифікаціями), або ж у результаті змішування в різноманітних сполученнях всіх цих типів живлення (змішаний тип живлення).

Тип підземного живлення – характерні закономірності режиму взаємодії річкових і підземних вод.

Тип руслового процесу – схема деформації русла і заплави річки, що виникають у результаті певного сполучення особливостей водного режиму, стоку наносів і обмежуючих деформацію умов.

Типові каналізаційні системи - каналізаційні системи, які традиційно використовувалися для збору міських стічних вод і передачі їх на споруди для первинного або вторинного очищення стічних вод.

Титрування - метод кількісного аналізу, заснований на вимірюванні

кількості реагенту, який повністю реагує з аналізованих речовиною.

Тіло греблі – основна частина греблі над підошвою основи, що забезпечує стійкість і водонепроникність греблі.

Тіосульфат натрію - аніон, що формує гіпохлорит кальцію і гіпохлорит натрію, які широко використовуються в якості дезінфікуючих та відбілюючих засобів.

Токсичні забруднюючі речовини - розчинені у воді речовини, які здатні порушувати життєдіяльність, а в деяких випадках приводити до летального результату живих організмів у разі проковтування або абсорбування.

Токсична речовина – речовина, здатна завдати шкоди здоров'ю людей чи довкіллю.

Токсичні відходи – відходи із вмістом речовин, що при контакті з організмом людини можуть викликати захворювання чи відхилення в стані здоров'я.

Токсичність води – здатність води викликати порушення життєдіяльності водних організмів за рахунок присутності в ній шкідливих речовин.

Токсобність – здатність організмів жити у воді, яка містить різну кількість токсичних речовин.

Тороси – нагромадження крижин, які змерзлися, утворене в результаті посувань і стиснення льодяного покриву.

Точка кипіння - температура, при якій рідина закипає при нормальному тиску. Для води цей показник становить 100 °С.

Точкова швидкість потоку – швидкість руху рідини в певній точці простору, зайнятого рідиною, що рухається.

Траверс – споруда у вигляді прилягаючої до берегозахисного хвилелому і берега підводної перешкоди, яка служить для накопичення наносів і захисту берега від розмиву.

Транзитний потік – частина потоку рідини з лініями течії, що мають вигляд незамкнених кривих в усередненому потоці.

Транспірація – випаровування води рослинами.

Транспортуюча здатність водотоку – гранична витрата наносів певного гранулометричного складу, що відповідає при даному гідравлічному режимі водотоку умові рівноваги процесів розмиву і осадження.

Транспортуючий трубопровід - трубопровід, по якому вода транспортується від джерела до очисної установки.

Трансформація хвилі витрат – зміна форми гідрографа хвилі витрат при її проходженні через водосховище або безприточну ділянку водотоку.

Третинне очищення - доочищення побутових стічних вод, що передбачає видалення забруднень, що залишилися в них після біологічної очистки.

Тривалість перебування - час, протягом якого вода знаходиться в відстійнику або водосховищі.

Триптон – компонент сестону, який містить відмерлі його частки разом з органічними і неорганічними речовинами різного походження.

Трофічність водоймища – наявність поживних речовин і інших умов, необхідних для автотрофних рослин, особливо планктонних.

Труба Вентурі - пристрій для вимірювання витрати або швидкості потоку рідини.

Трубопровід магістральний – трубопровід, до якого приєднуються розподільні водоводи.

Трубчастий відстійник - вузол очищення стічних вод. Складається з горизонтальних і вертикальних труб. Використовується для осадження твердих часточок на дно з їх подальшим видаленням.

Трубчастий колодязь (свердловина) – інженерна споруда, що є вертикальною виробкою з невеликим розміром поперечного перерізу круглої форми, що призначена для забору підземних вод, розташованих на різній глибині.

Турбулентний потік - тип потоку, з характерними зустрічними течіями і завихреннями.

У

Удобрювальний полив – полив водою, яка містить поживні речовини для рослин.

Удосконалене очищення стічних вод - будь-який вид очищення стічних вод, що полягає у видаленні таких елементів як фосфор і азот, а також ті види очищення, що видаляють значний відсоток твердих домішок.

Узбережжя – смуга суші, яка зазнає впливу моря або озера.

Укіс – бокова поверхня виїмки або насипу.

Ультразвук – акустичні коливання з частотою більше 20 000 Гц, що не сприймаються органом слуху людини.

Ультрафільтрація – мембранний процес розділення фаз. Розмір пор ультрафільтраційних мембран знаходиться в діапазоні від 0,001 до 0,1 мкм.

Умови водокористування – сукупність фактичних і перспективних (тих, що очікуються) характеристик стану водного об'єкта, котрі визначаються органами охорони навколишнього природного середовища при видачі дозволів на водокористування, і впливів, які сприймає водний об'єкт; додержання водокористувачами встановлених при цьому умов є обов'язковим.

Управління водними ресурсами – планування, організація, регулювання, контроль і облік використання і охорони водних ресурсів.

Уріз води – лінія перетину вільної поверхні води з берегом.

Усереднювач стічної води – споруда для вирівнювання коливань витрати, концентрації забруднюючих речовин або температури стічної води.

УФ (ультрафіолетове випромінювання) - електромагнітне випромінювання, що займає спектральну область між видимим і рентгенівським випромінюванням. Часто використовується для дезінфекції води.

Ультрафіолетове окислення - процес, при якому використовуються світлові хвилі ультракороткого діапазону, які вбивають мікроорганізми (*дезінфекція*) або відбувається розщеплення органічних молекул (*фотоокислення*).

Умовно чиста вода – стічні води, спускання яких у водоймище без очищення не приводить до порушення норми якості води в місцях водокористування.

Усереднена проба - проба, отримана шляхом взяття невеликих проб води за визначений період часу. Усереднені проби потрібні, при контролі якості природних вод, а також при контролі роботи установок з очищення води.

Ухил водної поверхні – різниця миттєвих відміток рівня води між двома поперечними перерізами водотоку, віднесена до одиниці відстані між ними.

Ущільнення осадку стічної води – технологічний процес зниження вмісту води в осадку стічної води для збільшення його щільності.

Ф

Фаза водного режиму – характерний стан водного режиму водотоків і водойм, залежний від інтенсивності надходження в них води.

Примітка. Основними фазами водного режиму річки є: водопілля, паводка, межень (літня і зимова).

Фаза льодяного режиму – характерний стан льодяного режиму водних об'єктів, залежний від інтенсивності і тривалості похолодання або потепління повітря.

Примітка. Основними фазами льодяного режиму є: осінній льодохід, замерзання, льодостав, скрес, весняний льодохід.

Факультативна бактерія - бактерія, яка може існувати як в аеробних, так і в анаеробних умовах.

Фарватер – судновий хід на природних глибинах, огорожений знаками навігаційної обстановки.

Фауна – сукупність усіх видів тварин на певній території, що склалась еволюційно. Фауну тварин можна об'єднати: за системним складом; за територією чи акваторією, де тварини мешкають; за геологічним періодом мешкання.

Фашина – туго стягнуті пучки хмизу, які використовувані для укріплення річкових берегів і схилів земляних споруд, пристрою дренажу.

Фенол – карболова кислота, C_6H_5OH – безкольорові кристали з характерним запахом, розовіють в процесі зберігання; $t_{пл} = 43^\circ C$. Токсичний, при контакті зі шкірою викликає опіки.

Ферментація - біохімічний процес, при якому органічні речовини, переважно вуглеводи, розкладаються під дією ферментів з виділенням хімічної енергії.

Фізична адсорбція – адсорбція реагуючої речовини на каталізаторі, яка

виникає за рахунок сил міжмолекулярної взаємодії.

Фізична та хімічна очистка води - комплекс заходів, спрямований на видалення з води домішок. До фізичних методів очищення відноситься фільтрація. Хімічне очищення – коагуляція, хлорування або озонування.

Фізико-хімічні методи очищення – забезпечують видалення із води, як правило, розчинених речовин, що не підлягають чи погано підлягають біологічному очищенню, а також речовин, що можуть несприятливо вплинути на елементи систем водовідведення. Найбільш простими і поширеними методами фізико-хімічного очищення є такі: нейтралізація, реагентна обробка, окислення, іонний обмін, сорбція, електрохімічні методи.

Фізико-хімічні показники – фізичні чи хімічні показники, що нормуються за загальносанітарною чи органолептичною ознакою шкідливості.

Фільтр – пристрій або споруда для фільтрування неоднорідних систем, в результаті чого відбувається їх розділення (очищення), освітлення.

Фільтр для очистки води – споруда, призначена для вилучення з води завислих речовин фільтруванням.

Фільтр для очистки води повільний – фільтр для очистки води, працюючий при швидкості фільтруван-

ня води 0,1-0,2 м/год.

Фільтр для очистки води швидкий – фільтр для очистки води, працюючий при швидкості фільтрації 5-15 м/год.

Фільтр зворотній – складова частина дренажу, представляє собою декілька шарів непов'язаних між собою ґрунтів, покладених по мірі зростання крупності складових в напрямку фільтрації. Ф.З. служить для захисту ґрунтів від фільтраційного виносу часточок, розмиву споруд, попередження деформацій. Ф.З. облаштовується в фундаментах бетонних гравітаційних греблях на декількох ґрунтах, на земляних греблях, в напірних дамбах і т.п.

Фільтр «свічка» - щілинний фільтр грубої очистки циліндричної форми з пористого матеріалу

Фільтр шахтного колодязя – пристрій, що запобігає винесенню в шахтний колодязь часток ґрунту разом з водою з водоносного пласта.

Фільтраційна міцність – здатність споруди або її основи чинити опір руйнуючому впливу фільтраційному потоку, що проявляється у вигляді механічної або хімічної суфозії.

Фільтраційний матеріал - пористий матеріал, проходячи через який рідина звільняється від твердих домішок.

Фільтрація – рух рідини в пористому середовищі.

Фільтрат - рідина, пропущена через фільтр.

Фільтрація - відділення твердих домішок від рідини в результаті проходження її через фільтр.

Фільтроцикл – сукупність всіх технологічних операцій роботи фільтра між промивкою або регенерацією.

Фільтрування – відділення завислих речовин від рідини шляхом проходження через пористий матеріал або через сітки з каліброваним розміром отворів.

Фільтруюче середовище - спеціальні матеріали, що встановлюються у фільтр для формування бар'єру, що затримує певні зважені речовини або розчинені молекули.

Фільтруючий шар – шар однорідного матеріалу завантаження фільтра або його частини певної висоти.

Фітобентос – сукупність рослин, що знаходяться на дні водоймищ.

Фітопланктон - сукупність вільно плаваючих рослинних організмів – часто це мікроскопічні водорості.

Флокула – агрегат, що сформувався з декількох часточок внаслідок взаємодії адсорбованих на них речовин. Може утворюватися природним шляхом, але в основному створю-

ється штучно з метою видалення зі стічних вод певних частинок.

Флокулянти – природні або синтетичні органічні сполуки, що адсорбуються на поверхні часточок в рідких дисперсних системах та визивають утворення флокул.

Флокуляція (від лат. *floculi* – пластівці) – 1) сполучення колоїдних частинок в пухкі пластівчасті агрегати; різновид коагуляції. Відбувається, напр., у водоймах під дією продуктів життєдіяльності організмів. При водопідготовці і очищенні стічних вод здійснюється шляхом введення спеціальних речовин (флокулянтів);

2) процес утворення пластівчастого осаду в результаті додавання в воду флокулянту – речовини, що утворює пластівці-флокули, які починають притягувати часточки забруднень, помітно збільшуючись в розмірах.

Флора – 1) сукупність видів рослин, поширених на певній території чи в складі конкретного рослинного угруповання, що склалась історично; 2) сукупність мікроорганізмів, що населяють якусь порожнину, рану.

Флотація – спливання завислої у воді речовини на поверхню шляхом адсорбування бульбашками газу.

Флотація води – 1) молекулярне злипання часточок забруднювача з дрібними кульками повітря, що спливають на поверхню; 2) процес поділу рідин або рідин і твердих

елементів в залежності від їх щільності.

Флютбет – сукупність частин греблі або ін. напірної гідротехнічної споруди, що служить штучним ложем для відкритого водного потоку. В Ф. входять: понур, водозливний поріг, водобій та рисберма. Ф. призначений для захисту природного русла річки від розмиву, сприйняття частини напору підпірними спорудами та захисту від фільтраційних деформацій його фундаменту.

Фонове розрахункове значення показника якості води у фоновому створі водоймища або водотоку, обчислене стосовно до даного джерела домівок при розрахункових гідрологічних умовах з урахуванням впливу всіх джерел домішок за винятком даного джерела.

Формула хімічна – відображення складу і будови молекул за допомогою знаків хімічних. Розрізняють емпіричні, або брутто–формули (показують загальне число атомів у молекулі), раціональні (в них виділяють групи атомів, характерні для даного класу сполук) та структурні (характеризують розташування атомів у молекулі). Так, для етилового спирту брутто–формула C_2H_6O , раціональна C_2H_5OH .

Форсований підпірний рівень (ФПР) – підпірний рівень вище нормального, який тимчасово допускається у верхньому б'єфі в особливих

умовах експлуатації гідротехнічних споруд.

Фотоколориметричний метод визначення концентрації речовини заснований на вимірюванні інтенсивності світлового потоку (*коефіцієнт пропускання*), який пройшов крізь забарвлений розчин.

Фотоліз – перетворення молекул речовини під дією поглиненого світла (напр., дисоціація, іонізація, окиснення).

Фотосинтез – синтез вуглеводів зеленими рослинами під впливом сонячного світла.

Фрагментація - дроблення твердого тіла на фрагменти, які потім зчіплюються з найближчою поверхнею.

Фракціонування – теж саме, що й дробова перегонка. Розділення рідин на відмінні по складу фракції (дистиляти), що киплять в вузьких інтервалах температур; отримані дистиляти відводять послідовно в різні збірники.

Фракція – частина сипучого або кускового твердого матеріалу (піску тощо) або рідкої суміші (нафти та ін.), виділена за певною ознакою. Напр., фракції поділяються за розміром частинок або зерен – при ситовому аналізі, по щільності – при гравітаційному збагаченні, по температурі кипіння – при дробовій перегонці нафти.

Фреатичні води – це ґрунтові води.

Фторорганічні сполуки – хім. сполуки, в молекулах яких один або декілька атомів фтору безпосередньо зв'язані з атомом вуглецю.

Фторування води – введення у воду фтору з метою доведення його концентрації до меж, установлених санітарно-гігієнічними нормами.

Фугітивність (летючість) – термодинамічна величина, що служить для того, щоб виразити властивості реальних газових сумішей. Дозволяє застосовувати рівняння, що виражають залежність хімічного потенціалу ідеального газу від температури, тиску і складу системи, якщо замінити в цих рівняннях парціальний тиск на летючість.

Функціональна група – структурний фрагмент молекули, характерний для даного класу органічних сполук і визначає його хімічні властивості (напр., *ОН* у спиртів, *COOH* у кислот, *NO₂* у нітросполук).

Футляр для трубопроводу – труба для захисту трубопроводу при переходах через конструкції будівель і споруд, при пересіченні комунікацій і водних об'єктів.

Х

Хвилевідбійна стінка – споруда, що захищає від дії хвиль верхові схили і гребінь греблі, або береги водотоку.

Хвилелом – гідротехнічна споруда,

що захищає від впливу хвиль акваторію порту, укоси земляних споруд і береги.

Хвилемірна віха – віха для вимірювання висоти вітрових хвиль на водоймах.

Хвиля витрат води – явище тимчасового підйому і наступного спаду витрат і рівнів води внаслідок дощів, сніготанення і штучних (інженерних) впливів.

Хвиля переміщення води – одиничне збурення вільної поверхні водотоку при безнапірному несталому русові, який переносить деякий об'єм води.

Хемосинтез – процес синтезу органічних речовин з вуглецю за рахунок енергії окислення аміаку, сірководню та інших речовин. Хемосинтез здійснюється мікроорганізмами в ході їх життєдіяльності.

Хемосорбція (від *хемо ... і сорбція*) – 1) поглинання речовини поверхнею будь-якого тіла (хемосорбенту) в результаті утворення хімічного зв'язку між молекулами речовини і хемосорбенту.

2) процес абсорбції (уловлювання твердих часточок рідкими поглиначами), що супроводжується хімічним впливом речовин між собою.

Хіліруючий агент – речовина, яка створює хелати з іонами металів. Хімічна сполука, яка іноді додається

у воду, щоб зв'язувати іони металу в розчинах.

Хімічна очистка стічної води – технологічний процес очистки стічної води із застосуванням реагентів.

Хімічна рівновага - стан реагуючої системи, при якому в ній протікають тільки оборотні реакції. Параметри стану системи при хімічній рівновазі не залежать від часу; склад такої системи називають *рівноважним*.

Хімічне вивітрювання - процес руйнування гірських порід під впливом кисню, вуглекислоти, солей, кислот, лугів та інших речовин, що містяться в навколишньому середовищі.

Хімічне забруднення біосфери – 1) потрапляння хімічних речовин на живі організми і середовище їхнього проживання (атмосферу, гідросферу, ґрунт) у кількостях, що перевищують нормативні. Див також *Охорона природи*;

2) наявність у воді хімічних забруднювачів.

Хімічне споживання кисню (ХСК) – 1) кількість кисню, що споживається при хімічному окисленні органічних і неорганічних речовин, які містяться у воді та протікають під дією різних окисників;

2) кількість кисню ($мг/дм^3$), що використовується при окисленні органічних і неорганічних речовин за певний проміжок часу. На відміну від

біохімічного споживання кисню (*БПК*) практично всі речовини повністю окислюються;

3) кількість розчиненого кисню, витрачена на хімічне окислення органічних і неорганічних речовин, які містяться у воді, під дією сильного окиснювача – біхромату калію.

Хімічний еквівалент - чисельно дорівнює масі речовини (в атомних одиницях маси), що реагує з 1 іоном H^+ або OH в реакціях нейтралізації, з 1 електроном в окислювально-відновних реакціях, з $1/n$ частиною металу з валентністю n в комплексонометрії і т. д. Напр., в реакції $H_2SO_4 + 2NaOH = Na_2SO_4 + 2H_2O$ на 1 іон H^+ кислоти припадає 1 молекула $NaOH$ (молекулярна маса 40), на 1 іон OH $1/2$ молекули H_2SO_4 (молекулярна маса 98); тому хімічний еквівалент $NaOH$ дорівнює 40, H_2SO_4 - 49, т. е. $98/2$.

Хімічний зв'язок – взаємодія атомів, що обумовлює їх з'єднання в молекули і кристали. Хімічна зв'язок має в основному електромагнітний характер. При утворенні хімічного зв'язку відбувається перерозподіл електронної щільності зв'язуються атомів. За характером цього розподілу хімічні зв'язки класифікують на ковалентний, іонну, координаційну, металеву. За кількістю електронних пар, що беруть участь в освіті даної хімічного зв'язку, розрізняють прості (одинарні), подвійні, потрійні хіміч-

ні зв'язки, по симетрії електронного розподілу - і-зв'язку, за кількістю безпосередньо взаємодіючих атомів - двох-, трьох-і багатоцентрові.

Хімічний потенціал - поняття, що використовується для опису термодинамічної рівноваги в багатокомпонентних системах. Зазвичай хімічний потенціал компонента системи обчислюють як частинну похідну гібсової енергії за кількістю частинок (або молей) цього компоненту при постійній температурі, тиску і масах інших компонентів. У рівноважній гетерогенній системі хімічні потенціали кожного з компонентів у всіх фазах, що складають систему, рівні (умова фазової рівноваги). Для будь-якої хімічної реакції сума добутків хімічного потенціалу всіх, що беруть участь в реакції речовин, на їх стехіометричний коефіцієнт дорівнює нулю (умова хімічної рівноваги).

Хімічний склад води – сукупність речовин у різноманітних хімічних і фізичних станах, що знаходяться у воді.

Хімічні індикатори – речовини (реактиви), що змінюють свій колір в присутності тих або інших хімічних сполук, напр., кислот або основ (лакмус, фенолфталеїн та ін.), або речовини, що вказують на кінець хімічної реакції по зміні кольору або утворенню осаду.

Хімічні реакції – перетворення одних речовин в інші, що відрізняють-

ся по хімічному складу або будові. При Х.Р. молекули однієї сполуки обмінюються атомами з молекулами інших сполук. При цьому атоми зазнають змін лише в зовнішніх електронних оболонках; ядра, тобто самі хімічні елементи, в Х.Р. залишаються незмінними (на відміну від ядерних реакцій).

Хімічної рівноваги константа - величина, що виражає співвідношення між концентраціями (парціальними тисками, летючістю, активностями) компонентів системи в стані хімічної рівноваги. Чисельні значення хімічної рівноваги константи дозволяють розраховувати вихід продуктів реакції в даних умовах за початковим концентраціям реагуючих речовин.

Хлор — важкий газ жовтуватозеленого кольору з різким, задушливим запахом. При вдиханні дуже подразнює слизову оболонку і викликає гострий кашель, а у великих кількостях — навіть смерть. Скрапленний хлор зберігають і транспортують у сталевих балонах. У воді хлор розчиняється добре – 2:1. Хлор - сильний окисник, тому в воду підготувці його використовують в якості знезаражувального реагенту.

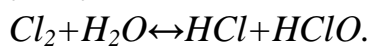
Хлораміни – хімічні речовини, що використовуються для дезінфекції води. Вони утворюються в результаті взаємодії сполук амонію з вільним хлором і можуть існувати в природі (коли вільний хлор взаємодіє зі спо-

луками амонію, що утворилися при розкладанні рослинних залишків). Хлораміни - сильні окиснювачі і можуть бути дуже токсичні.

Хлоратор – пристрій (апарат) для дозування хлору і приготування його водного розчину, що використовується в основному для знезараження води. Х. бувають безперервної дії (для обробки безперервного потоку води) та порційні (для хлорування невеликих об'ємів води – в резервуарах, колодязях і т.п.).

Хлорбензол (C_6H_5Cl) – ароматичний галогеновмісний вуглеводень; безкольорова рідина з характерним запахом.

Хлорна вода – розчин хлору в воді; крім хлору містить соляну та хлорновату кислоти:



Сильний окиснювач, використовується для знезараження води.

Хлорпоглинальність – кількість хлору, яка витрачається на окислення мікроорганізмів, на реакцію з органічними та деякими мінеральними домішками, які знаходяться у воді.

Хлораміни - хімічні сполуки, які утворюються з хлору та аміаку. Використовуються в якості дезінфікуючого засобу в господарсько-побутовому водопостачанні, оскільки чистий хлор у поєднанні з органічними речовинами може утворювати небезпечні для здоров'я продукти реакції. Форма сполук хлораміну за-

лежить від фізичних і хімічних властивостей води.

Хлороформ ($CHCl_3$) – насичений аліфатичний галогеновмісний вуглеводень; безкольорова рідина з характерним солодкуватим запахом. Канцероген, що регламентується ДержСанПіном.

Хлорування - метод очищення води шляхом додавання в неї хлору. Часто використовується для очищення сильно забрудненої води.

Хлорування води – введення певної кількості хлору або його сполучень у воду з метою її знезараження, знебарвлення, усунення запаху.

Хлорування води завчасне – введення хлору у воду на початку її очистки.

Хлорування до точки перелому - додавання у воду хлору до тих пір, поки його не буде достатньо, щоб продезінфікувати воду.

Хлоргідрокарбонати - хлорпохідні вуглеводнів, включаючи стійкі інсектициди, такі як ДДТ, алдрін, дільдрін, гептахлор, хлордан, ліндан, ендрін, мірекс, гексахлорид і токсафен.

Хлорований розчинник - органічний хлорвмісний розчинник, який часто використовується в миючих засобах.

Хмизова підстилка – шар хмизу, що прикріплюється до берегового

схилу прутяними канатами і кілками.

Холера – шлунково-кишкова інфекційна хвороба, що характеризується частим водянистим стільцем, різкими нападами болю в черевній порожнині і можливим летальним результатом в результаті зневоднення організму.

Ц

Цвітіння води – масовий розвиток фітопланктону у водоймищі, що супроводжується зміною забарвлення води. Обумовлене несприятливими змінами водного режиму (застій води, забруднення органічними речовинами і мінеральними добривами, засмічення тощо); погіршує кисневий режим водоймища, викликає замор риб та інших водних тварин.

Цвіттер-іони - Нейтральні молекули, в яких протилежні заряди просторово розділені. Можуть проявляти себе як катіони чи аніони в залежності від середовища, в якому вони знаходження. У технології обробки води це органічні макромолекули.

Центрифугування - процес розділення неоднорідних сумішей на складові частини під дією відцентрової сили. Здійснюється в центрифугах.

Цеоліти - алюмосилікати, кристалічна структура яких утворена тетраедричними фрагментами SiO_4 і Al_2O_4 , які об'єднані спільними вер-

шинами в тривимірний каркас, пронизаний порожнинами та каналами. В останніх знаходяться молекули води і катіони металів, амонію та ін., які здатні селективно виділяти і знову вбирати різні речовини, напр., воду, а також обмінювати катіони. Зустрічаються в природі (за походженням головним чином низькотемпературні гідротермальні мінерали), утворюються штучно. Адсорбенти, іонообмінники, молекулярні сита.

Цикл - період роботи фільтру, включаючи час на його очищення.

Цикл наповнення і спрацювання водосховища – інтервал часу, який повторюється в ході експлуатації водосховища, протягом якого відбувається наповнення корисного об'єму водосховища і наступне повне або часткове його спрацювання.

Ч

Час добігання – час, протягом якого водна маса в водотоці проходить дану відстань.

Примітка. Розрізняють час добігання витрати води на ділянці водотоку; час добігання фазово-однорідних витрат і рівнів води на ділянці водотоку; час добігання води з різних частин водозбірного басейну до замикаючого створу.

Час наповнення водосховища – час, необхідний для наповнення во-

досховища до рівня повного його об'єму.

Час перебування води – середній час, протягом якого вода знаходиться в споруді водопроводу.

Чаша водосховища – природне пониження місцевості, перегороджуване греблею і яке служить для створення запасів води.

Чищення, промивка – частина циклу регенерації іоніту, при якому прісна вода пропускається через колону, для видалення виснаженого і невитраченого регенеранту, перед введенням системи в робочий режим.

Чутливість вимірювального приладу – відношення лінійного або кутового переміщення показника приладу до зміни значення вимірюваної величини, що визвала це переміщення.

Ш

Шандори – комплект балок, що перекривають водопропускні отвори гідротехнічної споруди.

Шар випаровування – кількість води, яка випаровується з поверхні даної території за будь-який інтервал часу, вимірювана товщиною шару, рівномірно розподіленого по площі цієї території.

Шар опадів – кількість опадів, що випадають на поверхню даної території за будь-який проміжок часу,

вимірювана товщиною шару, рівномірно розподіленого по площі цієї території.

Шар стоку – кількість води, стікаючої з водозбірного басейну за будь-який інтервал часу, вимірювана товщиною шару, рівномірно розподіленого по площі водозбору.

Шахтний колодязь – інженерна споруда, що є вертикальною виробкою з великим (у порівнянні із водозабірною свердловиною) розміром поперечного перерізу, круглої, квадратної, прямокутної або шестигранної форми, що призначена для забору ґрунтових вод.

Швидкість окислення органічних речовин активним мулом питома – маса розчинених у воді органічних речовин, яка окислюється одним грамом беззольної речовини активного мулу за 1 год.

Швидкість перетікання - один з показників при проектуванні відстійників на водоочисних станціях, визначає ефективність їх використання.

Швидкість фільтрації – умовна швидкість фільтраційного потоку, що дорівнює відношенню витрати рідини до площі-брутто живого перерізу пористого середовища.

Примітка. Під площею-брутто слід розуміти всю площу перерізу, зайня-

ту як порами, так і матеріалом пористого середовища.

Шельф – підводне продовження материка, до глибини в середньому 180-200 м, яке обмежується значним перегином материкового схилу; є найбільш продуктивною для господарства частиною акваторії океану (моря), яка зазнає істотного антропогенного впливу.

Шкала кольору води – спеціальний набір пробірок з кольоровими розчинами, призначений для визначення кольору води.

Шкідлива речовина – хімічна чи біологічна речовина або суміш таких речовин, що підлягає контролю на основі міжнародних договорів України.

Шкідливий вплив вод – 1) затоплення, підтоплення та інший шкідливий вплив поверхневих та підземних вод на певні території та об'єкти;

2) явища і процеси, які відбуваються при прямій або непрямій (побічній) участі вод, які наносять збиток навколишньому середовищу, населенню і народному господарству.

Шкідливий вплив на підземні водні об'єкти – вплив господарської діяльності, що призводить до погіршення кількісних і якісних показників підземних водних об'єктів.

Шкідливі домішки – компоненти, що містяться у воді, які не наносять

прямої шкоди здоров'ю, проте негативно впливають на характеристики води: запах, присмак, колір, корозійну активність і піноутворення.

Шлам – осад в вигляді дрібних часточок, що виділяються при відстоюванні або фільтруванні рідини.

Шлюз суднохідний – гідротехнічна споруда для переведення суден в річці або каналі з одного рівня на другий.

Шлюз-регулятор – гідротехнічна споруда, регулююча подачу води в канал (водойму) або випуск її з каналу (водойми).

Шлюзування водотоку – спосіб збільшення глибин водних шляхів шляхом утворення підпертих б'єфів і сполучення їх шлюзами-регуляторами.

Шорсткість русла водотоку – характеристика властивостей поверхні русла, що створюють опір рухові води.

Шпора – коротка загата, споруда що спрямовує течію.

Шторм – сильна буря на морі (в океані) при швидкості вітру більше 15 м/с.

Шуга – розсипчасті скупчення твердої фази агрегатного стану речовини в його рідкій фазі стану. Залежно від кількості льоду, шуга зберігає здатність текти як рідина або втрачає цю здатність через виникнення заторів. Водна шуга часто формується в водотоках або водоймищах при температурах повітря близьких до замер-

зання води (0°C) і складається з льоду. Розрізняють: поверхневу шугу - на поверхні води; глибинну шугу - у товщі води. Шуга являє собою кристалики льоду (внутрішньоводного і донного), а також сніжури. Шуга виникає перед льодоставом при переохолодженні води нижче 0°C . Шуга часто утворюється нижче ополонів і в нижніх б'єфах гідровузлів. Шуга, що пливе по поверхні і в товщі річки вниз за течією називається *шугоходом*. При великій кількості шуги при шугоході живий перетин річки може забиватися, що призводить до значного накопичення шуги (зажори). При цьому рівень води може піднятися. Шуга створює істотні труднощі в експлуатації гідротехнічних споруд, забиваючи приймальні оголовки водозаборів, які доводиться очищати і обігрівати.

Шугоскид – гідротехнічна споруда, призначена для скиду шуги в нижній б'єф без її попадання в напірний водовід.

Шугохід – рух шуги на поверхні і всередині водотоку.

Щ

Щільність - вага певної кількості води, що виражається в $\text{кг}/\text{м}^3$.

Щільний залишок - тверді матеріали, які повністю розчиняються у воді і можуть бути відфільтровані.

Я

Ядро – 1) центральна частина атома, що містить протони і нейтрони і має позитивний заряд;

2) (*гідротехн.*) протифільтраційний пристрій зі слабо проникаючого матеріалу в центральній частині поперечного перетину греблі.

Якісна оцінка водних ресурсів - аналіз з метою опису візуальних (зовнішніх) характеристик води.

Якість води – сукупність фізичних, хімічних, біологічних і бактеріологічних показників, що обумовлюють придатність води для використання в побуті, промисловості та інших сферах.

pH

pH - показник кислотних і лужних властивостей води в залежності від концентрації іонів водню. Діапазон зміни **pH** - від нуля до 14, де 7,0 - середня точка, що вказує на наявність рівних концентрацій вільних іонів водню і гідроксиду. Значення **pH** нижче 7,0 відповідає підвищеній кислотності, значення **pH** вище, ніж 7,0 відповідає підвищеній концентрації основ.

СКОРОЧЕНІ ТЕРМІНИ

АСК ЯВ – Автоматизована система контролю якості води

АСУ ВК – Автоматизована система управління водоохоронним комплексом

БГКП – Бактерії групи кишкової палички

БСК – Біохімічне споживання кисню

БСК-5 – Біохімічне споживання кисню за 5 діб

ВМС – Високомолекулярні сполуки

ГАЕС – Гідроакumuлююча електростанція

ГДД – Гранично-допустима доза

ГДК – Гранично-допустима концентрація

ГДН – Гранично-допустиме надходження

ГДС – Гранично допустимий скид речовин у водний об'єкт

ГЕС – Гідроелектростанція

ГК – Гумінові кислоти

ГОК – Гало оцтові кислоти

ЗМЧ – Загальне мікробне число

ЗСО – Зона санітарної охорони

ІЗР – Індекс забруднення річки

КУО – Колонеутворююча одиниця

ЛОР – Леткі органічні речовини

ЛОС – Леткі органічні сполуки

НПР – Нормальний підпірний рівень водосховища

ОБРВ – Орієнтовний безпечний рівень впливу

ОДР – Орієнтовні допустимі рівні

ОВП – Окислювально-відновний потенціал

ОПЕК – Організація країн - експортерів нафти

ОРР – Озоноруйнівні речовини

ПАР – Поверхнево–активні речовини

ПГ – Парниковий газ

ПЕС – Приливна електростанція

РМО – Рівень мертвого об'єму

РПЗ – Рільничі поля зрошення

РЧВ – Резервуар чистої води

СОЗ – Стійкі органічні забруднення

ССВ – Сертифіковане скорочення викидів

ТПС – Ліміт тимчасового погодження скиду

ТГМ – Тригалогенометани

ТСК – Тимчасово стабілізована концентрація речовин у воді

УФ – Ультрафіолетове випромінювання

ФПР – Форсований підпірний рівень

ХСК – Хімічне споживання кисню

ЮНЕП – Програма ООН з навколишнього середовища

ЮНЕСКО – Організація ООН з питань освіти, науки і культури

ANSI – Національний інститут стандартів США : приватна неприбуткова організація, яка управляє та координує діяльність системи добровільної стандартизації та оцінки відповідності стандартам у США .

LI – Індекс Ланжельє

SDI – Індекс густини осаду

USEPA – Агентство по захисту оточуючого середовища, США

WQA – (Асоціація з питань якості води) : неприбуткова міжнародна торгова асоціація, яка представляє індустрію очищення води, що постачає високоякісну воду для тих чи інших особливих потреб у побуті, торгівлі, виробництві та різноманітних закладах.

CH_4 метан

$CHCl_3$ хлороформ

C_6H_5Cl хлорбензол

C_6H_5OH фенол (карболова кислота)

CO_2 діоксид вуглецю

HCl соляна кислота

$HClO$ хлорновата кислота

H_2S сірководень

O_2 молекулярний кисень

O_3 озон

pH Водневий показник

N_2O оксид азоту

NO_x оксиди азоту

SF_6 гексафторид сірки

SO_2 діоксид сірки

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

КРАМАРЕНКО Леся Василівна

СЛОВНИК
термінів і визначень

«ОЧИСТКА ПРИРОДНИХ ВОД»

*(для студентів усіх форм навчання
напряму 6.060103 «Гідротехніка (водні ресурси)» спеціальностей
7.06010302, 8.06010302 «Раціональне використання і охорона водних ресурсів»
та 7.06010108, 8.06010108 «Водопостачання та водовідведення»)*

Відповідальний за випуск д.т.н., проф. *С. С. Душкін*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2011, поз. 126 М

Підп. до друку 01.11.2011

Формат 60×84/16

Друк на ризографі.

Ум.-друк. арк. 7,5

Тираж 50 пр.

Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011р.