

2. Петранівський В. Л., Рутинський М. Й. Туристичне краєзнавство. Навч. посібник. – Львів: Знання, 2006. – 168 с.
3. Телюра Н. А. Теоретичні аспекти рекреаційного природокористування / Н. А. Телюра // Культура народів Причорномор'я. – 2009. – № 154. – С. 75–76.
4. Фоменко Н. В. Рекреаційні ресурси та курортологія / Н. В. Фоменко. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с.

Павловська Тетяна Сергіївна,
кандидат географічних наук, доцент
кафедри фізичної географії Східноєвропейського
національного університету імені Лесі Українки
Бондарчук Ростислав Іванович,
начальник Волинського центру з гідрометеорології
Лихач Марія Іванівна,
завідувач сектору гідрологічних спостережень
Волинського центру з гідрометеорології
Ляшук Катерина Миколаївна,
магістрант Східноєвропейського національного
університету імені Лесі Українки

БАГАТОРІЧНА ДИНАМІКА РІЧКОВОГО СТОКУ ТУРІЇ (ГІДРОПОСТ КОВЕЛЬ)

Постановка проблеми. Флювіальні басейнові системи, як відомо, є чутливими до погодно-кліматичних змін та господарських втручань. Залежно від інтенсивності впливу природних та антропогенних чинників змінюється певною мірою структура річкових систем і головні характеристики їх функціонування [2]. Тому вивчення динаміки річкового стоку, трансформацій структури гідромережі, спрямованості й темпів руслових деформацій дає змогу простежити розвиток річкової системи за визначений інтервал часу та спрогнозувати її стан в майбутньому, що, безумовно, важливо і для збереження водних ресурсів, і для оптимізації життєдіяльності населення, сконцентрованого в межах водозбору.

Мета дослідження. Метою даної роботи є визначення тенденцій багаторічної динаміки середньорічних, максимальних та мінімальних витрат р. Турія (гідропост Ковель) з урахуванням природних та антропогенних чинників.

Результати дослідження. Турія – річка в центральній частині Волинської області, права притока Прип'яті. Довжина річки – 202 км, площа водозбору – 2900 км², падіння – 0,92 м/км. Турія бере початок з джерел на дні осушувального каналу на відстані 2 км південніше від с. Затурці Локачинського району і тече переважно на північ [1]. Долина слабо виражена. Русло нерозгалужене, переважно пряме, у верхній течії каналізоване.

Досліджуваний гідропост розташований в північно-західній частині м. Ковель. Площа водозбору річки до вказаного гідропосту становить 1480 км². Річкова долина на ділянці поста слабо виражена, схили її непомітно переходять в рівнинний рельєф прилеглої місцевості, забудовані. Заплава шириною 200–400 м лучна, місцями заболочена, використовується під сінокоси і пасовища, починає затоплюватися при рівні 327 см над нулем поста. Русло

річки піщано-мулисте, штучно спрямлене, заростає водною рослинністю. Береги низькі, стійкі, задерновані.

У 2017 р. річний об'єм стоку р. Турія на гідропосту Ковель складав 82,3 млн м³, модуль стоку – 17,6 л/с, середній рівень води – 194 см. Норма середньорічних витрат р. Турія (гідропост Ковель) за період 1961–2017 рр. – 4,02 м³/с, норма максимальних витрат за цей час – 32,15 м³/с, норма мінімальних витрат – 0,49 м³/с.

Багаторічна динаміка середньорічних, максимальних і мінімальних витрат має циклічний характер коливань (рис. 1, 2). Упродовж досліджуваного періоду (1961–2017 рр.) величини середньорічних і мінімальних витрат мають тенденцію до зростання, а максимальних – до зниження. Лінійний тренд багаторічного режиму опадів демонструє збільшення опадів в напрямку до сьогодення (рис. 2). Таким чином, із динамікою річних сум опадів певною мірою узгоджується динаміка середньорічного й мінімального стоку.

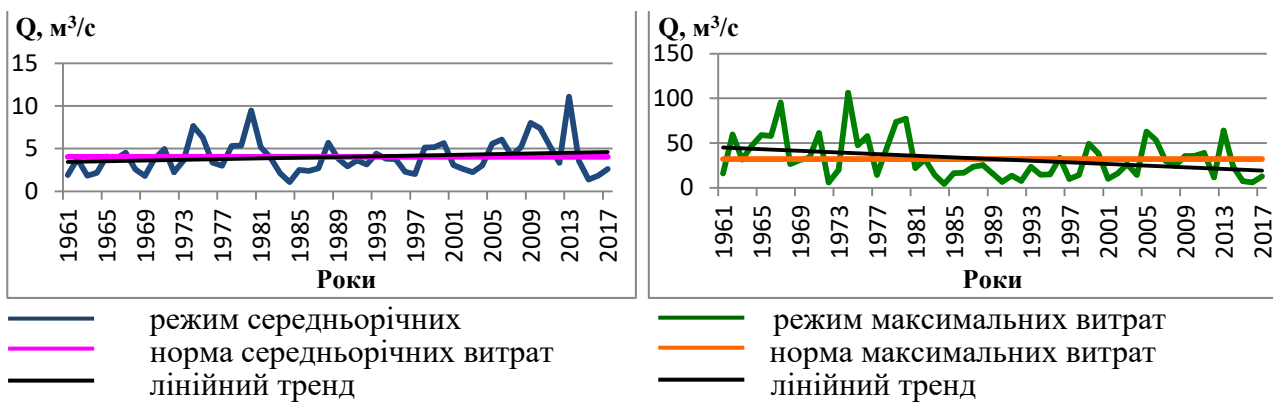


Рис. 1. Багаторічна динаміка середньорічних та максимальних витрат р. Турії, гідропост Ковель (за даними Волинського ЦГМ)

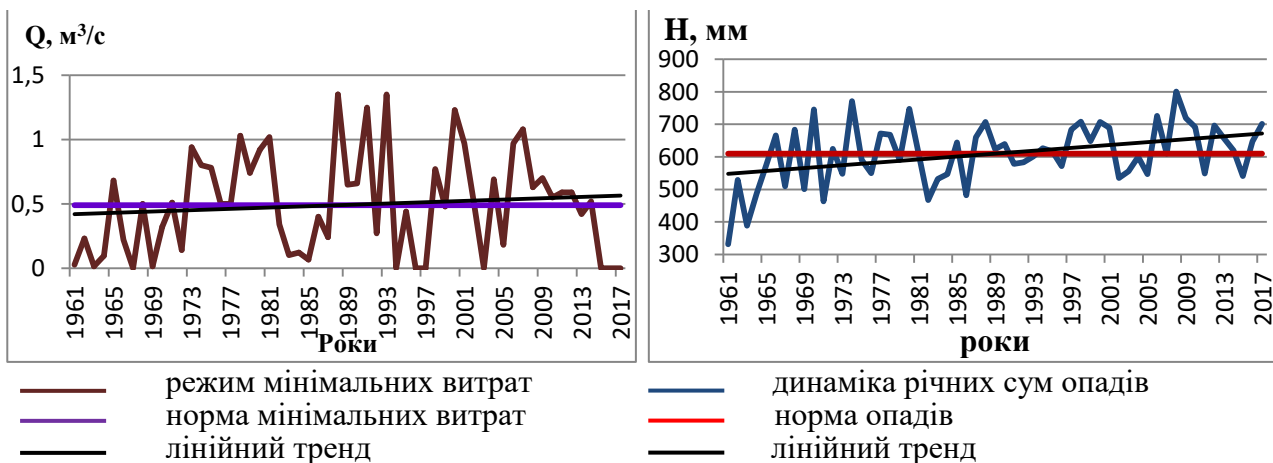


Рис. 2. Багаторічна динаміка мінімальних витрат р. Турії (гідропост Ковель) та багаторічний режим опадів, метеостанція Ковель (за даними Волинського ЦГМ)

Для виявлення зв'язку між річними сумами опадів та величинами витрат р. Турії (гідропост Ковель) нами було розраховано відповідні коефіцієнти кореляції (рис. 3). Зв'язки між опадами і середньорічними витратами (коефіцієнт кореляції $r=0,45\pm 0,11$), між опадами і мінімальними витратами (коефіцієнт кореляції $r=0,4\pm 0,11$) є прямими і посередніми. Зв'язок між опадами й максимальними витратами є прямим і слабким ($r=0,04\pm 0,13$).

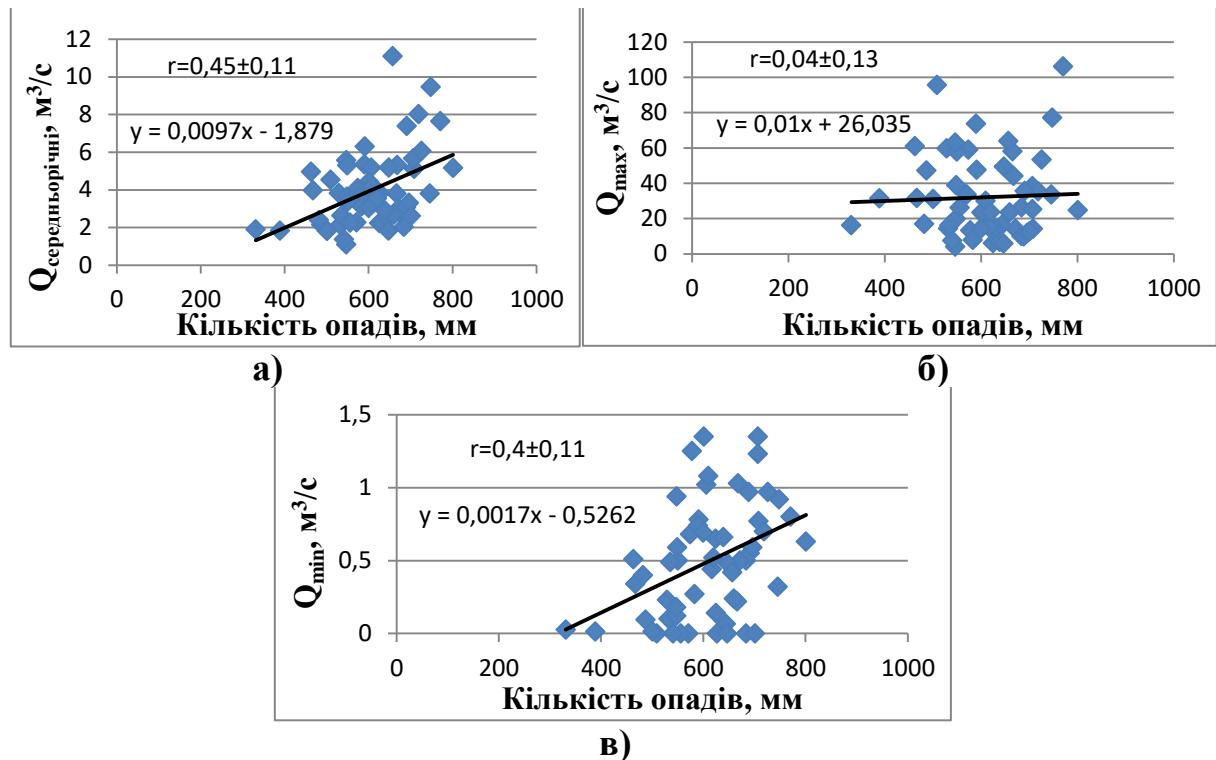


Рис. 3. Графіки залежності середньорічних (а), максимальних (б), мінімальних (в) витрат р. Турії (гідропост Ковель) від опадів

Висновки. Здійснене дослідження дозволяє констатувати, що кліматичні зміни, які сьогодні на Волині виражаються зростанням середньорічної температури повітря на збільшення річних сум опадів [3] найбільше впливають на середньорічний та мінімальний стік р. Турії. Зростання мінімального стоку річки зумовлене збільшенням кількості рідких опадів у зимовий період і помітними порушеннями літньо-осінньої межени зливовими дощами. Зауважимо також, що в останні три роки під час літньо-осінньої межени в р. Турії на гідропосту Ковель простежується відсутність стоку через відносно тривалі посушливі періоди. Екстремальні значення максимальних витрат з наближенням до сьогодення набувають все менших значень. Якщо у попередні десятиріччя гідрографи волинських річок демонстрували яскраво виражені повені, витрати води яких зазвичай перевищували норму максимального стоку, то нині ця гідрологічна фаза на графіку стає менш помітною через зменшення снігозапасів упродовж холодного періоду року в зв'язку із частими відлигами і тривалими часовими проміжками плюсових температур повітря. Ці зміни у функціонуванні річки Турії супроводжуються в останні роки евтрофікацією русла. Якщо ця тенденція матиме продовження в майбутньому, то в річищі посилюватимуться акумулятивні процеси, що призведе до падіння транспортуючої здатності потоку. А це, своєю чергою, підвищує ризики затоплення заплавл у разі потужних повеней чи паводків.

Таким чином, серед природних чинників провідна роль у сезонних, річних, багаторічних коливаннях стоку належить кліматичним. Проте слід мати на увазі, що кліматичні явища відбиваються у гідрологічних через ґрунт, біоту та інші складові навколишнього середовища. Тому врахування інших природних чинників при вивченні рівня і динаміки гідрологічних коливань є обов'язковим [4].

Вагомий вплив на гідрологічний режим р. Турія має і господарська діяльність. Послаблення зв'язку між опадами і витратами річки зумовлене будівництвом меліоративних каналів, створенням водосховища (Ковельське водосховище функціонує з 1983 р., розташоване за 340 м вище за течією від гідропосту), штучних водойм на водозборі (найближче до гідропосту, на відстані 70 м вгору за течією, на заплаві знаходиться штучна водойма розміром 20×60 м), проведенням днопоглиблювальних та руслоспрямлювальних робіт (особливо у 70–80-их рр. минулого століття). Зважаючи на ці господарські дії та значне поселенське навантаження в межах досліджуваного водозбору, вивчення впливу конкретних видів антропогенної діяльності на функціонування р. Турії залишається актуальним.

Список літератури

1. Географічна енциклопедія України в трьох томах. – Т. 3: П–Я / Відп. ред. О. М. Маринич. – Київ: Українська енциклопедія, 1993. – 480 с.
2. Ковальчук І. П. Річково-басейнова система Горині: структура, функціонування, оптимізація: монографія / І. П. Ковальчук, Т. С. Павловська. – Луцьк: РВВ „Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – 244 с.
3. Павловська Т. С. Географія Волині: практикум / Т. С. Павловська. – Луцьк: Вежа-Друк, 2018. – 104 с.
4. Павловська Т. С. Максимальний стік р. Горинь: чинники формування і багаторічний режим / Т. С. Павловська // Природа Західного Полісся та прилеглих територій: зб. наук. пр.; відп. ред. Ф. В. Зузук. – Луцьк: РВВ „Вежа” Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2006. – С. 70–75.

Нечипорук Максим Анатолійович,
провідний фахівець з рекреації Ківерцівського
національного природного парку «Цуманська пуца»
Гринасюк Анастасія Русланівна,
старший лаборант кафедри туризму та готельного
господарства Східноєвропейського національного
університету імені Лесі Українки

РОЗРОБКА МОДЕЛІ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТЕЖКИ «ВІКНО В СВІТ ПТАХІВ»

Постановка проблеми. Проектування та облаштування туристичних маршрутів є пріоритетним напрямом роботи еколого-освітнього та рекреаційного відділу Ківерцівського НПП «Цуманська пуца». За останні три роки роботи відділом розроблено 12 туристичних маршрутів, з них 6 – велосипедних, 3 – пішохідних, 1 – автомобільний, 2 – водних [2]. З метою створення умов для організованого туризму та відпочинку, виховання і формування у рекреантів та місцевих жителів екологічної культури, бережливого ставлення до природи, розвитку пізнавальної рекреації та орнітологічних спостережень заплановано створення еколого-освітньої стежки «Вікно у світ птахів».

Екологічна (еколого-освітня) стежка – спеціальний маршрут, який створюється з метою організації еколого-освітньої роботи шляхом демонстрації природних, естетичних, а також культурних цінностей [закон].