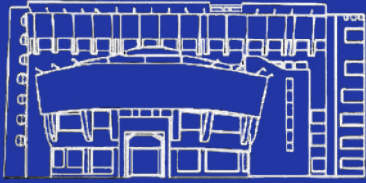


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ГЕОГРАФІЧНИЙ



ФАКУЛЬТЕТ

МАТЕРІАЛИ

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ

РЕЛЬЄФУ, КЛІМАТУ ТА ПОВЕРХНЕВИХ ВОД:
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Україна, м. Київ, 2-4 жовтня 2024 р.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

МАТЕРІАЛИ

**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ**

**РЕЛЬЄФУ, КЛІМАТУ ТА ПОВЕРХНЕВИХ ВОД:
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

ДО 75-РІЧЧЯ КАФЕДР
ЗЕМЛЕЗНАВСТВА ТА ГЕОМОРФОЛОГІЇ,
МЕТЕОРОЛОГІЇ ТА КЛІМАТОЛОГІЇ,
ГІДРОЛОГІЇ ТА ГІДРОЕКОЛОГІЇ

Україна, м. Київ, 2-4 жовтня 2024 р.

УДК 556.166

Луцай Д.В., Кічук Н.С., Кущенко Л.В.

Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, м. Одеса, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ТА МІНЕРАЛІЗАЦІЇ МАЛИХ РІЧОК УКРАЇНСЬКОГО ПРИДУНАВ'Я В МЕЖАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Починаючи з середини ХХ століття, малі річки Українського Придунав'я зазнали значних змін їх якісного стану з причини недотримання природоохоронних заходів при здійсненні господарської діяльності в їх басейнах, а саме: розорення прибережних смуг, не визначення природоохоронних зон, застосування хімічних речовин, відсутністю очисних споруд в промислових підприємствах.

Без виконання необхідних досліджень та розробки відповідних рекомендацій з покращення екологічного стану води досліджуваних річок не зможуть повноцінно використовуватися в народному господарстві.

Для наших досліджень були обрані моніторингові середньорічні дані гідрохімічного режиму лабораторії моніторингу вод відокремленого підрозділу Басейнового управління водних ресурсів річок Причорномор'я та нижнього Дунаю «Причорноморський центр водних ресурсів та ґрунтів» на річках: Ялпуг, Карасулак, Великий Катлабух, Єніка, Ташбунар, Киргиз-Китай та Аліяга за 2000- 2020 рр.

Мета дослідження:

- 1) дослідити та описати умови формування хімічного складу річок в сучасний період в межах Українського Придунав'я;
- 2) виявити пріоритетні чинники формування хімічного складу та забруднення поверхневих вод річок Придунав'я.

Відповідно до сучасного гідрографічного районування території України від 2016 р. за районами річкових басейнів досліджувана територія відноситься до району басейну Дунаю, суббасейну Нижнього Дунаю. А згідно фізико-географічного районування території України досліджувані водні об'єкти розташовані в степовій зоні з відповідними ґрунтовими та кліматичними умовами [1,2].

Рельєф та географічне положення вважаються опосередкованим фактором формування складу вод. Він впливає на умови водообміну, від яких залежить мінералізація та хімічний склад природних вод. Ступінь розчленування рельєфу визначає розміри поверхневого стоку дренажування підземних вод [2,3]. До умов формування хімічного складу та якості води досліджуваних річок також можна віднести ще такі фактори: природні, як кліматичні умови, ґрунти, водозабезпеченість, а також необхідно врахувати антропогенне навантаження.

Важливе значення для формування хімічного складу природних вод має *клімат*, від нього залежить зволоженість території та величина водного стоку, а відповідно, розчинення й концентрація природних розчинів і можливість розчинення речовин і випадіння їх в осад. Вплив клімату може бути вирішальним фактором формування хімічного складу природних вод.

Клімат території Українського Придунав'я помірно-континентальний з жарким сухим літом, м'якою малосніжною нестійкою зимою. Абсолютні максимуми температур сягають +45° і більше, мінімуми – до -25°. Серед несприятливих кліматичних явищ для Одещини характерні суховії (гарячі вітри) та пилові бурі, грози, град, посухи [4].

За нашими дослідженнями за період 1990-2020 рр. та відповідно до [1] середньорічна температура повітря на досліджуваній території висока і складає від 11 до 12 °С, на графіках просліджується лінія тренда, що свідчить про подальше підвищення температурних показників.

Середньорічна кількість опадів - від 340 мм до 450 мм, що можна зазначити, як недостатню для даної території [4].

Річковий стік є важливою складовою процесу водообміну та інтегральною характеристикою водного балансу даної території. Вивчення коливань річкового стоку показує, що в цілому його зміни та зміни сумарних опадів, які випадають на досліджуваній території, тісно пов'язані з температурою. Річки досліджуваної території за типом водного режиму належать до річок з весняним водопіллям і чітко вираженою меженню. Вона може

порушуватися дощовими паводками, що мають локальне розповсюдження. Але можна зазначити і такі роки, коли водопілля повністю відсутнє, річки маловодні, міліють і пересихають, особливо ті, що дуже зарегульовані [5].

За відсутності гідротехнічних постів на даній території для характеристики водності було розглянуто карту ізоліній характеристики кліматичного стоку, за якою можна зазначити, що водність річок на досліджуваній території дуже низька, а їх водогосподарське використання значне, що призводить до їх обміління та пересихання, яке в свою чергу надає значний вплив на гідрохімічний режим річок, їх хімічний склад та кількість солей.

Зі зменшенням кількості атмосферних опадів та підвищенням температури повітря чорноземи, які мають розповсюдження на водозборах досліджуваних річок, мають у своєму складі великий природний вміст добре розчинних сульфатів і хлоридів, іонів натрію, які накопичуються внаслідок випаровування високо мінералізованих ґрунтових вод за рахунок високих показників вбирної здатності їх ґрунтового комплексу і надають свій вплив на річковий стік досліджуваних річок, підвищуючи їх мінералізацію [2,3,6].

Антропогенний вплив на досліджуваній території дуже значний і стосується він як площі водозбору, так і безпосередньо поверхневих вод річок. Забруднення відбувається органічними, біогенними і навіть небезпечними речовинами. Сюди можна віднести і забруднені стічні води промислових підприємств, сільськогосподарська діяльність на водозборах річок, господарсько-побутова діяльність населення (утворення сміттєзвалищ, скидання неочищених стічних вод), і нарешті транскордонне забруднення з території сусідньої Молдови на р. Ялпуг та Киргиз-Китай [6,7].

Висновки

1. Хімічний склад та мінералізація досліджуваних річок формується, в першу чергу, під впливом таких природних факторів як географічне положення, кліматичні умови, ґрунтові породи, а також сюди можна віднести і режим живлення річок.

Всі ці фактори сприяють створенню несприятливих умов для формування якості і екологічного стану досліджуваних річок (недостатня кількість опадів, високі літні температури, що надають значне випаровування, і засолені материнські породи та ґрунти).

2. Значний вплив на якість поверхневих вод надають також і антропогенні фактори: забрудненість водозбірної площі досліджуваних річок, значне їх сільськогосподарське використання, скидання стічних вод, транскордонне забруднення.

3. Екологічний стан досліджуваної території можна оцінити як кризовий. Надміру інтенсивне використання в народному господарстві як самих малих річок, так і їх водозборів порушує їх природний гідрохімічний та гідробіологічний режим, зменшує водність і глибину, річки замулюються і заростають, збільшується їх евтрофікація за рахунок накопичення біогенних речовин, збільшується кількість забруднюючих речовин, порушуючи при цьому природний стан поверхневих вод та спричиняючи зміни як у складі, так і у властивостях води.

Список використаної літератури

1. Геопортал «Водні ресурси України». Державне агентство водних ресурсів України. Офіційний сайт. URL: <https://www.davr.gov.ua/news/geoport-al-vodni-resursi-ukraini>
2. Хільчевський В.К., Осадчий В.І., Курило С.М. Регіональна гідрохімія України: підручник. Київ: ВПЦ "Київський університет", 2019. 343 с.
3. Шакірзанова Ж.Р., Кічук Н.С. Гідрохімія річок і водойм України: навч. посіб. Одеса: ОДЕКУ, 2019. 124 с.
4. Клімат України / за ред. В.М. Ліпінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. Київ: Видавництво Раєвського, 2003. 234 с.
5. Гопченко Є.Д., Лобода Н.С., Овчарук В.А. Гідрологічні розрахунки: підручник. Одеса: ТЕС, 2014. 484 с.
6. Осадчий В.І. Ресурси та якість поверхневих вод України в умовах антропогенного навантаження та кліматичних змін Вісник НАН України, 2017, № 8 С. 29-45.
7. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2018 році. Одеська обласна державна адміністрація. департамент екології та природних ресурсів. Одеса, 2018. 270 с.