

УДК 556.166.06

Максим НІЗЦЬКИЙ, Ангеліна ДОКУС
Одеський державний екологічний університет
Ангеліна ДОКУС, канд. геогр. наук, ст. викл.

ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ ФОРМУВАННЯ МАКСИМАЛЬНИХ ВИТРАТ ВОДИ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ В БАСЕЙНІ Р. ПІВДЕННИЙ БУГ

У публікації визначено основні гідрометеорологічні чинники, що формують максимальні витрати води весняного водопілля в басейні р. Південний Буг. Встановлено, що до таких чинників відносяться: максимальні запаси води в сніговому покриві, опади періоду весняного водопілля та максимальні глибини промерзання ґрунтів.

Ключові слова: весняне водопілля, максимальні витрати води, Південний Буг.

В публикации определены основные гидрометеорологические факторы, формирующие максимальные расходы воды весеннего половодья в бассейне Южного Буга. Установлено, что к таким факторам относятся: максимальные запасы воды в снежном покрове, осадки периода весеннего половодья и максимальные глубины промерзания ґрунтов.

Ключевые слова: весенний половодье, максимальный расход воды, Южный Буг.

The publication identifies the main hydrometeorological factors that form the maximum discharge of spring flood in the basin of the Pivdenny Buh. It is established that such factors include: maximum water reserves in the snow cover, precipitation of the spring flood period and maximum depths of soil freezing.

Key words: spring flood, maximum discharge, Pivdenny Buh.

На умови формування та розміри весняних водопіль впливає комплекс гідрометеорологічних чинників, які при різних комбінаціях чи сполученнях призводять до формувань водопіль різної водності. Так, у роботі [1] встановлено, що на річках басейну Південного Бугу шари стоку та максимальні витрати води весняного водопілля визначаються сукупною дією низки гідрометеорологічних чинників, а саме максимальних запасів води в сніговому покриві, сум дощових опадів періоду танення снігу та спаду водопілля, максимальної глибини промерзання та вологості ґрунтів наприкінці зими, середньомісячної температури повітря в зимові та весняні місяці.

Для визначення головних чинників формування весняного стоку на басейнах річок Південного Бугу автором [2] було використано метод факторного аналізу. При цьому, результати встановлення головних гідрометеорологічних чинників весняного стоку річок басейну Південного Бугу показали, що найбільші факторні навантаження на характеристики стоку весняного водопілля мають максимальні запаси води в сніговому покриві S_m , мм; опади періоду весняного водопілля X_1 , мм та максимальні глибини промерзання ґрунтів L_m , см.

Серед встановлених основних гідрометеорологічних чинників, що формують максимальні витрати води весняного водопілля найбільш надійно можуть бути встановлені запаси води в сніговому покриві S_m та глибини промерзання ґрунтів L_m . Дощові опади X_1 , які випадають на поверхню водозбору невідомі до початку весняного водопілля та враховуються в прогностичній схемі у вигляді нормованої величини з врахуванням метеорологічного прогнозу (як опади вище, близькі або нижче за норму) [2].

Розподіл снігу на поверхні досліджуваного водозбору має нерівномірний характер і безперечно залежить від типу підстильної поверхні і метеорологічних умов періоду снігонакопичення в кожному конкретному році. Хронологічний графік максимальних запасів води в сніговому покриві в басейні р. Південний Буг представлений на рис. 1. Різницею інтегральні криві максимальних запасів води в сніговому покриві в басейні

Буг показують, що має місце циклічність в їх ході (рис. 2).

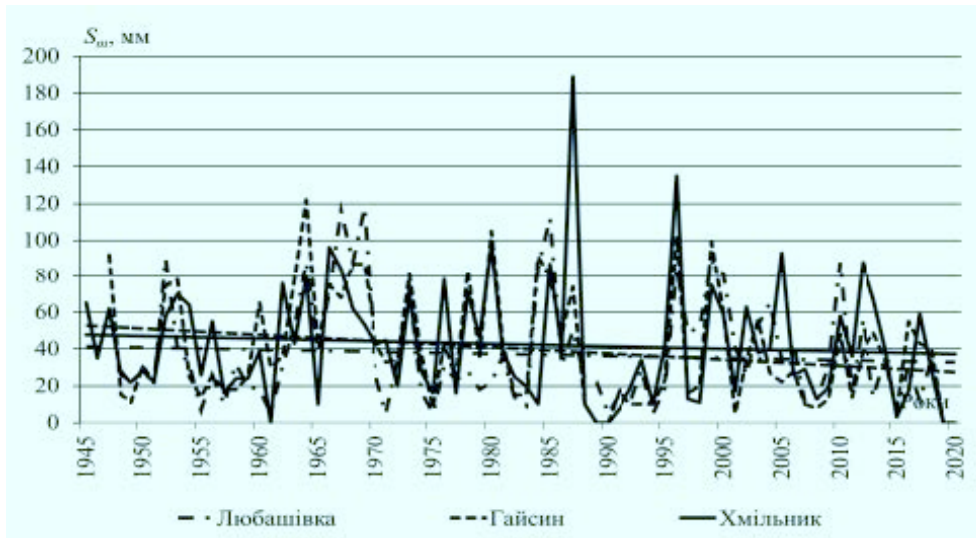
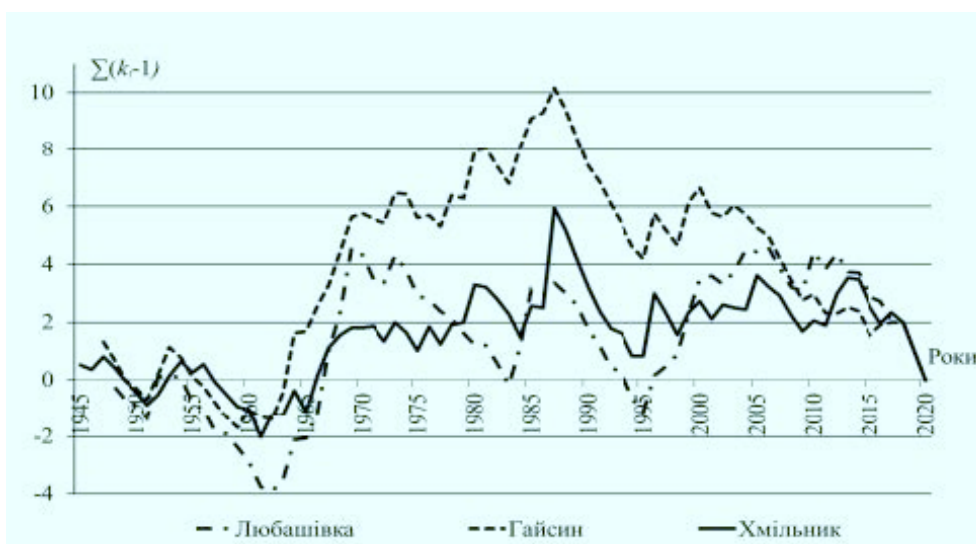


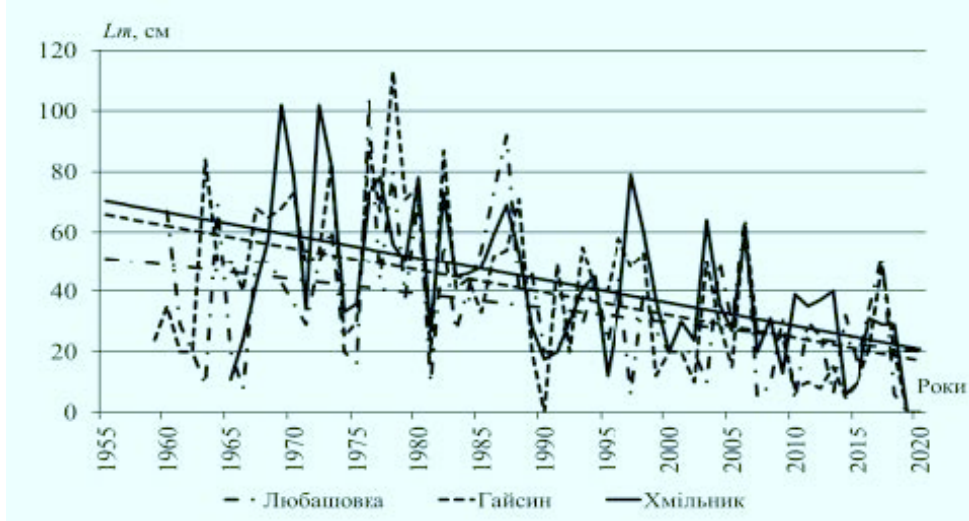
Рис. 1 – Хронологічний графік максимальних запасів води в сніговому покриві в басейні р. Південний Буг



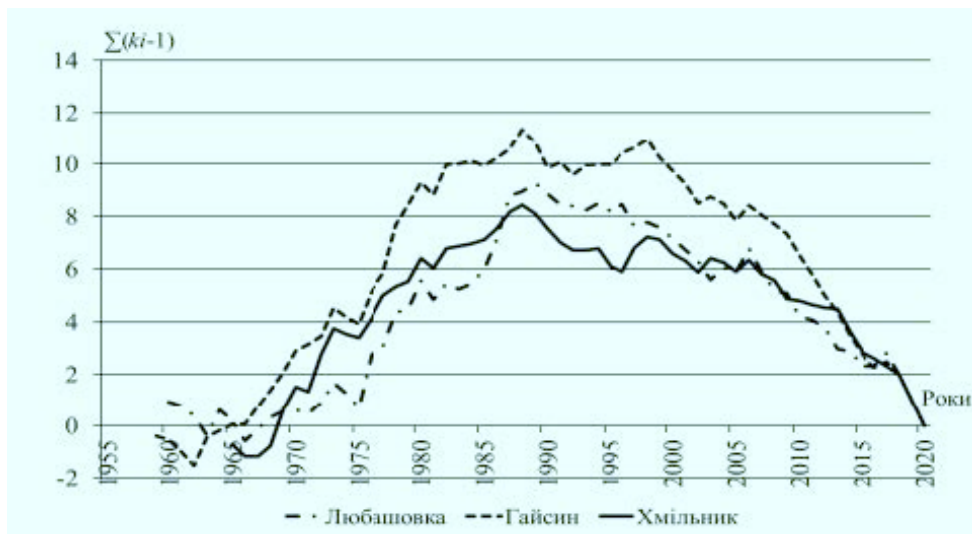
в басейні р. Південний Буг

Чинником, який в басейні р. Південний Буг визначає втрати води на інфільтрацію в ґрунт в період весняного сніготанення є максимальні (наприкінці зими) глибини промерзання ґрунтів L_m , см (під озимими культурами). Хронологічний графік максимальних глибин промерзання ґрунтів в басейні р. Південний Буг представлений на рис. 3. Різницеві інтегральні криві максимальних перед початком весняного водопілля глибин промерзання ґрунтів, також як і для снігозапасів, свідчать про їх циклічний характер (рис. 4). Найбільш відчутним зменшення глибини промерзання ґрунтів в басейні спостерігається в період з 1989 р. до 2020 р.

Таким чином, в дослідженні визначено основні гідрометеорологічні чинники, що формують максимальні витрати води весняного водопілля в басейні р. Південний Буг: максимальні запаси води в сніговому покриві, опади періоду весняного водопілля та максимальні глибини промерзання ґрунтів.



в басейні р. Південний Буг



Список використаної літератури

1. Шакірманова Ж.Р., Казакова А.О. Територіальне довгострокове прогнозування характеристик максимального стоку весняного водопілля в басейні р. Південний Буг. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. Київ, 2015. Т. 3(38). С. 25-33.
2. Докус А.О. Довгострокове прогнозування характеристик весняного водопілля в басейні р. Південний Буг: дисертація канд. геогр. наук / Одеський державний екологічний університет. Одеса, 2020. URL: <http://old.odetu.edu.ua/dokumenti-zdobuvacha-stupenya-k-geogr-n-dokus-a-o/>