

IV. Визначення ДК забруднюючих речовин у стічних водах споживачів

1. Виконавець визначає ДК забруднюючих речовин у стічних водах споживачів як найменшу з чотирьох величин:

- 1) ДК забруднюючої речовини в мережі водовідведення (на випуску водовідведення споживача);
- 2) ДК забруднюючої речовини в очисних спорудах системи централізованого водовідведення (на вході в ці споруди);
- 3) величини лімітів на скидання забруднюючих речовин, які визначені у дозволі на спеціальне водокористування, виданому виконавцю відповідно до статті 49 Водного кодексу України;
- 4) допустимого вмісту важких металів в осадах стічних вод, що можуть використовуватися для удобрення згідно з додатком 3 до цих Правил.

Розрахунок ДК забруднюючих речовин у стічних водах споживачів проводять для кожних очисних споруд системи централізованого водовідведення виконавця або для кожного з колекторів водовідведення, які відводять стічні води до цих очисних споруд.

2. У разі визначення ДК забруднюючої речовини в стічних водах за ДК у мережі водовідведення приймають ДК, визначені місцевими правилами приймання, а за їх відсутності - відповідно до вимог до складу та властивостей стічних вод, що скидаються до системи централізованого водовідведення, для безпечного їх відведення та очищення на очисних спорудах системи централізованого водовідведення згідно з додатком 4 до цих Правил.

3. У разі визначення ДК j-ої забруднюючої речовини в стічних водах за ДК у очисних спорудах системи централізованого водовідведення розрахунок виконується за формулою

$$DK_j^{bo} = \frac{(C_j - C_j^{gp}) \times Q}{\sum_{i=1}^n Q_i} + C_j^{gp} \quad (\text{г/м}^3),$$

де DK_j^{bo} - ДК j-ої забруднюючої речовини в стічних водах перед очисних спорудах системи централізованого водовідведення;

C_j - ДК j-ої забруднюючої речовини в очисних спорудах системи централізованого водовідведення, (г/м³) (приймається за регламентом роботи очисної споруди системи централізованого водовідведення виконавця або з урахуванням допустимих величин показників якості стічних вод та ефективності видалення забруднень на очисних спорудах системи централізованого водовідведення згідно із додатком 5 до цих Правил);

Q - середньодобова витрата стічних вод на вході на очисній споруді системи централізованого водовідведення (м³/добу);

$\sum_{i=1}^n Q_i$ - середньодобова витрата стічних вод споживачів, які можуть містити це забруднення (м³/добу);

C_j^{gp} - концентрація j-ої забруднюючої речовини в господарсько-побутових стічних водах (г/м³) (приймається за фактичними середніми даними експлуатаційних служб виконавця. За відсутності таких даних приймається: для азоту амонійного - 20 (г/м³); заліза загального - 2 (г/м³); жирів - 30 (г/м³); СПАР - 5 (г/м³); хлоридів - додатково 50 (г/м³) до вмісту в джерелі водопостачання; фосфатів - 10 (г/м³); для інших речовин, регламентованих Державними санітарними нормами та Правилами "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10), затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12 травня 2010 року N 400, зареєстрованими у Міністерстві юстиції України 01 липня 2010 року за N 452/17747, - за середньорічним вмістом у водопровідній воді).

4. У разі наявності в стічних водах, які надходять на очисну споруду системи централізованого водовідведення населеного пункту, кількох забруднюючих речовин першого і другого класів небезпеки, визначених у додатку 5 до цих Правил, що нормуються за санітарно-токсикологічною ознакою, необхідно зменшити ДК кожної з цих речовин у стільки разів, скільки таких речовин надходить зі стічними водами.

5. ДК j-ої забруднюючої речовини за величиною загального ліміту на його скид у водойму (L_{zag} , т/рік) розраховують за формулою

$$DK_j^{zl} = \frac{(L_{zag} - L_{gp}) \times 10^6}{365 \times (1 - K_j) \sum_{i=1}^n Q_i} \quad (\text{г/м}^3),$$

де DK_j^{zl} - ДК j-ої забруднюючої речовини в стічних водах за величиною загального ліміту на його скид;

$$L_{gp} = \frac{365 \times C_j^{gp} \times Q_{gp} \times (1 - K_j)}{10^6} \quad (\text{т/рік}) -$$

частка ліміту, яка припадає на господарсько-побутовий стік населеного пункту;

365 - кількість днів у році;

Q_{gp} - середньодобова витрата господарсько-побутових стічних вод на вході на очисну споруду системи централізованого водовідведення ($\text{м}^3/\text{добу}$);

$\sum_{i=1}^n Q_i$ - середньодобова витрата стічних вод споживачів, які можуть містити це забруднення $\text{м}^3/\text{добу}$;

C_j^{gp} - концентрація j-ої забруднюючої речовини в господарсько-побутових стічних водах (г/м^3);

K_j - коефіцієнт ефективності видалення j-ої забруднюючої речовини на очисній споруді системи централізованого водовідведення виконавця. Значення коефіцієнта K_j приймають згідно з технологічним регламентом для конкретних очисних споруд.

(абзац десятий пункту 5 розділу IV із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 13.12.2023 р. N 1134)

6. ДК j-ої забруднюючої речовини за допустимим вмістом важких металів в осадах стічних вод на рівні дозволеного для осадів, що можуть використовуватися для удобрення, розраховують за формулою

$$DK_{jvm} = \frac{(C_{jvm} - C_{jvm}^{gp}) \times Q}{\sum_{i=1}^n Q_i} + C_{jvm}^{gp} \quad (\text{г/м}^3),$$

де DK_{jvm} - ДК j-ої забруднюючої речовини в стічних водах за допустимим вмістом важких металів в осадах стічних вод;

C_{jvm} - допустима концентрація j-ого важкого металу на вході очисної споруди системи централізованого водовідведення - розраховується за формулою

$$C_{jvm} = \frac{(q_1 \times K_1 + q_2 \times K_2) \times C_{jvm}^{oc}}{K_j \times Q} \quad (\text{г/м}^3),$$

q_1 - кількість сирого осаду, що затримується у первинних відстійниках, т/добу;

q_2 - кількість активного мулу, що затримується у вторинних відстійниках, т/добу;

K_1 - коефіцієнт перерахунку сирого осаду первинних відстійників на суху речовину,

$$K_1 = \frac{100 - w_1}{100},$$

де $W1$ - вологість сирого осаду, %; $K2$ - коефіцієнт перерахунку надлишкового активного мулу вторинних відстійників на суху речовину,

$$K_2 = \frac{100 - W_2}{100} ,$$

де $W2$ - вологість надлишкового активного мулу, %;

C_{jvm}^{oc} - допустимий вміст j -ого важкого металу в осадах, г/т сухої речовини. Приймається за даними додатка 3 до цих Правил;

K_j - коефіцієнт ефективності видалення j -ого важкого металу на очисній споруді системи централізованого водовідведення. Приймається за середніми фактичними даними експлуатації очисної споруди системи централізованого водовідведення, а за їх відсутності - за даними, вказаними у додатку 3 до цих Правил;

Q - середньодобова витрата стічних вод на вході на очисну споруду системи централізованого водовідведення ($m^3/добу$);

$\sum_{i=1}^n Q_i$ - середньодобова витрата стічних вод споживачів, які можуть містити це забруднення ($m^3/добу$);

C_{jvm}^{gp} - концентрація j -ого важкого металу в господарсько-побутових стічних водах, г/ m^3 . Приймається за середньорічним вмістом у водопровідній воді цього населеного пункту.