

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**



ВИПУСК 64

30 жовтня 2020 р.

м. Переяслав

УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ
В ПЕРЕЯСЛАВІ

Рада молодих учених університету

Матеріали
Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**

30 жовтня 2020 року

Вип. 64

Збірник наукових праць

Переяслав – 2020

УНИВЕРСИТЕТ ГРИГОРИЯ СКОВОРОДЫ
В ПЕРЕЯСЛАВЕ

Совет молодых ученых университета

Материалы
Международной научно-практической интернет-конференции
**«ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ»**

30 октября 2020 года

Вып. 64

Сборник научных трудов

Переяслав – 2020

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2020. Вип. 64. 486 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор історичних наук, професор, академік НАПН України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Воловик Л.М. – кандидат географічних наук, доцент

Дашкевич Є.В. – кандидат біологічних наук, доцент (Білорусь)

Євтушенко Н.М. – кандидат економічних наук, доцент

Кикоть С.М. – кандидат історичних наук (відповідальний секретар)

Носаченко В.М. – кандидат педагогічних наук

Руденко О.В. – кандидат психологічних наук, доцент

Садиков А.А. – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Казахстан)

Скляренко О.Б. – кандидат філологічних наук, доцент

Халматова Ш.С. – кандидат медичних наук, доцент (Узбекистан)

Юхименко Н.Ф. – кандидат філософських наук, доцент

Збірник матеріалів конференції вміщує результати наукових досліджень наукових співробітників, викладачів вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, студентів з актуальних проблем гуманітарних, природничих і технічних наук.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій.

©Автори статей

©Рада молодих учених університету

©Університет Григорія Сковороди

в Переяславі

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Материалы Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. Переяслав, 2020. Вып. 64. 486 с.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор исторических наук, профессор, академик НАПН Украины

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Воловик Л.М. – кандидат географических наук, доцент

Дашкевич Е.В. – кандидат биологических наук, доцент (Беларусь)

Кикоть С.Н. – кандидат исторических наук (ответственный секретарь)

Носаченко В.Н. – кандидат педагогических наук

Евтушенко Н.Н. – кандидат экономических наук, доцент

Руденко О.В. – кандидат психологических наук, доцент

Садыков А.А. – кандидат физико-математических наук, доцент (Казахстан)

Скляренко О.Б. – кандидат филологических наук, доцент

Халматова Ш.С. – кандидат медицинских наук, доцент (Узбекистан)

Юхименко Н.Ф. – кандидат философских наук, доцент

Сборник материалов конференции вмещает результаты научных исследований научных сотрудников, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, аспирантов, студентов по актуальным проблемам гуманитарных, естественных и технических наук.

Ответственность за грамотность, аутентичность цитат, достоверность фактов и ссылок несут авторы публикаций.

©Авторы статей

©Совет молодых ученых университета

©Университет Григория Сковороды
в Переяславе

виробництва гною. Підтвердженням цьому є те, що саме в тих господарствах де утримувалась велика рогата худоба в с.Карпівці, відбулося підвищення нітратів в помідорах. Таким чином природний за родючістю агрономічний фон забезпечує порівняно не велику врожайність помідора, але за вмістом нітратів плоди відповідають медико-санітарним нормам.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Цигшенко О.І. Нітрати в харчових продуктах. Київ, 1990. 56 с.
2. Чернишенко В.І., Пашковський А.І., Кирий П.І. Сучасні технології овочівництва закритого ґрунту. Житомир. 2018. 400 с.
3. Шарматов Т. Ш. и др. Чужеродные вещества в пищевых продуктах. Алма-Ата, 1979. С. 66-105.

УДК 504.61:556.52(477.72)

Софія Захарова, Тетяна Попович
(Херсон, Україна)

АНТРОПОГЕННІ ЗАБРУДНЮВАЧІ ЯК ОСНОВНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ВОДНИХ РЕСУРСІВ МАЛИХ РІЧОК ХЕРСОНЩИНИ

В ході проведених досліджень з'ясовано, що на екологічний стан водних об'єктів малих річок України суттєвий вплив чинять комунально-побутові та стічні води, а також неконтрольоване надходження антропогенних забруднювачів хімічної природи при роботі річкового транспорту, сільськогосподарської та рекреаційної діяльності. Зазначений комплекс чинників призводить до незворотних гідрохімічних процесів, при яких резервних можливостей річок не вистачає для самоочищення, що спостерігається в водних басейнах малих річок Херсонщини – Вирьовчина, Конка, Кошова.

Ключові слова: водні об'єкти, забруднювачі, екологічний стан річок.

The research revealed that the ecological condition of water bodies of small rivers of Ukraine is significantly affected by municipal and wastewater, as well as uncontrolled flow of anthropogenic pollutants of chemical nature during river transport, agricultural and recreational activities. This set of factors leads to irreversible hydrochemical processes, in which the reserve capacity of rivers is not enough for self-cleaning, which is observed in the water basins of small rivers of Kherson region – Virovchyna, Konka, Koshova.

Key words: water bodies, pollutants, ecological condition of rivers.

Малі річки містять у собі основну масу запасів прісних вод України і відіграють вирішальну роль в економіці як держави взагалі, так і проживаючого в їх басейнах населення. Однак стан малих річок України на сьогодні надто складний: більше 20 тисяч їх уже зникло.

У Херсонській області налічується 24 малих річки (Кам'яниха, Гнилуша, Фроліха, Чайка, Конка, Козак, Бургунка, Кохань, Хмельник, Речище, Тягінка, Каланчак, Інгулка, Вирьовчина, Солонець, Пливаха, Кошева та інші) із заплавами довжиною 745 км [1, с. 36].

Нині вони використовуються, в першу чергу, для малого зрошення сільськогосподарських угідь і для водопостачання, а тому влітку спостерігається зменшення водності, обміління та забруднення малих річок. Внаслідок замулювання русел піднявся рівень підґрунтових вод, що призвело до заболочення, зниження якості води [2, с. 75].

Забруднення малих річок Херсонської області пояснюється не лише їх малою водністю, а й недостатньою охороною, яка має тісно переплітатися з їх використанням. Те, що ми недбало ставимось до малих річок, пов'язане з нерозумінням їх ролі в загальному водному балансі, адже погіршення їх якості спричинює деградацію великих рік [3, с. 67].

Надміру інтенсивне використання в народному господарстві як самих річок, так і їхніх водозборів, порушує їх природний гідрохімічний та гідробіологічний режим, зменшує водність і глибину, річки замулюються і заростають, збільшується їх евтрофікація за рахунок накопичення сполук Нітрогену, Фосфору та Калію. Відмічено повсюдне забруднення води і донних відкладень річок господарсько-побутовими стоками, які містять значну кількість органічних біогенних елементів, пестицидів, важких металів тощо [4, с. 79].

Очисні споруди і каналізаційні мережі населених пунктів Херсонської області не відповідають вимогам техногенно-екологічної безпеки. Обладнання та мережі наднормативно зношені. Через недосконалість та зношеність систем водовідведення відбувається забруднення малих річок Кошова та Вірьовчина недостатньо очищеними та неочищеними (аварійні скиди) стічними водами [5, с. 16].

Також нерідко фіксуються випадки несанкціонованого скиду рідких відходів підприємств з використанням асенізаційних машин.

Основним джерелом забруднення річки Вірьовчина в межах міста Херсон є побутові і стічні води промислових підприємств, у яких вміщується велика кількість неорганічних і органічних речовин в завислому, колоїдному і розчиненому стані. Кожного року, разом з умовно очищеними міськими комунально-побутовими та промисловими водами, в цю річку потрапляє близько 400 т поверхнево-активних речовин (залишки миючих засобів), оксидів Нітрогену, Сульфуру, Фосфору, нафтопродукти тощо.

Річка Вірьовчина безпосередньо протікає через околицю міста Херсон і є основним водоприймачем міських очисних споруд, що розташовані на правому березі річки, через які щорічно проходить 200-250 тис. м³ комунально-побутових та промислових вод міста, що після очищення і скидаються в цю річку.

Певні проблеми технічного плану, що існують на очисних спорудах, зокрема, невчасне, очищення біологічних ставків приводить до того, що велика кількість забруднювачів залишається в водах, які потрапляють у Вірьовчину.

Окрім цього, якість води погіршується скидами промислових об'єктів (ПАТ «Чорнобаївське», ТОВ «Данон Дніпро», ООО «Херсонелектрод», хімчистка «Мийдодир», автомийка «Clean Stop»), побутовими скидами мешканців Суворовського (село Степанівка, мікрорайон Північний міста Херсон), Дніпровського (село Зеленівка) районів, а також мікрорайон Шуменський, Куйбишеве та Комишани Корабельного району міста Херсон. У зв'язку з цим, у 2019 році на певних ділянках річки Вірьовчина спостерігалось наднормативне перевищення вмісту таких хімічних компонентів, як завислі речовини (у 8-12 разів), хлорид-іони (у 8-10 разів), сульфат-іони (в 13-15 разів), йони Феруму (III) (в 1,5-4 рази) [6, с. 3].

На екологічний стан річки Кошова безпосередньо впливають розміщені на її берегах підприємства промисловості й транспорту: ХДЗ «Паллада», Суднобудівний завод, Силікатний завод, Херсонський річковий порт та інші. Зокрема, у квітні 2010 року на водній поверхні річки була зафіксована двокілометрова масляна пляма. За однією з версій, нафтопродукти скинули із суден, що перебували на рейді в річковому порту [7, с. 1].

На деяких ділянках річки Конка відмічено перевищення вмісту сполук Нітрогену, Феруму, Сульфуру та нафтопродуктів. В певний період часу вода у р. Конка має перевищення по вмісту хлоридів, сульфатів та сухого залишку, що спричинено діяльністю річкового транспорту, стічних вод, сільськогосподарської та рекреаційної діяльності [8, с. 20].

Особливо актуальним залишається питання засмічення берегів і русел річок Вірьовчина, Конка, Кошова побутовими відходами. Окремі ділянки заплавл перетворилися в справжні сміттєзвалища. Основною причиною цього є низький рівень екологічної освіти і свідомості громадськості, а також безкарність і низькі рівні штрафів, хоча, користування малими річками має свої особливості, означені Водним кодексом України (ВКУ), Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» та іншими законодавчими актами. Згідно зі статтею 80 ВКУ [9, ст. 80] з метою охорони водності малих річок забороняється:

- змінювати рельєф басейну річки;
- руйнувати русла пересихаючих річок, струмків та водотоків;
- випрямляти русла річок та поглиблювати їх дно нижче природного рівня або перекривати їх без улаштування водостоків, перепусків чи акведуків;
- зменшувати природний рослинний покрив і лісистість басейну річки; розорювати заплавні землі та застосовувати на них засоби хімізації;
- проводити осушувальні і меліоративні роботи на заболочених ділянках та урочищах у верхів'ях річок;
- надавати земельні ділянки у заплавах річок під будь-яке будівництво (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних споруд), а також для садівництва та городництва;
- здійснювати інші роботи, що можуть негативно вплинути чи впливають на водність річки і якість води в ній.

Водокористувачі та землекористувачі, земельні ділянки яких знаходяться в басейні річки, повинні забезпечувати здійснення комплексних заходів щодо збереження водності річок та охорони їх від забруднення і засмічення.

Існуючі заходи в Україні з охорони малих річок включають низку законодавчої та нормативної бази, але в своїй більшості вона, на жаль, не виконується.

Варто пам'ятати, що малі річки мають малу стійкість до антропогенного навантаження, тому їх резервних можливостей не вистачає для самоочищення.

Таким чином, проведені дослідження з визначення показників якості поверхневих вод малих річок Вирьовчина, Конка, Кошова Херсонської області показали, що їх водні ресурси потерпають від надмірного антропогенного навантаження, а саме від надходження в них стічних вод підприємств, комунально-побутових відходів, нерационального водокористування, відсутності бережливих захисних смуг тощо.

Так, наприклад, якість поверхневих вод річки Вирьовчина за гідрохімічними показниками відноситься до IV класу якості вод («брудна вода»).

На сьогодні зрозуміло, що тільки свідомий підхід до експлуатації водозбірних територій та водних ресурсів малих річок дозволить зберегти їх від забруднення і виснаження.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Херсонській області у 2018 році. URL: file:///C:/Users/mom/Downloads/regionalna_dopovid_pro_stan_navkolishnogo_seredovishcha_u_kh.pdf.
2. Боговіна Ю. М. Водні багатства Херсонщини. *Спеціальний випуск до III Міжнародного туристичного форуму «Херсонщина – відпочинок, лікування, подорожі в екологічних умовах Таврії»*, 2013. Вип. 2/(3). С. 74-79.
3. Нестерова О. В., Шарков В. В., Журавльова О. А., Нестеров Я. С. Проблеми басейнів малих річок. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. Дніпро, 2019. №5 (257-258). С. 67-74.
4. Климчик О. М., Чернобай С. В. Особливості використання малих річок та їх охорони. URL: http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/5721/1/KOM_20_OVMRIVE.pdf.
5. Звіт про стратегічну екологічну оцінку стратегії розвитку Херсонської області на період 2021-2027 років. URL: <https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/3%20%D0%A1%D0%95%D0%9E%20%D0%A5%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C.docx>.
6. Захарова С.І., Попович Т.А., Вишневіська Л.В. Дослідження деяких показників якості поверхневих вод річки Вирьовчина в межах міста Херсону. *Сучасні хімічні технології: екологічність, інновації, ефективність* : матер. всеукр. наук.-практ. конф., м. Херсон, 3-4 жовтня 2019 р. Херсон: Книжкове вид-во ФОП Вишемирський В.С., 2019. С. 85-86.

7. Річка Кошова. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%88%D0%BE%D0%B2%D0%B0_\(%D1%80%D1%96%D1%87%D0%BA%D0%B0\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%88%D0%BE%D0%B2%D0%B0_(%D1%80%D1%96%D1%87%D0%BA%D0%B0)).

8. Екологічна оцінка якості води у річці Конка (Голопристанський район Херсонської області). URL: https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/events/other/2020/02/ii-tur-ekologia/roboti/29_%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D0%B0.doc.

9. Водний кодекс України : *Постанова Верховної Ради України №214/95-ВР* від 06.06.95. Ст. 80.

*Владислава Кириленко
(Київ, Україна)*

ЗМІНИ КЛІМАТУ. ВПЛИВ НА КОМАХ ТА ПТАХІВ

З кожним роком кліматичні зміни стають все більш вираженими у житті людей. Зміни температур на різних континентах, підвищення рівня води, збільшення впливу ультрафіолету, вимирання старих видів тварин і рослин або поява нових. Це далеко не повний перелік ознак глобального потепління, які відомі кожному. У цій роботі проаналізуються останні випадки, які підтверджують вплив кліматичних змін на природу у світових масштабах, зокрема на птахів та комах.

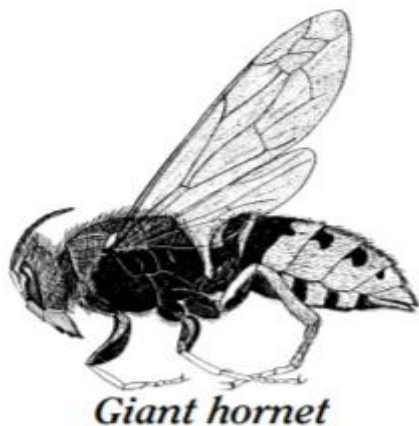
Ключові слова: *клімат, кліматичні зміни, комахи, шершні, птахи, США, глобальне потепління, Азія, Канада, ЗМІ, пожежі.*

Every year, climate change becomes more pronounced in people's lives. Temperature changes on different continents, rising water levels, increasing exposure to ultraviolet light, the extinction of old species of animals and plants or the emergence of new ones. This is by no means a complete list of signs of global warming that are known to everyone. This paper analyzes recent cases that confirm the impact of climate change on nature worldwide, in particular on birds and insects.

Keywords: *climate, climate change, insects, hornets, birds, USA, global warming, Asia, Canada, media, fires.*

Вивчивши останні подібні звіти на світових медіаресурсах, я можу сказати, що майже всі випадки фіксації комах, невідомих деяким континентам, не засновані на відкритті нових видів. На сьогоднішній день більшість комах почали мутувати або емігрувати. Також, у США з'являються випадки смертей перелітних птахів.

Наприклад, розглянемо останній звіт про появу азійських гігантських шершнів (Рис. 1) у Сполучених Штатах Америки [4]. Відомо, що ці комахи проживають на території Азії, полюють на медоносних бджіл і знищують їхні колонії в найкоротші терміни [2, 5]. Іноді



люди також страждають, оскільки їх жало дуже сильне і може проникати через захисний одяг та містить сильну отруту [2,6]. Гігантський шершень не нападає на людину, доки вона не буде загрожувати існуванню гнізда. [6]. З розвитком технологій вчені почали відстежувати переміщення цих комах за допомогою відстежувальних пристроїв, які кріпляться до тіл комах [4]. Саме завдяки таким експериментам було помічено, що з 2019 року шершні почали з'являтися в США та Канаді [2, 3, 5]. Їхня поведінка не відрізнялася від поведінки комах в Азії.

Рис. 1. Графічне зображення азійського гігантського шершня