



**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПЕРЕЯСЛАВ-ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ»**

ВІТЧИЗНЯНА НАУКА НА ЗЛАМІ ЕПОХ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

**Матеріали Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції
(14 грудня 2019 року)**

№56

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»

Рада молодих учених університету

Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
**«ВІТЧИЗНЯНА НАУКА НА ЗЛАМІ ЕПОХ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**

14 грудня 2019 року

Вип. 56

Збірник наукових праць

Переяслав – 2019

УДК 001(477)«19/20»

ББК 72(4Укр)63

В 54

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. – Переяслав, 2019. – Вип. 56. – 192 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

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

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Базалук О.О. – доктор філософських наук, професор

Воловик Л.М. – кандидат географічних наук, доцент

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

Скляренко О.Б. – кандидат філологічних наук, доцент

Солопко І.О. – кандидат фізико-математичних 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

©ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди

ЕКОЛОГІЯ

УДК 556.551

Тетяна Белікова
(Харків)

ЕКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДНІПРОВСЬКИХ ВОДОСХОВИЩ

Проведено аналіз екосистеми басейну Дніпра, виявлено значне забруднення дніпровських водосховищ важкими металами, азоту нітратного, нафтопродуктами.

Ключові слова: екосистема, забруднення, концентрація.

The Dnieper basin ecosystem was analyzed, significant pollution of the Dnieper reservoirs by heavy metals, nitrate nitrogen, and petroleum products was revealed.

Keywords: ecosystem, pollution, concentration.

Аналіз багатолітніх спостережень свідчить про те, що водні екосистеми басейну Дніпра схильні до потужної антропогенної дії. Про це говорить те, що скидання стічних вод в Дніпровському басейні перевищує половину сумарного об'єму вилученої води, а більш ніж 2 430 км³ доводиться на виробничо-побутові стоки, що практично не піддаються очищенню. В цілому з цими стоками протягом року надходить до Дніпра нафтопродуктів – 2 840, фенолів – 28, пестицидів – 0,09, СПАР – 280, заліза – 815, міді – 11, цинку – 15, нікелю – 4,3, хрому – 49, ртуті – 0,09 т.

До цього слід додати, що в результаті аварії на Чорнобильській АЕС в дніпровські водосховища надійшло більше 8 тис. Кі цезію–137 і 4,3 тис. Кі стронцію–90.

Останніми роками у зв'язку із спадом виробництва сталося незначне зменшення забруднення води водосховищ дніпровського каскаду. Останніми роками у зв'язку із спадом виробництва сталося незначне зменшення забруднення води водосховищ дніпровського каскаду. Проте спостерігається тенденція до зростання у воді вмісту легкоокислюваних органічних сполук, амонійного азоту і азоту нітритного. Вміст цих сполук у воді річок складає від 2 до 11 ГДК. Концентрація фенолів – 2–4 ГДК, мідь – 4–5, цинку – 7–20, марганцю – 3–4 ГДК.

За станом на 2016 р. Київське і Канівське водосховища були забруднені переважно азотом амонійним (2–14 ГДК), фенолами (5–14 ГДК), сполуками міді (3–8 ГДК), цинку (8–13 ГДК), марганцю (4–10 ГДК), БПК₅ (4–5 ГДК), нафтопродуктами – (1–4 ГДК).

Рівень забруднення води Кременчуцького і Дніпродзержинського водосховищ по азоту амонійному становив 2 ГДК, фенолах – 7–11 ГДК, СПАВ – 2 ГДК, сполуках міді – 4–12 ГДК, цинку – 7–10 ГДК, марганцю – 6–17 ГДК. Відмічено високе забруднення Кременчуцького водосховища азотом нітритним (11 ГДК), сполуками міді 30–59 ГДК, марганцю 10–8 ГДК обох водосховищ.

У воді Запорізького водосховища вміст азоту нітритного досягав 2 ГДК, фенолів – 4–8 ГДК, сполук міді – 4–11 ГДК, цинку – 9–32 ГДК, марганцю – 6–10 ГДК. Інколи спостерігалось високе забруднення води сполуками цинку (11–96 ГДК).

Середньорічні концентрації забруднюючих речовин у Каховському водосховищі досягали по фенолах 1–2 ГДК, сполуках міді 6–11 ГДК, цинку – 7–12 ГДК. Спостерігалися випадки високого забруднення в районі Запоріжжя і Нікополя сполуками цинку 13–25 ГДК. [1,2].

Починаючи з середини 80-х років концентрація важких металів у воді водосховищ дніпровського каскаду поступово зростала.

Останніми роками середньорічні концентрації важких металів у верхньому (Київському) і замикаючому каскад (Каховському) водосховищах становили:

у воді Київського водосховища:

Cu – 5, 5–40, 0 мкг/дм³

Zn – 17, 0–65, 0 мкг/дм³

Pb – 6,4–39,0 мкг/дм³

Cr – 30,0–44,0 мкг/дм³

у воді Каховського водосховища:

Cu – 13,0–62,0 мкг/дм³

Zn – 31,5–110,0 мкг/дм³

Pb – 17,5–39,0 мкг/дм³

Cr – 38,0–82,5 мкг/дм³.

У порівнянні з попередніми роками концентрація міді в Київському водосховищі збільшилася в 4 рази, цинку – в 5 разів, свинцю – в 3 рази, хрому – в 3,5 рази.

У Каховському водосховищі збільшення вмісту у воді цинку у відмічені періоди складає 12 разів, мідь – 4 рази.

Вміст міді в донних відкладеннях Київського і Каховського водосховищ зріс в 5 разів.

Величина концентрації важких металів у воді дніпровських водосховищ зростає з півночі на південь. Це є закономірним процесом, оскільки прес антропогенного впливу виявляється в значно більшу міру в південних областях України.

Результати багатолітніх досліджень свідчать про те, що рівень концентрацій важких металів у воді водосховищ Дніпра має виражену тенденцію до зростання. Максимальні величини вмісту Cu, Zn, Pb і Cr доводяться на другу половину 80–х років. У порівнянні з 70–ми роками він зріс в середньому в 2–5 разів.

Збільшення концентрації важких металів у воді дніпровських водоймищ після 1986 р. значною мірою обумовлено проведенням заходів щодо ліквідації аварії на ЧАЕС, у ході яких використовували свинець та інші металовмісні речовини.

Слід також відзначити і те, що значне забруднення водоймищ свинцем пов'язане з викидом в довкілля автотранспортом значної кількості відпрацьованих газів із високим вмістом свинцю.

Привертає увагу відносно висока концентрація ртуті, особливо у воді Дніпродзержинського і Запорізького водосховищ. За вмістом ртуті у донних відкладеннях також лідирує Запорізьке водосховище, в якому рівень цього металу в 2–7 разів перевищував такий в інших водосховищах.

Слід зазначити, що високий вміст важких металів, як найбільш токсичної складової забруднюючих речовин, виявлено не лише у водному середовищі і донних відкладеннях водосховищ, але і у складі біоти, у тому числі і риб (табл. 1) [3].

Аналіз нормованих металів, що містяться в білих скелетних м'язах мирних і хижих видів риб, що мешкають у водосховищах дніпровського каскаду і Дніпровсько-Бузького лиману, свідчать про перевищення граничнодопустимих рівнів кадмію і свинцю в м'язах ляща, плітки, щуки, окуня практично всіх досліджуваних водосховищ.

Таблиця 1

**Вміст нормованих важких металів у м'язах риб водосховищ
Дніпра і Дніпровсько-Бузького лиману, мкг/г сирової маси**

Види риб	Метали			
	Cd ПДУ – 0.2	Pb ПДУ – 1.0	Cu ПДУ – 10.0	Zn ПДУ – 40.0
Київське водосховище				
1	2	3	4	5
Лящ	0.47	2.34	2.31	9.12
Плітка	0.44	3.92	3.17	37.19
Кременчуцьке водосховище				
1	2	3	4	5

Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку

Щука	0.26	1.79	1.57	18.46
Окунь	0.42	2.81	1.85	29.34
Лящ	0.30	2.92	1.92	9.45
Плітка	0.61	3.13	1.78	10.12
Щука	0.46	2.48	1.01	27.81
Запорізьке водосховище				
Лящ	0.42	3.88	3.15	10.11
Плітка	0.61	2.70	4.11	29.17
Окунь	0.55	2.40	3.42	21.11
Каховське водосховище				
Лящ	0.85	3.17	1.72	10.11
Плотва	0.91	2.95	4.14	13.37
Окунь	0.54	5.17	3.12	10.70
Дніпровсько-Бузький лиман				
Лящ	0.47	3.84	2.88	13.39
Судак	0.25	1.72	0.39	4.65

При цьому вміст кадмію в тканинах риб перевищував граничнодопустимі рівні в середньому в 2–4 рази, а свинцю – в 2–5 разів. Найбільш високі рівні накопичення важких металів виявлені в м'язах риб, що мешкають у верхній частині Каховського водосховища, через дію скидних вод із Запорізького водосховища і м. Запоріжжя.

Що стосується забруднення водосховищ дніпровського каскаду хлорорганічними сполуками, то останні концентруються головним чином в донних відкладеннях пригребельних ділянок водойм.

Вміст нафтопродуктів у воді водосховищ Дніпра у більшості випадків перевищує рибогосподарські ГДК (0,05 мг/дм³). Найбільш забрудненою виявлена вода нижнього б'єфу Київського водосховища (0,29 мг/дм³) і нижня частина Дніпродзержинського водосховища (0,240–0,244 мг/дм³), що перевищує ГДК в 4–6 разів.

Аналіз екологічної ситуації свідчить, що, незважаючи на значний спад виробництва, забруднення навколишнього середовища в басейні Дніпра залишається на високому рівні.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Васенко А.Г., Колобаев А.Н., Анучкин В.П. Основные результаты международных Экспедиционных исследований качества вод в бассейне Днепра. – Харків: Веста: Издательство “Ранок”, 2016. – 112 с.

2. Гриценко А.В., Васенко О.Г. Основні положення Національного плану дій з екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро // Вода і водоочисні технології. – 2014. – №3. – С. 11–15.

3. Ян Барица, Александр Васенко. Трансграничный диагностический анализ. “ДНЕПР: партнерство во имя возрождения” // Информационный бюллетень Программы ПРООН–ГЕФ Экологического оздоровления бассейна Днепра, Издатель “Си-Джи”, г. Киев, 2001. – №1. – С.8–9.

ЗМІСТ

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Оксана Зух, Галина Голіней

ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ РЯДУ БАБКИ – ODONATA У ФАУНІ ТЕРНОПОЛЯ 3

Леся Солоненко

ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ОРНІТОФАУНИ ЗАКАЗНИКА СТОХІД 5

ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЛОГІЯ

Жанна Корчинська

АНАЛІЗ ПРИРОДНОГО ПРИРОСТУ НАСЕЛЕННЯ МІСТА УЖГОРОД
(2008-2018 РР.) 8

Жанна Корчинська

АНАЛІЗ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ЩОДО ДИНАМІКИ ЧИСЕЛЬНОСТІ
НАСЕЛЕННЯ МІСТА УЖГОРОД (2008-2018 РР.) 12

ЕКОЛОГІЯ

Тетяна Белікова

ЕКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА
ДНІПРОВСЬКИХ ВОДОСХОВИЩ 17

Інна Холодницька

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИРІШИТЬ МАТЕМАТИКА 20

ТУРИЗМ І РЕКРЕАЦІЯ

Олена Ільчук, Анастасія Борисова

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРСОНІФІКОВАНОГО ПІДХОДУ УПРАВЛІННЯ
ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ
СУПРОТИВУ ЗМІНАМ 23

Ольга Любчук, Руслан Семенчук

ДО ПРОБЛЕМИ ВПЛИВУ ТУРИЗМУ ТОЛКІНА
НА ШАНУВАЛЬНИКІВ: ІСТОРІЯ І СУЧАСНІСТЬ 27

Ольга Любчук, Юлія Ярченко

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА ТУРИЗМ ДВНЗ «ПДТУ»: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
СТАНОВЛЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ ІНТЕРЕСАМ СТЕЙКХОЛДЕРІВ 30

Олексій Олійник

ВОДНІ ПРИРОДНІ РЕСУРСИ В РЕКРЕАЦІЙНОМУ ТУРИЗМІ 33

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

Дмитро Топузов

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ОБ'ЄДНАНИХ
ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД 36

ЕКОНОМІКА

Аліна Брода, Карина Медведська

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ
СТРАХУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ 39

Надія Кос

ВИДАТКИ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ:
ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ 42

Вікторія Кошова, Юлія Харкава

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА 44

Анастасія Мерва

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СЕРЕДНЬОСТРОКОВОГО
БЮДЖЕТНОГО ПЛАНУВАННЯ В УКРАЇНІ 49