

## OBJAŚNIENIE POJĘĆ UŻYTYCH W OPRACOWANIU

**Antropopresja** – nasilające się oddziaływanie człowieka na komponenty środowiska przyrodniczego poprzez nie w pełni kontrolowane, uboczne efekty działalności gospodarczej.

**Antyklina** – wypukła część fałdu, której wewnątrz zbudowane jest ze skał najstarszych, a ku powierzchni występują skały coraz młodsze.

**Bioblok** – typoszereg małych oczyszczalni ścieków o przepustowości 25–800 m<sup>3</sup>/d. Umożliwiają trzystopniowe oczyszczanie ścieków bytowo-gospodarczych i zapewniają wysoką skuteczność oczyszczania. Wadą biobloków jest możliwość zaniku osadu czynnego przy zbytym rozcieńczeniu ścieków surowych wodami opadowymi lub przy małych przepływach ścieków.

**Bilans wodny hydrologiczny** – porównanie sumy opadów z sumą odpływu i strat na parowanie oraz retencją gruntową, wykonywany dla określonej zlewni i określonego czasu.

**Biogeny** – związki mineralne (głównie azotu i fosforu), niezbędne do życia i rozwoju roślin, które tworzą z nich materię organiczną, będącą z kolei pokarmem dla zwierząt.

**Bentos** – organizmy zwierzęce i roślinne, zamieszkujące dna zbiorników wodnych.

**Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)** – ilość tlenu potrzebna do przeprowadzenia procesu rozkładu (utleniania) związków organicznych, zawartych w jednostce objętości wody lub ścieków, za pomocą mikroorganizmów w warunkach tlenowych, w temperaturze 20°C (w określonym czasie). Do celów praktycznych jako miernik BZT przyjęto ilość tlenu, jaka jest zużywana w procesie biochemicznym rozkładu w czasie pięciodobowego przebiegu tego procesu. Oznacza się je jako BZT<sub>5</sub> w mg/dm<sup>3</sup>.

**Ciek wodny** – woda płynąca w naturalnym lub sztucznym korycie i zasilana przez wody opadowe, roztopowe i podziemne.

**Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (CHZT-Cr)** – jest to umowny wskaźnik jakości wód i ścieków, informujący o zawartości związków organicznych oraz niektórych nieorganicznych, ulegających utlenianiu pod wpływem silnych utleniaczy.

**Chłonność ekosystemu** – wielkość informująca, jaką ilość substancji może być włączona w obieg materii i energii bez naruszenia stanu ekosystemu.

**Deficyt tlenowy** – niedostatek tlenu w środowisku wodnym, prowadzi do znacznej selekcji lub całkowitego zaniku fauny w danej warstwie wody.

**Deficyt wody** – niedobór wody na pokrycie określonych potrzeb (np. przemysłu, rolnictwa) danego obszaru. Wielkość deficytu określana jest ilością brakującej wody i wynika ze zbilansowania potrzeb wodnych z zasobami dyspozycyjnymi (powierzchniowymi i podziemnymi).

**Długość rzeki** – odległość od ujścia do źródeł rzeki, wyrażona w kilometrach i mierzona wzdłuż nurtu przy średnim stanie wody. Przy ujściu rzeki jest punkt zerowy jej biegu. Wyjątek stanowią rzeki żeglowne (np. Wisła), dla których początek kilometrażu znajduje się w profilu rzeczonym, stanowiącym początek żeglowności rzeki.

**Dorzecze** – obszar, który jest odwadniany przez rzekę i jej dopływy. Z obszaru tego spływają wody powierzchniowe do systemu jednej rzeki i odpływają zeń rzeką główną. Rozróżniamy dorzecza główne (I rzędu), czyli dorzecza rzek uchodzących bezpośrednio do morza (np. Wisła) oraz dorzecza rzek niższego rzędu, uchodzących do rzeki głównej lub jej dopływów.

**Dział wodny** – linia oddzielająca dorzecza, określana na podstawie rozdziału kierunku spływu powierzchniowego dwóch rzek. Rozróżnia się dział wodny powierzchniowy, który jest wyznaczony przez ukształtowanie terenu i biegnie po grzbietach wzniesień, oraz podziemny dział wodny, wyznaczony przez ukształtowanie zwierciadła wód podziemnych.

**Ekosystem** – pewna naturalna całość przyrodnicza (np. jezioro), w której następuje wymiana materii między jej składnikami (żywymi i nieożywionymi); warunkiem trwałej i samodzielnej egzystencji ekosystemu w przyrodzie jest istnienie w jego obrębie trzech współzależnie grup organizmów: producentów, konsumentów i reducentów.

**Epilimnion** – warstwa górna nadskokowa o stałe wyrównującej się temperaturze

**Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)** – obszary wymagające najwyższej lub wysokiej ochrony. Za obszary wymagające najwyższej ochrony uznano te, w których czas przenikania potencjalnego zanieczyszczenia z powierzchni jest mniejszy od 25 lat (niekiedy znacznie krótszy). Za obszary wysokiej ochrony uznano te, w których wynosi on od 25 do 100 lat.

**Hydrobiologia** – kompleksowa nauka o biologicznej produktywności wód i roli organizmów w przetwarzaniu substancji i energii w środowisku wodnym.

**Hydrologia** – nauka o wodach występujących w przyrodzie i ich właściwościach.

**Hypolimnion** – warstwa podskokowa sięgająca do dna zbiornika

**Infiltracja** – ubytek wody, np. w akwenach, wskutek jej wsiąkania w podłoże.

**Jezioro** – naturalne zagłębienie powierzchni lądu, wypełnione wodą, nie mające bezpośredniego połączenia z morzem.

**Kanalizacja** – zespół urządzeń technicznych służących do odprowadzania ścieków z określonych terenów mieszkalnych lub przemysłowych do odbiornika; k. ogólnospławna – odprowadza jednym przewodem ścieki i wody deszczowe; k. rozdzielcza – odprowadza ścieki sanitarne i wody opadowe oddzielnymi przewodami.

**Miano coli** – najmniejsza ilość wody (wyrażona w  $\text{cm}^3$ ), w której wykrywa się jeszcze pałeczki okrężnicy, bakterie te nie są bezpośrednio niebezpieczne dla człowieka, lecz ich występowanie jest wskaźnikiem obecności bakterii chorobotwórczych.

**Metalimnion** – warstwa skoku termicznego, w której występuje nagły spadek temperatury przynajmniej o  $1^\circ$  na 1 m.

**Nawadnianie** – jeden z systemów melioracji, polegający na dostarczeniu glebie wody w celu pokrycia jej niedoborów.

**Obieg zamknięty** – układ, w którym woda raz użyta nie jest odprowadzana do odbiornika, lecz zwracana do punktu bezpośredniego podawania wody do obiegu, celem powtórnego jej wykorzystania.

**Przyrost zasobów wód podziemnych** – ilość wody dodatkowo udokumentowana w wyniku prowadzonych w danym roku prac hydrologiczno-studyjnych przy budowie ujęć wód podziemnych i przekazana do wykorzystania.

**Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej (RZGW)** – powołane przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dniem 15.02.1991 r. nowe organy zarządzania gospodarką wodną dostosowane do hydrograficznego podziału kraju. Zgodnie z zarządzeniem wydzielono 7 RZGW.

**Samooczyszczanie rzek** – obejmuje szereg następujących po sobie zmian biologicznych i biochemicznych, które doprowadzają wodę zanieczyszczoną do stanu przydatności. Spośród wielu czynników wpływającą na zdolność samooczyszczania wyróżnia się podstawowe procesy cząstkowe:

1/ rozcieńczanie wód czystszyimi wodami dopływów wód podziemnych mieszanie i turbulacja. 2/ sedimentacja zawieszin, 3/ adsorpcja, 4/ aeracja, 5/ mineralizacja związków organicznych. Do określenia postępu samooczyszczania służą obserwacje zmiany zawartości tlenu w rzece i obliczanie tzw. bilansów tlenowych.

**Sieć wodna** – system wszystkich cieków naturalnych i sztucznych oraz otwartych zbiorników wód stojących (jezior, zbiorników retencyjnych, stawów) w danym regionie.

**Sieć kanalizacyjna** – przewody do przyjmowania i odprowadzania ścieków z miejsc zamieszkałych oraz z zakładów przemysłowych poza ich granice do odbiornika ścieków.

**Sieć wodociągowa** – system przewodów rozprowadzających wody od miejsca ujęcia do miejsc zużycia.

**Spływ powierzchniowy** – forma zasilania wód powierzchniowych przez opad atmosferyczny, który nie podlega infiltracji, lecz spływa po powierzchni terenu do cieków i zbiorników wodnych.

**Ścieki bytowo-gospodarcze** – wody zużyte, pochodzące z mieszkań, miejsc użyteczności publicznej i zakładów pracy, w związku z prowadzeniem gospodarstw domowych oraz zaspokojeniem potrzeb higieniczno-sanitarnych. Ilość ścieków bytowo-gospodarczych, wytworzonych przez jednego mieszkańca zależy głównie od standardu wyposażenia mieszkań i zakładów pracy w instalacje wodociągowe i kanalizacyjne, a także od przyzwyczajeń higieniczno-sanitarnych ludzi. Ścieki bytowo-gospodarcze

zawierają składniki pochodzenia organicznego (np. resztki warzyw, owoców, oleje, wydaliny ludzi i zwierząt, resztki tkanki mięsnej i tłuszczowej zwierząt) i nieorganiczne (np. piasek, glina, popiół). Składniki organiczne łatwo ulegają gniciu i powinny być usuwane przed odprowadzeniem ścieków do odbiorników. W ściekach bytowo-gospodarczych mogą też występować organizmy żywe np. drożdże, grzyby, bakterie.

**Ścieki komunalne** – mieszanina ścieków bytowo-gospodarczych oraz przemysłowych, odprowadzanych kanalizacją miejską. Obejmuje ścieki odprowadzane z gospodarstw domowych oraz zakładów przemysłowych. Skład ścieków komunalnych zależy od rodzaju i wielkości miasta oraz od stopnia jego uprzemysłowienia. Jeżeli miasto nie jest uprzemysłowione, ścieki komunalne odprowadzane kanalizacją miejską są zbliżone swym składem do ścieków bytowo-gospodarczych. Natomiast w miastach uprzemysłowionych do ścieków przemysłowych.

**Ścieki opadowe** – wody deszczowe lub roztopowe, a także ścieki powstające przy myciu i polewaniu ulic, placów, odpływające kanalizacją z terenów zurbanizowanych. Charakterystyczną cechą tych ścieków jest ich nieregularne występowanie w różnych ilościach. Ilość ścieków opadowych zależy od intensywności i czasu trwania opadów, temperatury powietrza i ukształtowania terenu.

**Ścieki oczyszczane mechanicznie** – ścieki poddane procesowi oczyszczania przy użyciu krat, sit i odfuszczaczy. Mechaniczne oczyszczanie ścieków polega na usuwaniu jedynie zanieczyszczeń nierozpuszczalnych, tj. ciał stałych i tłuszczów ulegających osadzeniu lub flotacji.

**Ścieki oczyszczane biologicznie** – ścieki poddane procesowi oczyszczania w urządzeniach naturalnych (np. rolnicze wykorzystanie) lub sztucznych (złoża biologiczne, osad czynny) powodując usuwanie ze ścieków zanieczyszczeń organicznych przez drobnoustroje w środowisku wodnym.

**Ścieki oczyszczane chemicznie** – proces polega na zastosowaniu metod chemicznych, takich jak koagulacja, sorpcja na węglu aktywnym i wiele innych, które powodują m.in. wytrącenie niektórych związków rozpuszczalnych względnie ich neutralizację.

**Ujęcie wody** – obiekt budowlany do czerpania wody powierzchniowej, gruntowej lub w głębiej.

**Uzdatnianie wody** – proces dostosowywania właściwości wody do wymagań stawianych wodom pitnym i przemysłowym.

**Woda pitna** – woda odpowiadająca warunkom określonym rozporządzeniem Ministra Zdrowia, przeznaczona do picia oraz dla potrzeb przemysłu spożywczego.

**Woda podziemna** – woda występująca pod powierzchnią ziemi w wolnych przestrzeniach skał skorupy ziemskiej.

**Woda powierzchniowa** – woda występująca bezpośrednio na powierzchni skorupy ziemskiej.

**Woda surowa** – woda w stanie naturalnym nie uzdatniona.

**Woda uzdatniona** – woda, której właściwości zostały dostosowane do wymagań określonych przez przepisy.

**Wodociąg** – zespół urządzeń technicznych służących do stałego i zorganizowanego zaopatrywania odbiorców w wodę.

**Wody w głębie** – do wód tych zalicza się wody podziemne, które zalegają pod nieprzepuszczalnymi utworami geologicznymi i posiadają dobrą lub średnią izolację przed wpływami zanieczyszczeń.

**Wody gruntowe** – wody zasilane są bezpośrednio infiltrującymi opadami atmosferycznymi. Są one słabo izolowane przed wpływami czynników antropogenicznych.

**Zawiesina** – to nie rozpuszczone, zawieszone substancje i materiały o różnym stopniu rozdrobnienia.

**Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych** – część zasobów, które z uwzględnieniem zasad ich ochrony i warunków technicznych, mogą być pobierane z określonego poziomu wodonośnego, bez naruszania równowagi poziomu wodonośnego, bez naruszania równowagi hydrogeologicznej.

**Zlewnia** – podstawowa jednostka hydrograficzna, w której zawiera się obszar odwadniany do jednego wspólnego odbiornika np. rzeki, jeziora, bagna.

**Zasoby nienaruszalne wód** – ilość wody, która nie powinna być zmniejszona na skutek działalności gospodarczej, ze względu na potrzeby ochrony środowiska przyrodniczego i życia biologicznego wód oraz wymagania społeczne związane z rekreacją i wypoczynkiem.

**Zasoby dyspozycyjne wód** – są to maksymalne wartości odpływu z danego obszaru, możliwe teoretycznie do gospodarczego wykorzystania bez naruszenia równowagi biologicznej wód, przy założeniu odpowiednich warunków co do ich jakości.