

4. Положення про Державне агентство лісових ресурсів України: затв. указом Президента України від 13 квіт. 2011 р., № 458/2011 // Верхов. Рада України : офіц. веб-портал. – [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/458/2011>.

5. Положення про Міністерство аграрної політики та продовольства України: затв. указом Президента України від 23 квіт. 2011 р., № 500/2011 // Верхов. Рада України: офіц. веб-портал. – [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/500/2011>.

6. Положення про Міністерство екології та природних ресурсів України: затв. указом Президента України від 13 квіт. 2011 р., № 452/2011 // Верхов. Рада України: офіц. веб-портал. – [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/452/2011>.

7. Порядок спеціального використання лісових ресурсів / Постанова Кабінету Міністрів України № 761 від 23 травня 2007 р. – 19 с.

8. Порядок поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок / Постанова Кабінету Міністрів України № 733 від 16 травня 2007 р. – 12 с.

9. Правила відтворення лісів / Постанова Кабінету Міністрів України № 303 від 01 березня 2007 р. – 5 с.

10. Правила поліпшення якісного складу лісів / Постанова Кабінету Міністрів України № 724 від 12 травня 2007 р. – 6 с.

ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ЗМІНУ РІВНЯ ВОДИ В СЕРЕДНІЙ ТЕЧІЇ РІЧКИ ХОРОЛ

Гречка Р.Г., Мовчан В.В.

Ручківський ЗЗСО І-ІІ ступенів Петрівсько-Роменської сільської ради
Гадяцького району Полтавської області

Постановка проблеми. У водному законодавстві України та однією з вимог діючої Водної Рамкової директиви Європейського співтовариства є підтримка і відновлення природного стану річок. Ці вимоги приймають до уваги зміни у режимі річок, зовнішньому вигляді та біорізноманітті [9]. З кожним роком все гостріше постає проблема водних ресурсів. Однією з причин цього є зникнення малих та обміління середніх річок. Серед можливих чинників такого явища можуть бути зміни кліматичних умов. Зокрема, на це звертають увагу науковці, які досліджували Хорол у верхній [1-4] та нижній течії [6, 7]. Однак, стан середньої течії Хоролу та його залежність від кліматичних чинників детально в останні десятиліття в межах нашого регіону не розглядався.

Мета дослідження. Встановити сучасний вплив кліматичних умов на стан річки Хорол в середній течії.

Викладення основного матеріалу. На території Полтавської області налічується 146 річок. Серед них дві великі – Дніпро і Псел; дев'ять середніх та 135 малих річок. Є також приблизно 1600 струмків. Всі вони є лівими

притоками Дніпра. Найрозвинутіша річкова мережа характерна для басейнів Псла та Хоролу.

Річка Хорол бере початок в Сумській області біля села Червона Слобода і впадає в Псел біля села Сухорабівка Решетилівського району. Довжина – 308 км. Має 19 приток, довжина яких понад 10 км. Серед найбільших – Липівка, Озниця, Хомутець, Лихобабівка, Аврамівка.

Дослідження впливу кліматичних чинників проводилися стаціонарним методом на двох точках з квітня 2018 року по вересень 2020. Вимірювання рівня води проводилося на одній із цих точок від дна водойми і до поверхні водного дзеркала. Весняне водопілля 2018 року, яке почалося у перших числах квітня стало одним з найбільших у XXI столітті і йде в порівняння хіба що з 2013 роком (рис. 1). Цьому сприяв значний запас води за рахунок потужних березневих снігопадів. Варто зауважити, що наприкінці грудня 2018 року теж випала значна кількість твердих опадів, що підштовхувало до припущення про таку ж саму повінь і наступного року. Проте, весна 2019 року відзначилася одним з найменших рівнів води для цього періоду (рис. 2). Це пов'язано з тим, що окрім зимових опадів на весняну повінь впливає такий чинник, як дружність весни. Так у 2018 році середньодобова мінусова температура трималася до 30 березня, а на початку квітня почала стрімко зростати. Денні показники коливалися в межах плюсових 15-20 градусів. То ж майже сорока сантиметровий шар снігового покриву зник за тиждень, що й сприяло стрімкому зростанню рівня води в річці.

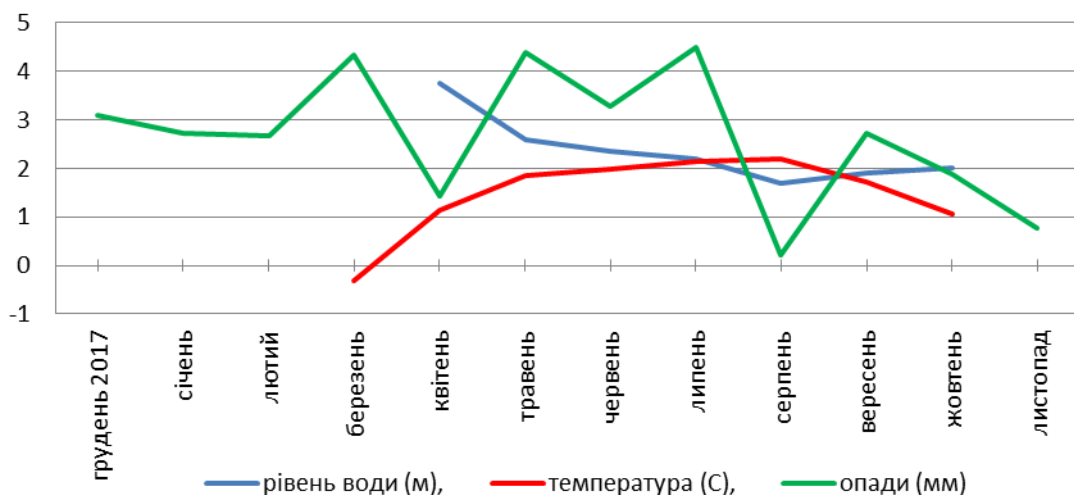


Рис. 1. Співвідношення кліматичних показників та рівня води в річці Хорол (пункт спостереження – с. Ручки), 2018 рік. Коефіцієнти показників: рівень води – 1, температура – 10, кількість опадів (мм) – 20 (2018)

У 2019 р. відлиги розпочалися в кінці січня, коли сніговий покрив був теж близько 40 сантиметрів. Проте сніготанення було повільним, відлиги змінюва-

лися незначними морозами і тала вода поступово проникала у ґрунт. Тривалість сніготанення тривала майже півтора місяця. То ж повинь була дуже слабкою.

Отже, можна стверджувати, що окрім опадів, на рівень води в річці значний вплив має також температурний режим. Особливо це відчутно в теплий період року, коли температура є більш визначальним чинником, ніж опади, що й можна спостерігати із діаграм. Так, незважаючи на достатню кількість опадів у травні і на початку червня 2019 року, річка стрімко міліла. Цьому сприяли висока середньодобова температура червня та малий запас весняної води. То ж до кінця серпня 2019 рівень води був значно нижчим, ніж у серпні попереднього року.

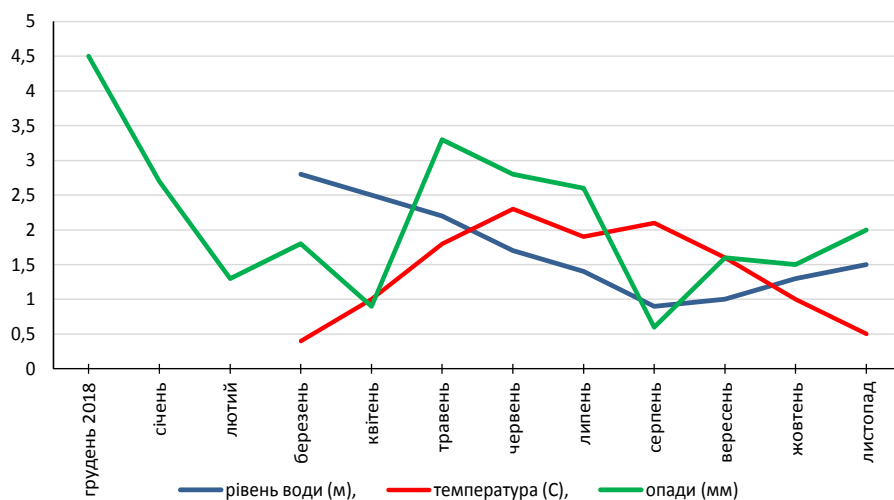


Рис. 2. Співвідношення кліматичних показників та рівня води в річці Хорол (пункт спостереження – с. Ручки), 2019 рік. Коефіцієнти показників: рівень води – 1, температура – 10, кількість опадів (мм) – 20 (2019)

Проте, ще критичнішим виявився 2020 рік, коли рівень води на початку весни дорівнював серпневій межні 2018 року (рис. 3). Такий стан пояснюється як малою кількістю опадів наприкінці 2019 та початку 2020 років, так і значною кількістю днів з плюсовою температурою в зимовий період та відсутністю сталого льодоставу. Лише завдяки травневим опадам та порівняно невисокій температурі рівень води в Хоролі дещо піднявся і майже досяг показників 2019 року. Проте, починаючи з другої половини літа і до кінця вересня, річка швидко втрачала свою водність, адже протягом останніх двох місяців кількість опадів була занадто мізерною. На багатьох ділянках досліджуваної території течія має переривчастий характер, чого не траплялося в попередні роки.

Загалом, під час досліджень вдалося встановити, що протягом останніх трьох років простежується стійка тенденція до обміління річки Хорол (рис. 4).

Також, можна стверджувати, що рівень води під час межені залежить не лише від погодних умов літніх місяців, а й від кількості опадів та температури протягом зимового періоду. Адже серпень всіх трьох років був подібний за кількістю опадів. Проте водність Хоролу в серпні 2018 року була значно більшою від водності в серпні 2020 року. Визначальну роль в цьому зіграло весняне водопілля вісімнадцятого року.

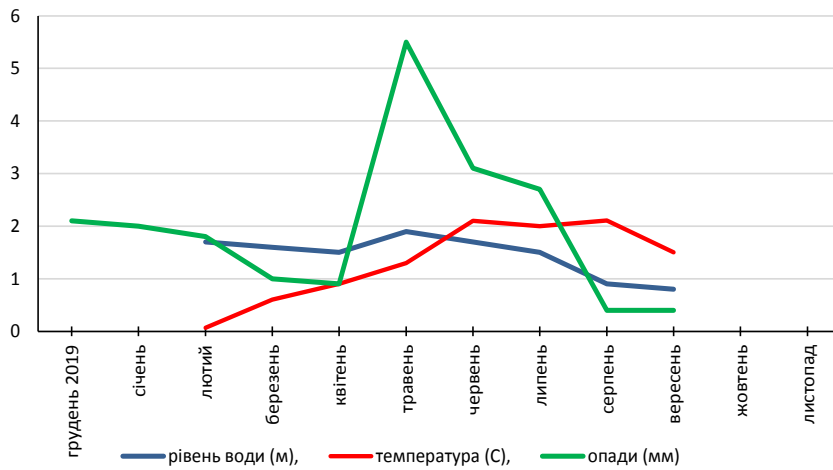


Рис. 3. Співвідношення кліматичних показників та рівня води в річці Хорол (пункт спостереження – с. Ручки), 2020 рік. Коефіцієнти показників: рівень води – 1, температура – 10, кількість опадів (мм) – 20 (2020)

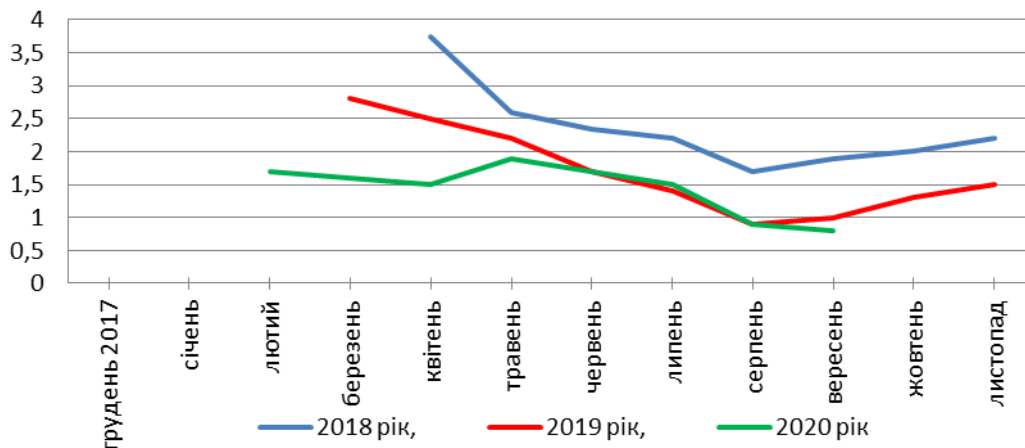


Рис. 4. Зміна рівня води (м) в річці Хорол на ключовій ділянці (с. Ручки) протягом 2018 -2020 років

Варто зауважити, що кліматичні чинники хоча й мають значний вплив на рівень води в Хоролі, але вони не є визначальними. Так, в минулі століття Хорол мав більше приток, ніж зараз. Нині їх кількість і довжина значно скоротилися. Більш за все, це пов'язано з антропогенним чинником, який потрібно в подальшому детально дослідити.

Висновки. Таким чином можна сказати, що на сучасний стан рівня води в річці Хорол мають вплив декілька чинників. Значною мірою впливають кліматичні показники. На це вказує залежність водності річки від кількості опадів та температурного режиму. Проте, починаючи з середини минулого століття, визначальної ролі набув антропогенний чинник, який потребує подальших досліджень. Адже саме він призводить до значної трансформації русла Хоролу та до деградації його приток.

Список використаних джерел:

1. Данильченко О.С. Річкові басейни Сумської області : геоecологічний аналіз : монографія. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. 271 с.
2. Корнус А.О. Особливості ландшафтної структури ключової ділянки в басейні Середнього Хоролу. *Фізична географія та геоморфологія*. 2005. Вип. 49. С. 151-157.
3. Корнус А.О., Мовчан В.В. Дослідження лісових ландшафтів на ключових ділянках у долині р. Хорол. *Екологія і раціональне природокористування*. Макаренка, 2009. – С. 66-71.
4. Корнус О.Г. Роль шкільної географії у формуванні екологічної свідомості учнів / О.Г. Корнус, А.О. Корнус, В.В. Мовчан. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія Екологія. 2016. Вип. 1. С. 99-110.
5. Мовчан В. В. Екологічна освіта і виховання у шкільному курсі географії / В.В. Мовчан, О.Г. Корнус, А.О. Корнус. *Наукові записки СумДПУ імені А.С. Макаренка. Географічні науки*. 2017. Вип. 8. С. 191-195.
6. Смирнова В.Г. Роздуми гідролога щодо проблеми обміління річки Сули та заходів з її порятунку. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://nashavira.com.ua/zhittia-gromady/rozdumy-gidrologa-shhodo-problemy-obmilinnya-richky-suly-ta-zahodiv-z-yiyi-rogyatunku/?fbclid=IwAR2y7WzcXuh5dG2uOXpx15zmRwEEM368r5-u51Pqs1YUaPWx373PyBCpo1I>.
7. Смирнова В.Г. Трансформація річок та річкових русел (на прикладі річкових водних об'єктів Полтавської області). *Гідрологія, гідрохімія і геоecологія*. 2013. Т 1. (28). С. 109-116.
9. Спільна стратегія впровадження Водної Рамкової Директиви (2000/60/ЄС) Керівний документ / Інструкція № 4 Ідентифікація та присвоєння статусу істотно змінених та штучних водних тіл. Європейське Співтовариство, 2003. 108 с.
9. Шевельова О. В., Корнус О. Г. Активізація пізнавальної діяльності школярів шляхом впровадження елементів інноваційних технологій на уроках географії та в позакласній роботі. *Наукові записки СумДПУ імені А. С. Макаренка. Географічні науки*. 2017. Вип. 8. С. 187- 191.

САМОСТІЙНА ФОРМА РОБОТИ З ГЕОГРАФІЇ ЯК ВАРІАНТ РОЗВИТКУ ПРАКТИЧНИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖУ В КАРАНТИННИХ УМОВАХ

Мельникова І. В., Влезько О. М.

Машинобудівний фаховий коледж Сумського державного університету

З впровадженням карантинних умов навчання постала проблема результативної організації дистанційного навчання студентів в закладах освіти.