

Щербакова О. М.,
студент освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 101 «Екологія»
Науковий керівник: Гільов В. В.,
к.т.н., доц., доцент кафедри Екології та охорони навколишнього середовища
ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
olgash98@ukr.net

ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ ПОВЕРХНЕВОГО СТОКУ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ КІЛЬКОСТІ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН, ЩО МОЖУТЬ ПОТРАПИТИ У ВОДОЙМИ

На якість води у природних водоймах значно впливають забруднені дощові та талі води з міських територій. Вони виступають значним чинником порушення екологічної рівноваги водойм, що може завдати значних як економічних, так й екологічних збитків. Тому дуже важливо визначати кількість забруднюючих речовин у поверхневому стоці, обсяг якого залежить від кількості опадів що випали. На ступінь забруднення дощових та талих вод впливають фактори географічного розташування та кліматичних умов місцевості, інтенсивності та тривалості випадання атмосферних опадів, виду поверхневих покриттів територій, забруднення повітряного басейну та санітарного стану басейну водозбору, близького розташування промислових зон та автомобільних доріг.

Оцінку вивозу речовин з поверхневим стоком здійснюють на основі орієнтовних даних про склад і кількість дощових і снігових талих вод, які залежать від кількості атмосферних опадів і характеристик водозбірної території (ДСТУ 3013-95, ДСТУ 8691:2016). Для обліку втрат поверхневих стічних вод на водозбірній площі використовується поняття коефіцієнта стоку (ψ) [1].

Для визначення обсягів дощових і снігових стічних вод нами було розроблено графік залежності обсягу поверхневих вод від висоти шару опадів, коефіцієнту стоку та площі водозбірної території, якій надано на рисунку 1.

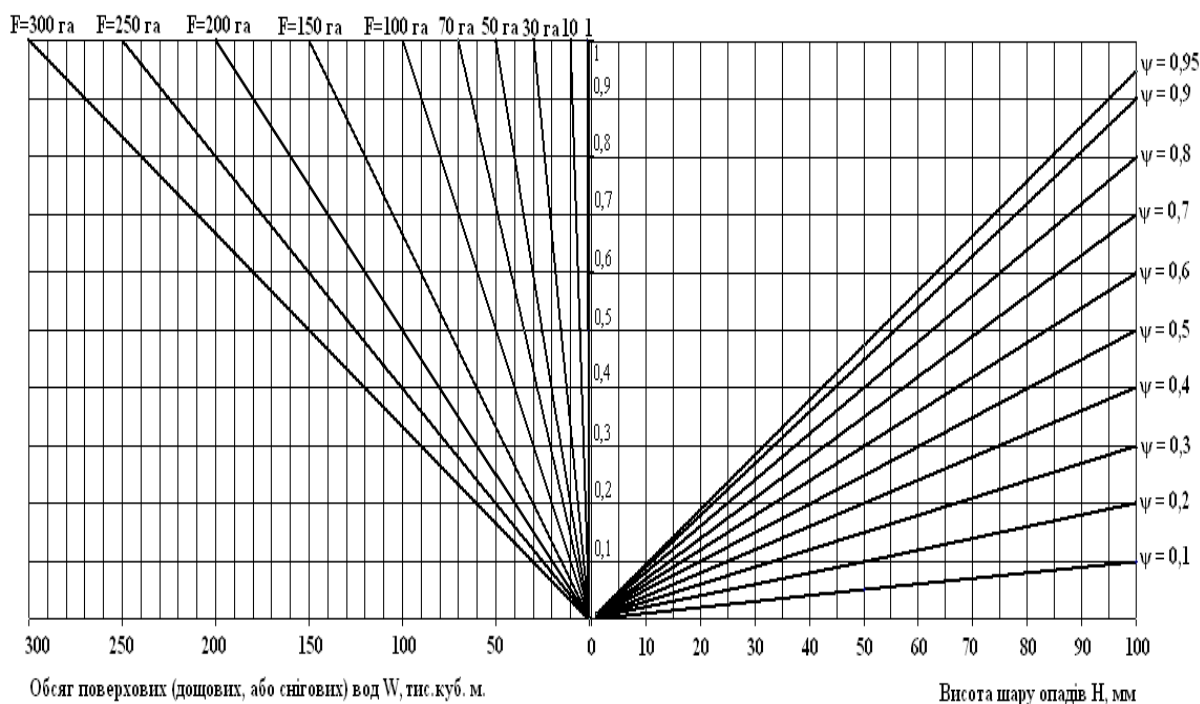


Рисунок 1. – Графік для визначення обсягів дощових і снігових стічних вод.

Сумарне значення річного вивозу речовин з поверхневим стоком визначається шляхом перемноження обсягу поверхневого стоку на середню концентрацію забруднюючих речовин у стоці [1].

Для зменшення забруднення поверхневого стоку потрібно правильне вертикальне планування території, підвищення рівня благоустрою територій, особливо прилеглих до водних об'єктів. Поверхневий стік обов'язково повинен направлятися на очисні споруди.

Література:

1. Екологія города; под ред. Стольберга Ф.В. - Киев: «Либра», 2000. - 463 с.: ил.