

УДК 556.5

ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ НАУКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ХАРАКТЕРУ СТОСОВНО РОЗРАХУНКОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ РІЧОК

Запорожченко В.Ю., к.с.-г.н., доцент,

Рудаков Л.М. к.с.-г.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет,

м.Дніпро, vika.melikhova@ukr.net

Дослідження і розрахунок максимальних витрат води дощових паводків і весняних повеней завжди викликаний значний практичний і теоретичний інтерес. З наукової точки зору це обумовлено складністю процесів формування максимальних витрат, значення яких залежать від багатьох пов'язаних між собою факторів, мінливих у часі і просторі.

Значний практичний інтерес до максимальних витрат пояснюється тим, що від їх значень залежать розміри водопропускних споруд і водоскидних отворів, які враховуються при проєктуванні доріг, гребель та інших гідротехнічних споруд.

Ймовірність перевищення або забезпеченість розрахункових величин максимальних витрат призначається в залежності від класу споруди і знаходиться, як правило, в межах 0,1 – 10 %. Визначення розрахункових максимальних за матеріалами гідрометричних спостережень, а у випадках відсутності їх, що найчастіше, за формулами. Параметри таких формул районовані і представлені у вигляді карт і таблиць, які, в свою чергу, були встановлені при вивченні річок. Більш надійні значення параметрів формул рекомендується встановлювати методом аналогії за вивченими річками-аналогами, за відповідними формулами і залежностями.

Таким чином, і в тому, і в іншому випадку розрахунків максимальних витрат води залучаються надійні матеріали гідрометричних спостережень, за допомогою яких встановлюються значення максимумів, заданих забезпеченостей.

У практиці гідрологічних досліджень і розрахунків широко застосовуються статистичні методи, зокрема імовірнісний метод з побудовою кривих забезпеченостей. У зв'язку з тим, що річковий стік степової зони України майже повністю зарегульований, в умовах сьогодення, особливу увагу привертає проходження максимальних витрат у малих річках. Тривалий час, починаючи з 70-х років минулого сторіччя до 2014 року, не проводилися теоретичні дослідження гідрологічних розрахунків. Тобто, на зміну нормативним документам СН 435-72 і СНіП 2.01.14-83 вийшов ДБН В.2.4-8:2014.

Надійність статистичних параметрів, а отже і розрахункових значень максимальних витрат визначається тривалістю ряду спостережень і мінливістю його величин.

Отже, при визначенні максимальних витрат води певної ймовірності перевищення необхідно враховувати можливість формування видатних повеней, які бувають в даному районі. Ці можливості можна отримати за метеорологічними характеристиками, мітками минулих вод, тощо.