

# Klasyfikacja I Charakterystyka ścieków

Kachemtsova Evgeniia 2spo2

# Definicja ścieków

- Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „Prawo Ochrony Środowiska” Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 pod pojęciem „ścieki” rozumie się:
  - wprowadzane do wód lub ziemi:
  - wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze
  - ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy
  - wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów
  - wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc

# Definicja ścieków

- wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb łososiowatych
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu i hodowli ryb innych niż łososiowate albo innych organizmów wodnych, o ile produkcja tych ryb lub organizmów rozumiana jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego przekracza 1 500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu.
- Jednym słowem można powiedzieć, że ścieki to zużyte substancje gazowe, stałe lub płynne, koloidy

# Podział ścieków

- Ścieki powstają zarówno w gospodarstwach domowych jak i większych lub mniejszych zakładach przemysłowych oraz mogą pochodzić np. ze spływów powierzchniowych na terenach rolniczych. Ponieważ ścieki te różnią się od siebie składem, podzielono je na trzy grupy:
- **Ścieki komunalne- bytowo gospodarcze**
- **Ścieki przemysłowe**
- **Ścieki opadowe**
- Osobną grupę ścieków stanowią wody zrzutowe z zakładów energetycznych (tzw. "wody pochłodnicze") charakteryzujące się dużą czystością biologiczną ale wysoką temperaturą. Na tą grupę ścieków mówimy, że są to wody "umownie czyste".

# Charakterystyka ścieków

- **Ścieki bytowo-gospodarcze** to ścieki powstające na skutek zaspokajania potrzeb higienicznych, sanitarnych oraz gospodarczych. Pochodzą z gospodarstw domowych, budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, zakładów pracy. Skazanie powierzchniowych lub podziemnych wód tego typu ściekami stanowi poważne zagrożenie epidemiologiczne z uwagi na fakt, że mogą znajdować się w nich groźne bakterie i wirusy oraz jaja pasożytów. Oprócz tego ścieki tego rodzaju zawierają dużą ilość zawiesin oraz związków organicznych (co stanowi 60% ich

# Charakterystyka ścieków

- **Ścieki przemysłowe** to ścieki powstające w zakładach przemysłowych jak np. zakłady produkcyjne, usługowe. Są efektem procesów technologicznych jak np. przeróbka surowców i ich uszlachetnianie. Ich skład, rodzaj i ilość zależą przede wszystkim od rodzaju przedsiębiorstwa i jego gospodarki wodno- ściekowej. Na te parametry składają się takie procesy jak: ilość zużywanej wody, rodzaj technologii produkcji itp. Tego typu ścieki powstają w przemyśle:
  - metalurgicznym,
  - włókienniczym,
  - chemicznym,
  - górniczym,
  - paliwowo-energetycznym,
  - elektromaszynowym,
  - celulozowym,
  - garbarskim,
  - spożywczym.
- Aby ocenić ich szkodliwość ścieków przemysłowych należy znać skład ogólnego odpływu z całego zakładu oraz skład strumieni wypływających z poszczególnych działów

# Charakterystyka ścieków

- Ścieki opadowe powstają przede wszystkim w wyniku takich zjawisk jak: spływy deszczowe, topnienie śniegu, mycie, polewanie ulic. Cechują się znaczną zmiennością składu, zależną od:
  - - pory roku
  - - częstotliwości odpadów
  - - czasu trwania opadów
  - - stopnia zanieczyszczenia powietrza pyłami i aerosolami