

СПЕЦИФІКА ФОРМУВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ЗЛИВОВОГО СТОКУ

Максименко О.А.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Для проведення розрахунку елементів очисних споруд необхідно провести дослідження специфіки формування якісного і кількісного складу поверхнево-зливового стоку з території промислового підприємства. У ході виконання роботи були проведені дослідження специфіки формування забруднення зливового стоку підприємства машинобудівного комплексу (завод ФЕД м.Харків). Метою дослідження було виявлення ділянок освіти висококонцентрованих зливових стоків для оптимізації відведення та очищення стоків з різних ділянок заводської території.

Аналіз експериментальних даних показав, що діапазон зміни концентрацій, навіть у межах одного підприємства, досить широкий. Найбільш високі концентрації завислих речовин були виявлені в стоках з території автошляхів та автостоянок до 2300 мг / дм³, з майданчика перед складськими приміщеннями до 1400 мг / дм³.

Високі концентрації нафтопродуктів характерні для дощового стоку з території складів ПММ до 40-320 мг / дм³ і території автошляхів та автостоянок 28-168 мг / дм³.

В результаті проведеного аналізу змісту в дощовому стоці промислового підприємства солей важких металів, було встановлено, що найбільш забруднені іонами міді (0,6-1,1 мг / дм³), цинку (0,38-2,0 мг / дм³), нікелю (0,4-1,6 мг / дм³) і хрому (0,25-0,93 мг / дм³) дощові води з території цехів, в яких проводять технологічні операції, пов'язані з процесами хімічної обробки металів (травлення, гальванічне покриття) . Іони свинцю переважали в стоках з території автошляхів та автостоянок (0,35-5,0 мг / дм³), а так само з територією прилеглих до складів ПММ (0,4-2,15 мг / дм³).

Дослідження складу зливових вод промислового підприємства машинобудівного комплексу показали, що середні значення концентрацій забруднень, отриманих з різних водозбірних площ практично в один і той же час, можуть значно відрізнятися один від одного. Аналіз результатів дослідження показав, що на території промислового підприємства машинобудівного комплексу формуються слабо-і висококонцентровані дощові стоки в залежності від характеристики технологічного процесу.

Тому для зниження навантаження на загальний стік, раціонально витягувати максимальну кількість забруднюючих речовин із найбільш концентрованих стоків, а потім використовувати їх для технічних цілей. Слабоконцентровані стоки необхідно піддавати очищенню на локальних очисних спорудах шляхом відстоювання, використовувати на виробництві або скидати у водний об'єкт.