



SÉRIE “Geografické vědy”

[https://doi.org/10.52058/2695-1592-2025-10\(53\)-279-289](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2025-10(53)-279-289)

Тетяна Павловська

*кандидат географічних наук,
доцент кафедри фізичної географії
Волинського національного університету
імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна,
<https://orcid.org/0000-0003-4931-0803>*

Сергій Полянський

*кандидат географічних наук,
доцент кафедри фізичної географії
Волинського національного університету
імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна,
<https://orcid.org/0000-0002-8666-7695>*

ДО ІСТОРІЇ СУЧАСНИХ (2015–2025 РР.) ДОСЛІДЖЕНЬ ВОДНОГО РЕЖИМУ Р. СТИР (БАСЕЙН ПРИП'ЯТІ)

Анотація. У статті проаналізовано найновіші (2015–2025 рр.) наукові праці, які висвітлюють результати досліджень змін водного режиму р. Стир (басейн Прип'яті) під впливом кліматичних та антропогенних чинників. Виявлено публікації про з'ясування тенденцій змін багаторічних коливань середньорічного, максимального і мінімального стоку річки, прогнозування її водності на найближчу і віддалену перспективу, вивчення кореляційного зв'язку гідрометеорологічних параметрів, впливу різних видів господарської діяльності на річковий стік.

Ключові слова: антропогенне навантаження, водний режим річки, гідрологічний режим річки, гідрогеоморфологічні процеси, кліматичні зміни.

Tetiana Pavlovska

*Associate Professor, Ph(D) (Geographical sciences),
Department of Physical Geography
Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-4931-0803>*

Serhiy Polyansky

*Associate Professor, Ph(D) (Geographical sciences),
Department of Physical Geography,
Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-8666-7695>*

TO THE HISTORY OF MODERN (2015–2025) RESEARCH ON THE WATER REGIME OF THE STYR RIVER (PRIPYAT BASIN)

Abstract. The article analyzes the latest (2015–2025) scientific works that highlight the results of research into changes in the water regime of the Styr River (Prypiat basin) under the influence of climatic and anthropogenic factors. Publications on clarifying the trends in changes in long-term fluctuations in the average annual, maximum and minimum river flow, forecasting its water content for the near and long term, studying the correlation of hydrometeorological parameters, and the impact of various types of economic activity on river flow were identified.

Keywords: anthropogenic load, river water regime, river hydrological regime, hydrogeomorphological processes, climate change.

Постановка проблеми. В останні десятиріччя на території України спостерігається посилення та розширення спектру антропогенного навантаження на річково-долинні геокомплекси, погіршення гідроекологічного та гідроморфологічного стану річок, почастищення випадків прояву потужних паводків і низьких меженей, збіднення гігрофільного біорізноманіття у заплавно-руслових комплексах, уповільнення процесів самоочищення води в річках тощо [13, с. 4]. Значний вплив на хімічний склад води та природний режим функціонування річок мають белігеративні дії, які тривають на території України через російську військову агресію. Оскільки геоекологічна ситуація в річково-басейнових системах не покращується, а ризики природокористування в умовах інтенсивних кліматичних змін посилюються, то актуальність вивчення тенденцій змін



водного режиму річок тільки зростає. Наслідки кліматичних змін та антропогенних втручань найпомітніші на малих і середніх річках, особливо якщо вони протікають через важливі промислові й густозаселені населені пункти, забезпечують або значимі для функціонування електростанцій та інших об'єктів критичної інфраструктури [2, с. 488; 26, с. 309]. Оскільки саме до таких річок відноситься р. Стир, то дослідження динаміки її водного стоку бачиться актуальним завданням для вирішення проблем оптимізації управління водними ресурсами та поліпшення екологічного стану заплавно-руслових комплексів і раціонального природокористування в межах водозбору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нагромадження відомостей про басейн р. Стир розпочалось із давніх часів заселення цієї території – ще з кінця I тисячоліття до н. е., однак воно відбувалося дуже повільно через віддаленість і важкодоступність регіону, чому сприяли непрохідні ліси та болота. Наукові дослідження активізувалися лише в кінці XIX – на початку XX століття [6, с. 12]. З того часу було написано багато праць про природні умови водозбору та водний режим річки. Історія дослідження водного стоку річки Стир та чинників його формування у XIX–XX ст. та на поч. XXI ст. докладно описана в монографії Ганущак М. М. і Тарасюк Н. А. [6].

Детальний огляд сучасної літератури про водний режим досліджуваної річки, тенденції його змін упродовж року і за багаторічний період під впливом кліматичних та антропогенних чинників, прогнозування водності річки, фізико-хімічні дослідження води й моніторинг екосистеми р. Стир здійснено в праці Kovalchuk I., Pavlovska T., Martyniuk V., Stelmakh V., Biletskyi Y., Pas U. [2, с. 488]. Опис історії досліджень просторово-часової динаміки водного режиму р. Стир знаходимо у статті Павловської Т. С., Стельмах В. Ю., Полянського С. В., Поповича О. В. [26, с. 309]. Аналіз публікацій щодо математичного моделювання паводкового процесу на р. Стир присутній у праці Волошина В. У, Мельник О. В., Мельник Ю. А., Верешко О. В. [5, с. 166]. Огляд останніх досліджень про багаторічну динаміку водного стоку річки та чинники його мінливості міститься у роботі Нетробчук І. М., Полянського С. В., Білецького Ю. В., Солов'я В. В., Качаровського Р. Є. та Лівик С. А. [19, с. 129–130]. Персоналії в дослідженні басейну річки Стир згадуються в статті Стельмах В. Ю. [30, с. 120].

Метою статті є аналіз найновіших (2015–2025 рр.) наукових джерел, що висвітлюють інформацію про водний режим річки Стир та його зміни під впливом погодно-кліматичних умов та антропогенної діяльності.

Виклад основного матеріалу. Основні гідрологічні показники, зокрема, характерні рівні й витрати води для діючої мережі спостережень на р. Стир, відповідні дані для умов, коли витрати води були близькі до середніх багаторічних наведено в монографії Вишевського В. І. та Куцого А. В. Для



гідропосту Щурівці зазначено ще й середні багаторічні витрати наносів, модуля твердого стоку й каламутності води [4]. Морфометричні та гідрологічні характеристики річки та її приток наведено в працях Ганущак М. М., Тарасюк Н. А., Забокрицької М. Р., Хільчевського В. К. [6; 11]. Структура гідрографічної мережі водозбору відображена в працях [15; 30].

Тенденції багаторічної динаміки водного стоку р. Стир (гідропост Луцьк) та його внутрішньорічного розподілу у зв'язку з кліматичними параметрами (опаді й температура повітря) з'ясовано в дослідженні Kovalchuk I., Pavlovska T., Martyniuk V., Stelmakh V., Biletskyi Y., Pas U. [2]. У роботі також здійснено оцінку значимості лінійних трендів досліджуваних гідрометеорологічних параметрів, виконано оцінювання однорідності гідрологічних характеристик (обраховано критерій Ст'юдента для перевірки гіпотези про рівність середніх арифметичних двох вибірок, критерій Фішера для перевірки гіпотези про рівність їх дисперсій, критерій поворотних точок для оцінки випадковості часового ряду; застосовано метод сумарних інтегральних кривих). У цій статті також проаналізовано циклічність коливань середньорічних, максимальних і мінімальних витрат води р. Стир, річних сум опадів та середньорічної температури повітря та зроблено прогноз водності річки на найближчі роки [2, с. 488–489].

Вивченню циклічності багаторічних коливань стоку води річок басейну Прип'яті, у тім числі р. Стир, присвячено дослідження Гопченка Є. Д., Овчарук В. А., Гопцій М. В., Тодорової О. І. [7], Горбачової Л. О. [8], Овчарук В. А. [24], Корнієнка В. О., Ободовського О. Г., Лук'янець О. І. [14]. У роботах [14; 24] також містяться прогностні оцінки можливих значень кліматичних і гідрологічних характеристик річок басейну Прип'яті в періоди багатоводної та маловодної фаз водності. Прогноз впливу змін клімату на водність річок України, в тім числі й досліджуваної річки, міститься у праці Didovets I., Krysanova V., Hattermann F. F., del Rocío Rivas López M., Snizhko S., & Müller Schmied H. [1]. Результати довгострокового прогнозування водності р. Стир на основі тривалого часового ряду (1923–2017 рр.) відображено в публікації Горбачової Л. О., Христюка Б. Ф. [10]. Прогнозування змін водності річки під впливом кліматичних змін можна знайти в звіті за результатами проєкту Центру екологічних ініціатив «Екодія» [29], а також у працях [5; 16].

Важливе значення для функціонування річки та її господарського використання мають екстремальні значення стоку – величини максимальних витрат, мінімальних витрат літньо-осінньої, мінімальних витрат зимової межени і абсолютних річних мінімумів стоку. Аналіз тенденцій багаторічних коливань мінімального стоку р. Стир висвітлено у публікації Павловської Т. С., Семенюка О. І., Побережного В. В. [25], максимального стоку – у статтях Василенко Є. В. [3]; Волошина В., Мельника О., Мельник Ю., Верешка [5]; Павловської Т., Полянського С., Поповича Ю. [27].

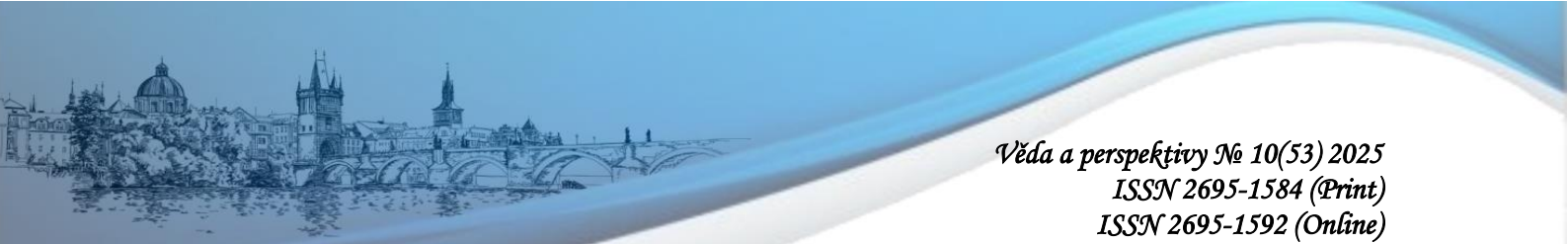


Про актуальність впливу кліматичних змін на водний режим річок Волинської області йдеться у статті Мальованого М. С., Боярин М. В., Бедункової О. О., Нетробчук І. М., Волошина В. У. [18]. Вплив кліматичних змін на водний режим річки Стир у 2022–2023 рр. відображено в статті Нетробчук І. М., Боярин М. В., Жданюка Б. С. [20], у 2020–2022 рр. – охарактеризовано в роботі Стельмах В. Ю. [30]. Водний чинник розвитку природно-антропогенних комплексів басейну річки Стир проаналізовано в монографії Ганущак М. М. і Тарасюк Н. А. [6].

Внутрішньорічний режим Стиру та тенденції його змін досліджено в працях Горбачової Л. О. [9] Никонюк У. С., Ногачевського В. В., Павловської Т. С. [22], Никонюк У. С., Стельмах В. Ю. [23]; Павловської Т. С., Стельмах В. Ю., Полянського С. В., Поповича О. В. [26], Стельмах В. Ю. [30].

Карта ізоліній середнього річного стоку води річок України та аналіз просторових закономірностей його змін представлені в праці Лук'янець О. І., Ободовського О. Г., Гребеня В. В. [17]. Ця карта має важливе практичне значення для різних видів водогосподарського проектування, у тім числі й у басейні р. Стир: розроблення стратегії раціонального використання й охорони водних ресурсів, планування та реалізації водогосподарських заходів водозабезпечення, оптимального регулювання водного стоку, оцінювання гідроенергетичного потенціалу тощо. Що стосується досліджуваної річки, то антропогенне навантаження присутнє не тільки на території її басейну (орне землеробство, поселенське навантаження, меліоративні заходи, ставкове господарство, водокористування), а й безпосередньо в руслі (спрямлення русел, водозабір і скид стоків у річку, функціонування об'єктів гідроенергетики тощо).

Так, вплив Хрінниківського гідровузла на розвиток гідрогеоморфологічних процесів у заплавно-руслевих комплексах річки Стир, її гідрологічна характеристика у створі греблі ГЕС відображені в науковій роботі Качаровського Р. Є. Мельнійчука М. М., Полянського С. В., Стельмах В. Ю., Чижевської Л. Т., Білецького Ю. В., Солов'я В. В., Ковальчука С. І. [12]. Акцент на значенні експлуатації Хрінницького водосховища та Хрінницької гідроелектростанції ГЕС, лісокористування, орного землеробства, осушувальної меліорації для функціонування р. Стир зроблено в дослідженні Нетробчук І. М., Полянського С. В., Білецького Ю. В., Солов'я В. В., Качаровського Р. Є., Лівик С. А. [19]. У роботах Нетробчук І. М., Полянського С. В., Карпюк З. К., Білецького Ю. В., Стельмах В. Ю., Солов'я В. В., Ковальчука С. І., Качаровського Р. Є. [21], Полянського С. В., Стельмах В. Ю., Качаровського Р. Є., Романюк Д. А. [28] охарактеризовано заходи, що здійснюються на Хрінниківській ГЕС для зниження гідродинамічної небезпеки та негативного впливу на довкілля. Вивчення гідрологічного режиму річки Стир у зоні впливу водокористування Рівненської атомної електростанції



з виявленням визначальних чинників і їхнього взаємозв'язку здійснено Кузнєцовим П. М. та Бедунковою О. О. Головним результатом їхнього дослідження є розрахунки величин змін гідрологічного режиму $G(Qa)$, $G(Qal)$, $G(Qdl)$ для р. Стир та висновок про відсутність впливу водокористування РАЕС на гідрологічні показники р. Стир [15].

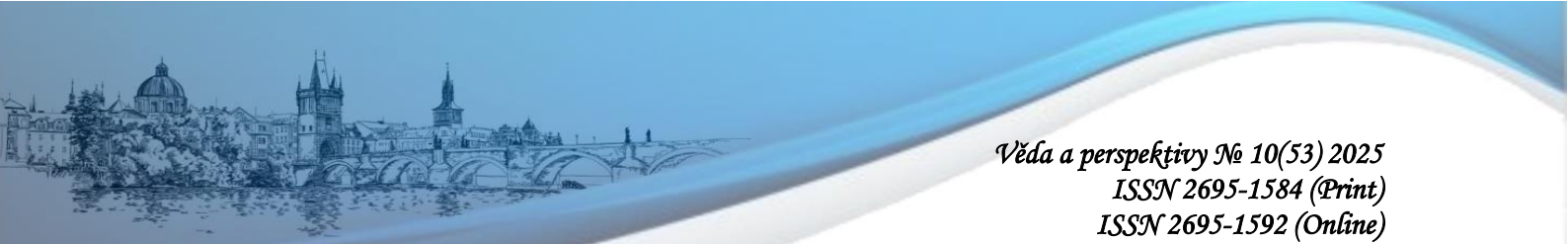
Висновки. Отож, як видно зі списку використаних джерел, про водний режим р. Стир є чимало сучасних публікацій із аналізом значних часових рядів даних включно із останніми роками. Найбільше з проаналізованих публікацій присвячено водному режиму річки на гідропосту Луцьк. Для прогнозування функціонування річки важливим бачиться вивчення тенденцій її рівневого режиму, особливо у верхів'ї та нижній течії, а також дослідження твердого стоку для з'ясування тенденцій розвитку ерозійно-аккумулятивних процесів у руслі. Доцільним є вивчення сучасних геоморфологічних процесів у басейні річки, зокрема карсту та ерозії, та їхніх впливів на гідрологічний режим річки. Знання про гідрогеоморфологічні процеси мають важливе значення для оптимізації управління водними ресурсами та покращення умов проживання й господарської діяльності населення поблизу заплавно-руслових комплексів чи в їхніх межах.

Література:

1. Didovets I., Krysanova V., Hattermann F. F., del Rocío Rivas López M., Snizhko S., & Müller Schmied H. Climate change impact on water availability of main river basins in Ukraine. *Journal of Hydrology: Regional Studies*. 2020. 32. 100761. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2020.100761>
2. Kovalchuk I., Pavlovska T., Martyniuk V., Stelmakh V., Biletskyi Y., Pas U. Trends in the Water Regime Changes of the Styr River (Luts'k Hydrological Station) During 1963–2022 Period. *Rocznik Ochrona Środowiska*, 2025. Vol. 27. PP. 487–516. <https://doi.org/10.54740/ros.2025.041>
3. Василенко Є. В. Сучасні просторові зміни характеристик весняного водопілля в межах української частини басейну р. Прип'ять. *Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту*. 2015. Вип. 267. С. 82–87.
4. Вишневський В. І., Куций А. В. Багаторічні зміни водного режиму річок України. Київ: Наукова думка, 2022. 252 с.
5. Волошин В., Мельник О., Мельник Ю., Верешко О. Геоінформаційне моделювання рівнів води р. Стир в паводковий період у межах території м. Луцька. *Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва*. 2017. Вип. I (33). С. 166–171.
6. Ганущак М., Тарасюк Н. Водний чинник в розвитку і функціонуванні природно-антропогенних комплексів басейну річки Стир: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. 236 с.
7. Гопченко Є. Д., Овчарук В. А., Гопцій М. В., Тодорова О. І. Статистичні параметри часових рядів максимального стоку весняного водопілля в басейні Дніпра в умовах мінливості клімату. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2018. № 4 (51). С. 47–55.
8. Горбачова Л. О. Багаторічні тенденції річного стоку води річок України та його кліматичних чинників. *Наукові праці УкрНДГМІ*. 2016. Вип. 269. С. 94–106.
9. Горбачова Л. О. Сучасний внутрішньорічний розподіл водного стоку річок України. *Український географічний журнал*, 2015. № 3. С. 16–23.



10. Горбачова Л. О., Христюк Б. Ф. Прогнозування водності річки Стир на найближчі роки. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна*. Серія «Геологія. Географія. Екологія». Вип. 54. 2021. С. 155–163.
11. Забокрицька М. Р., Хільчевський В. К. Водні об'єкти Луцька: гідрографія, локальний моніторинг, водопостачання та водовідведення. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2016. Т. 3. 64–76 с.
12. Качаровський Р. Є., Мельнічук М. М., Полянський С. В., Стельмах В. Ю., Чижевська Л. Т., Білецький Ю. В., Соловей В. В., Ковальчук С. І. Вплив Хрінницького гідровузла на локальну екологічну ситуацію. *Moderní Aspekty Vědy: mezinárodní kolektivní monografie*. Praha, Česká republika. 2024. Т. 39. 264–292.
13. Ковальчук І. П., Ковальчук А. І., Ковальчук І. В., Царик Л. П., Павловська Т. С., Пилипович О. В. Концептуальні засади досліджень геоекологічного стану річково-басейнових систем та їх цифрового атласного картографування. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: Географія. Тернопіль: СМП «Тайп». № 2 (55). 2023. С. 4–16.
14. Корнієнко В. О., Ободовський О. Г., Лук'янець О. І. Оцінка багаторічної мінливості середнього річного стоку води річок басейну Прип'яті в межах України та його розрахункові характеристики у фазі водності. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2021. № 3 (61). С. 33–41.
15. Кузнецов П. М., Бедункова О. О. Дослідження впливу водокористування електростанції на гідрологічний режим річки (на прикладі річки Стир). *Слобожанський науковий вісник*. Серія: Природничі науки. № 1 (2024). С. 69–76.
16. Лобода Н., Козлов М. Оцінка водних ресурсів річок України за середніми статистичними моделями траєкторій змін клімату RCP4.5 та RCP8.5 у період 2021–2050 роки. *Український гідрометеорологічний журнал*. 2020 (25). С. 93–104.
17. Лук'янець О. І., Ободовський О. Г., Гребінь В. В. та ін. Просторові закономірності зміни середнього річного стоку води річок України. *Український географічний журнал*. 2021. № 1. С. 6–14.
18. Мальований М. С., Боярин М. В., Бедункова О. О., Нетробчук І. М., Волошин В. У. Вплив кліматичних змін на водний режим річок Волинської області. *Вісник національного університету водного господарства та природокористування*. Сільськогосподарські науки. Рівне, 2023. Вип. 1(101). С. 150–164. DOI: <https://doi.org/10.31713/vs1202311>
19. Нетробчук І. М., Полянський С. В., Білецький Ю. В., Соловей В. В., Качаровський Р. Є., Лівик С. А. Вплив господарської діяльності людини на стан басейну р. Стир. *Věda a perspektivy*. Praha, 2024. № 4 (47). С. 126–139. DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2025-4\(47\)-126-139](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2025-4(47)-126-139).
20. Нетробчук І. М., Боярин М. В., Жданюк Б. С. Вплив кліматичних змін на водний режим річки Стир у Волинській області. *Проблеми хімії та сталого розвитку*, 2025. 2. С. 84–94, doi: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2025-2-11>
21. Нетробчук І. М., Полянський С. В., Карпюк З. К., Білецький Ю. В., Стельмах В. Ю., Соловей В. В., Ковальчук С. І., Качаровський Р. Є. Оптимізація експлуатації Хрінницького гідровузла та заходи для покращення місцевої екологічної ситуації. *Věda a perspektivy*. Praha, 2024. № 11 (42). С. 386–399. DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-11\(42\)-383-398](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-11(42)-383-398)
22. Никонюк У. С., Ногачевський В. В., Павловська Т. С. Внутрішньорічний розподіл водного стоку р. Стир (гідропост Луцьк, 2020 рік). *Universum*. 2024. № 4. С. 242–248.
23. Никонюк У. С., Стельмах В. Ю. Особливості гідрологічного режиму річки Стир. *Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень*: матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених (16–17 травня 2023 р., Луцьк). Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2023. С. 170–172.



24. Овчарук В. А. Максимальний стік весняного водопілля рівнинних річок України: монографія. Одеса: Видавничий дім «Гальваніка», 2020. 300 с.

25. Павловська Т. С., Семенюк О. І., Побережний В. В. Багаторічна динаміка мінімального стоку річки Стир (гідропост «Луцьк»). *Сучасна наука та освіта Волині: зб. матеріалів наук.-практ. онлайн-конф. (м. Луцьк, 20 листопада 2020 р.)*/упоряд., голов. ред. О. Ю. Ройко. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. С. 179–180.

26. Павловська Т. С., Стельмах В. Ю., Полянський С. В., Попович О. В. Сезонний розподіл водного стоку р. Стир (гідропост Луцьк) та його багаторічна динаміка. *Věda a perspektivy*. 2024. № 12(43). С. 307–319. [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-12\(43\)-307-319/](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-12(43)-307-319/)

27. Павловська Т., Полянський С., Попович Ю. Багаторічні (1947–2019 рр.) коливання максимального стоку р. Стир (гідропост «Луцьк»). *Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Переяслав, 17 листопада 2020 р.)*. Переяслав, 2020. Вип. 65. С. 35–37.

28. Полянський С. В., Стельмах В. Ю., Качаровський Р. Є., Романюк Д. А. Вплив Хрінницького гідровузла на екологію прилеглої території. *Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів: матер. IX Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 08–09 листопада 2024 р.)* / за ред. Ю. М. Барського, В. Й. Лажніка. Луцьк: ФОП Мажула Ю. М., 2024. С. 160–162.

29. Сніжко С., Шевченко О., Дідовець Ю. Аналіз впливу кліматичних змін на водні ресурси України (повний звіт за результатами проекту). Центр екологічних ініціатив «Екодія», 2021, 68 с.

30. Стельмах В. Ю. Аналіз гідрографічної мережі та сучасного гідрологічного режиму річки Стир (2020–2022 рр.). *Український журнал природничих наук*. 2024. № 8. С. 119–130. DOI: <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.8.2024.13>

References:

1. Didovets, I., Krysanova, V., Hattermann, F. F., del Rocío Rivas López, M., Snizhko, S., & Müller Schmied, H. (2020). Climate change impact on water availability of main river basins in Ukraine. *Journal of Hydrology: Regional Studies*. 32. 100761. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2020.100761> [in English].

2. Kovalchuk, I., Pavlovska, T., Martyniuk, V., Stelmakh, V., Biletskyi, Y., Pas, U. (2025). Trends in the Water Regime Changes of the Stry River (Lutsk Hydrological Station) During 1963–2022 Period. *Rocznik Ochrona Środowiska*, 27, 487–516. <https://doi.org/10.54740/ros.2025.041> [in English].

3. Vasylenko Ye. V. (2015). Suchasni prostorovi zminy kharakterystyk vesnianoho vodopillia v mezhakh ukrainskoi chastyny baseinu r. Prypiat [Modern spatial changes in the characteristics of spring watersheds within the Ukrainian part of the Pripyat River basin]. *Naukovi pratsi Ukrainiskoho naukovo-doslidnoho hidrometeorologichnoho instytutu [Scientific works of the Ukrainian Research Hydrometeorological Institute]*, 267, 82–87 [in Ukrainian].

4. Vyshnevskiy, V. I., Kutsyi, A. V. (2022). Bahatorichni zminy vodnoho rezhymu richok Ukrainy [Long-term changes in the water regime of Ukrainian rivers]. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].

5. Voloshyn, V., Melnyk, O., Melnyk, Yu., Vereshko, O. (2017). Heoinformatsiine modeliuvannya rivniv vody r. Stry v pavodkovyi period u mezhakh terytorii m. Lutsk [Geoinformation modeling of water levels of the Stry River during the flood period within the territory of the city of Lutsk]. *Cuchasni dosiahnennia heodezychnoi nauky ta vyrobnytstva [Modern achievements of geodetic science and production]*, I (33), 166–171 [in Ukrainian].



6. Hanushchak, M., Tarasiuk, N. (2019). Vodnyi chynnyk v rozvytku i funktsionuvanni pryrodno-antropohennykh kompleksiv baseinu richky Styr: monohrafiia [Water factor in the development and functioning of natural and anthropogenic complexes of the Styr River basin: monograph]. Lutsk: Vezha-Druk [in Ukrainian].

7. Hopchenko, Ye. D., Ovcharuk, V. A., Hoptsii, M. V., Todorova, O. I. (2018). Statystychni parametry chasovykh riadiv maksimalnogo stoku vesnianoho vodopillia v baseini Dnipra v umovakh minlyvosti klimatu [Statistical parameters of time series of maximum spring runoff in the Dnieper basin under climate variability]. *Hidrolohiia, hidrokhimiia i hidroekolohiia* [Hydrology, hydrochemistry and hydroecology], 4 (51), 47–55 [in Ukrainian].

8. Horbachova, L. O. (2016). Bahatorichni tendentsii richnoho stoku vody richok Ukrainy ta yoho klimatychnykh chynnykiv [Long-term trends in the annual water flow of rivers in Ukraine and its climatic factors]. *Naukovi pratsi UkrNDHMI* [Scientific works of the Ukrainian Research Hydrometeorological Institute], 269, 94–106 [in Ukrainian].

9. Horbachova, L. O. (2015). Suchasnyi vnutrishnorichnyi rozpodil vodnoho stoku richok Ukrainy [Current intra-annual distribution of water flow in Ukrainian rivers]. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal* [Ukrainian Geographical Journal], 3 16–23 [in Ukrainian].

10. Horbachova, L. O., Khrystiuk, B. F. (2021). Prohnozuvannia vodnosti richky Styr na naiblyzhchi roky [Forecasting the water level of the Styr River for the coming years.]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnogo universytetu imeni V. N. Karazina* [Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University], 54, 155–163 [in Ukrainian].

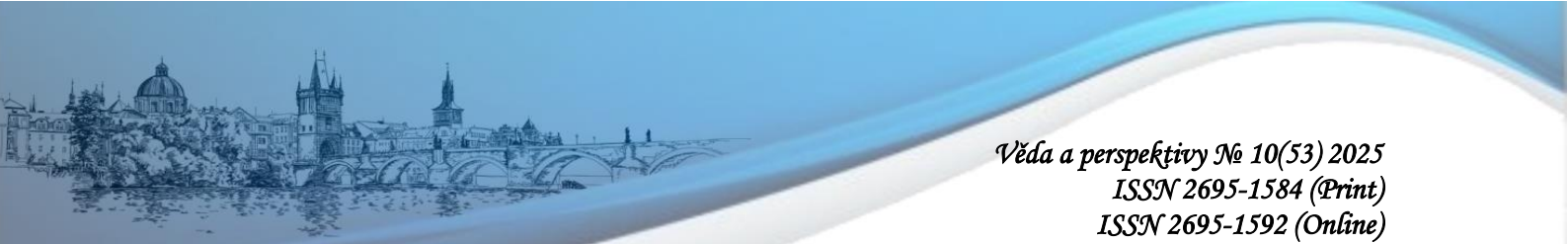
11. Zabokrytska, M. R., Khilchevskiy, V. K. (2016). Vodni obiekty Lutska: hidrohrafiia, lokalnyi monitorynh, vodopostachannia ta vodovidvedennia [Water bodies of Lutsk: hydrography, local monitoring, water supply and drainage.]. *Hidrolohiia, hidrokhimiia i hidroekolohiia* [Hydrology, hydrochemistry and hydroecology], 3, 64–76 [in Ukrainian].

12. Kacharovskiy, R. Ye. Melniichuk, M. M., Polianskyi, S. V., Stelmakh, V. Yu, Chyzhevska, L. T., Biletskyi, Yu. V., Solovei, V. V., Kovalchuk, S. I. (2024). Vplyv Khrinnytskoho hidrovuzla na lokalnu ekolohichnu sytuatsiiu [The impact of the Khrinnytskyi hydroelectric power plant on the local ecological situation]. *Moderní Aspekty Vědy: mezinárodní kolektivní monografie* [Modern Aspects of Science: an international collective monograph]. Praha, Česká republika, 39, 264–292 [in Ukrainian].

13. Kovalchuk, I. P., Kovalchuk, A. I., Kovalchuk, I. V., Tsaryk, L. P., Pavlovska, T. S., Pylypovych, O. V. (2023). Kontseptualni zasady doslidzhen heoekolohichnoho stanu richkovo-baseinovyykh system ta yikh tsyfrovoho atlasnogo kartohrafuvannia [Conceptual principles of research into the geoecological state of river-basin systems and their digital atlas mapping.]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnogo pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka* [Scientific notes of the Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University]. Ternopil: SMP «Taip», 2 (55), 4–16 [in Ukrainian].

14. Korniienko, V. O., Obodovskiy, O. H., Lukianets, O. I. (2021). Otsinka bahatorichnoi minlyvosti serednoho richnoho stoku vody richok baseinu Prypiati v mezhakh Ukrainy ta yoho rozrakhunkovi kharakterystyky u fazy vodnosti [Assessment of the long-term variability of the average annual water flow of the rivers of the Pripyat basin within Ukraine and its calculated characteristics in the water phase]. *Hidrolohiia, hidrokhimiia i hidroekolohiia* [Hydrology, hydrochemistry and hydroecology], 3 (61), 33–41 [in Ukrainian].

15. Kuznietsov, P. M., Biedunkova, O. O. (2024). Doslidzhennia vplyvu vodokorystuvannia elektrostantsii na hidrolohichnyi rezhym richky (na prykladi richky Styr) [Research into the impact of water use by a power plant on the hydrological regime of a river (using the example of the Styr River)]. *Slobozhanskyi naukovyi visnyk* [Slobozhansky scientific bulletin], 1, 69–76 [in Ukrainian].



16. Loboda, N., Kozlov, M. (2020). Otsinka vodnykh resursiv richok Ukrainy za serednimy statystychnymy modeliamy traiektorii zmin klimatu RCP4.5 ta RCP8.5 u period 2021–2050 roky [Assessment of water resources of rivers of Ukraine based on average statistical models of climate change trajectories RCP4.5 and RCP8.5 in the period 2021–2050]. *Ukrainskyi hidrometeorologichnyi zhurnal [Ukrainian Hydrometeorological Journal]*, 25, 93–104 [in Ukrainian].

17. Lukianets, O. I., Obodovskyi, O. H., Hrebin, V. V. ta in. (2021). Prostorovi zakonomirnosti zminy serednoho richnoho stoku vody richok Ukrainy [Spatial patterns of changes in the average annual water flow of rivers in Ukraine]. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal [Ukrainian Geographical Journal]*, 1, 6–14 [in Ukrainian].

18. Malovanyi, M. S., Boiaryn, M. V., Biedunkova, O. O., Netrobchuk, I. M., Voloshyn, V. U. (2023). Vplyv klimatychnykh zmin na vodnyi rezhym richok Volynskoi oblasti [The impact of climate change on the water regime of rivers in the Volyn region]. *Visnyk natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia [Bulletin of the National University of Water Management and Environmental Management]*. Rivne, 1(101), 150–164, DOI: <https://doi.org/10.31713/vs1202311> [in Ukrainian].

19. Netrobchuk, I. M., Polianskyi, S. V., Biletskyi, Yu. V., Solovei, V. V., Kacharovskiy, R. Ye., Livyk, S. A. (2024). Vplyv hospodarskoi diialnosti liudyny na stan baseinu r. Styr [The impact of human economic activity on the state of the Styr River basin]. *Věda a perspektivy [Science and perspectives]*. Praha, 4 (47), 126–139. DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2025-4\(47\)-126-139](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2025-4(47)-126-139). [in Ukrainian].

20. Netrobchuk, I. M., Boiaryn, M. V., Zhdaniuk, B. S. (2025). Vplyv klimatychnykh zmin na vodnyi rezhym richky Styr u Volynskii oblasti [The impact of climate change on the water regime of the Styr River in the Volyn region]. *Problemy khimii ta staloho rozvytku [Problems of chemistry and sustainable development]*, 2, 84–94, doi: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2025-2-11> [in Ukrainian].

21. Netrobchuk, I. M., Polianskyi, S. V., Karpiuk, Z. K., Biletskyi, Yu. V., Stelmakh, V. Yu., Solovei, V. V., Kovalchuk, S. I., Kacharovskiy, R. Ye. (2024). Optymizatsiia ekspluatatsii Khrinnytskoho hidrovuzla ta zakhody dlia pokrashchennia mistsevoi ekolohichnoi sytuatsii [Optimization of the operation of the Khrinnytskyi hydroelectric power plant and measures to improve the local environmental situation.]. *Věda a perspektivy perspektivy [Science and perspectives]*. Praha, 11 (42), 386–399, DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-11\(42\)-383-398](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-11(42)-383-398) [in Ukrainian].

22. Nykoniuk, U. S., Nohachevskiy, V. V., Pavlovska, T. S. (2024). Vnutrishnorichnyi rozpodil vodnoho stoku r. Styr (hidropost Lutsk, 2020 rik) [Intra-annual distribution of water flow of the Styr River (Lutsk hydropost, 2020)]. *Universum*, 4, 242–248. [in Ukrainian].

23. Nykoniuk, U. S., Stelmakh, V. Yu. (2023). Osoblyvosti hidrolohichnoho rezhymu richky Styr [Features of the hydrological regime of the Styr River.]. *Moloda nauka Volyni: priorytety ta perspektyvy doslidzhen [Young science of Volyn: research priorities and prospects]*. Lutsk: VNU im. Lesi Ukrainky, 170–172 [in Ukrainian].

24. Ovcharuk, V. A. (2020). Maksymalnyy stik vesnianoho vodopillia rivnyynykh richok Ukrainy: monohrafiia [Maximum spring runoff of lowland rivers of Ukraine: monograph]. Odesa: Vydavnychy dim «Halvanika» [in Ukrainian].

25. Pavlovska, T. S., Semeniuk, O. I., Poberezhnyi, V. V. (2020). Bahatorichna dynamika minimalnoho stoku richky Styr (hidropost «Lutsk») [Long-term dynamics of the minimum flow of the Styr River (Lutsk hydropost)]. *Suchasna nauka ta osvita Volyni [Modern science and education in Volyn]*. Lutsk: Vezha-Druk, 179–180 [in Ukrainian].



26. Pavlovska, T. S., Stelmakh, V. Yu., Polianskyi, S. V., Popovych, O. V. (2024). Sezonnyi rozpodil vodnoho stoku r. Styr (hidropost Lutsk) ta yoho bahatorichna dynamika [Seasonal distribution of water flow of the Styr River (Lutsk hydropost) and its long-term dynamics]. *Věda a perspektivy [Science and perspectives]*, 12(43), 307–319, [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-12\(43\)-307-319/](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-12(43)-307-319/) [in Ukrainian].

27. Pavlovska, T., Polianskyi, S., Popovych, Yu. (2020). Bahatorichni (1947–2019 rr.) kolyvannia maksimalnoho stoku r. Styr (hidropost «Lutsk») [Long-term (1947–2019) fluctuations in the maximum flow of the Styr River (Lutsk hydropost)]. *Vitchyzniana nauka na zlami epokh: problemy ta perspektivy rozvytku [Domestic science at the turn of the era: problems and prospects for development]*. Pereiaslav, 65, 35–37 [in Ukrainian].

28. Polianskyi, S. V., Stelmakh, V. Yu., Kacharovskiy, R. Ye., Romaniuk, D. A. (2024). Vplyv Khrinnytskoho hidrovuzla na ekolohiiu prylehloi terytorii [The impact of the Khrinnytskyi hydroelectric power plant on the ecology of the surrounding area]. *Suspilno-heohrafichni chynnyky rozvytku rehioniv [Socio-geographical factors of regional development]*. Lutsk: FOP Mazhula Yu. M., 160–162 [in Ukrainian].

29. Snizhko, S., Shevchenko, O., Didovets, Yu. (2021). Analiz vplyvu klimatychnykh zmin na vodni resursy Ukrainy (povnyi zvit za rezultatamy proektu) [Analysis of the impact of climate change on water resources of Ukraine (full report on the project results)]. Tsentr ekolohichnykh initsiatyv «Ekodiia» [Center for Environmental Initiatives «Ecodia»] [in Ukrainian].

30. Stelmakh, V. Yu. (2024). Analiz hidrografichnoi merezhi ta suchasnoho hidrolohichnoho rezhymu richky Styr (2020–2022 rr.) [Analysis of the hydrographic network and the current hydrological regime of the Styr River (2020–2022)]. *Ukrainskyi zhurnal pryrodnychych nauk [Ukrainian Journal of Natural Sciences]*, 8, 119–130, DOI: <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.8.2024.13> [in Ukrainian].