

ДНІПРОВСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

Регіональної науково-практичної конференції
«Вода для миру»



присвяченої Всесвітньому
дню водних ресурсів

Дніпро

22 березня 2024р.

УДК 631

Матеріали регіональної науково-практичної конференції (22 березня 2024 р.) [Текст]:
[До Всесвітнього дня води]. – Дніпро: ДДАЕУ, 2024. – 112 с.

Матеріали збірника наукових праць друкуються за результатами проведення
регіональної науково-практичної конференції

22 березня 2024 р.

Матеріали друкуються в редакції авторів.

Видається за рішенням організаційного комітету конференції та Вченої ради
факультету водогосподарської інженерії та екології (протокол № 5 від 28.03.2024 р.)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Онопрієнко Д.М. – к. с.-г. н., професор (головний редактор);

Ткачук А. В. – к. с.-г. н., доцент;

Яковенко В.М. - к.б.н., доцент;

Ткачук Т.І.

Відповідальний за випуск: Шинкаренко І.Ю.

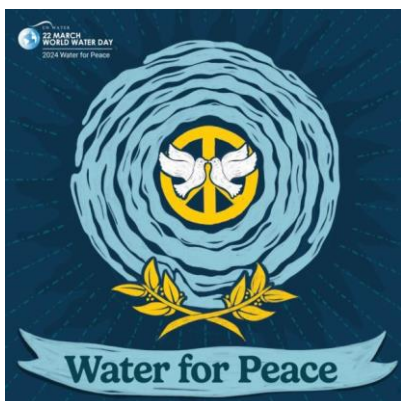
Адреса редколегії:

ДДАЕУ, вул. Сергія Єфремова, 25,

м. Дніпро, 49600,

e-mail: waterdayddaeu@gmail.com

ПЕРЕДМОВА



Вода є найпоширенішим природним ресурсом на планеті, джерелом незліченних екосистемних послуг і має вирішальне значення для промислової, сільськогосподарської, побутової та рекреаційної діяльності людини.

Використання людиною природних вод, особливо ресурсів прісної води, неухильно зростало протягом століть. Малоімовірно, що ця тенденція зміниться, враховуючи постійне зростання населення та дедалі ширше використання води для сільськогосподарських, промислових і рекреаційних потреб. Ця ситуація викликає зростаюче занепокоєння щодо наявності достатнього запасу води для задоволення майбутніх потреб суспільства.

Надмірне використання призвело до прогресуючого погіршення якості води. Просочування мінеральних добрив (фосфатів і нітратів), пестицидів і гербіцидів у поверхневі та підземні води не тільки зробило їх непридатними для споживання людиною, але й порушило водні екосистеми. Озера та річки також були забруднені через неправильну утилізацію стічних вод, скидання неочищених промислових відходів, а також скид нагрітих стічних вод з атомних електростанцій та інших промислових об'єктів.

В умовах воєнної агресії РФ проти України величезної шкоди завдано безпосередньо водним об'єктам. Зруйновано і підлягає відновленню безліч водосховищ, гідротехнічних споруд, річок та інших водогосподарських об'єктів.

З метою привернути увагу великої частини суспільства до проблем, які пов'язані з водою щороку 22 березня відзначається Всесвітній день води. Цього року він проходив під гаслом «Вода для миру».

Ця конференція спрямована на підвищення рівня обізнаності громад регіону щодо актуальних проблем пов'язаних із водними ресурсами.

Одним із пріоритетних завдань в регіоні наразі є забезпечення базових потреб водоспоживачів у воді належної якості. В зв'язку з цим зростає антропогенне навантаження на природні водні ресурси.

ЗМІСТ

Ананьєва Т.В., Онищенко О.С. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ У М. ПАВЛОГРАД ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	7
Архипова В.В., Пікінер Л.Ю. ВОДНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ ТА ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ	9
Барановський Б.О., Дем'янов В.В., Кармизова Л.О. ПРОБЛЕМИ КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА	10
Бардаченко А.Є. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗРОШУВАНИХ СИСТЕМ	12
Бубнова О.А., Левченко К.С., Калюжна Б.А. ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ В ГІРНИЧОДОБУВНИХ РЕГІОНАХ	14
Бубнова О.А., Рюміна Д.М., Сирота А.Р. ГІДРОДИНАМІЧНИЙ РЕЖИМ ПІДЗЕМНИХ ВОД В РАЙОНАХ ІНТЕНСИВНОГО ВИДОБУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН.....	16
Булейко А.А. ВИЗНАЧЕННЯ ГІДРОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ВНУТРІШНІХ ВОДОЙМ МІСТА ДНІПРО НА ПРИКЛАДІ ОЗЕРА ЛОМІВСЬКЕ ТА ОЗЕРА КУРЯЧЕ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	18
Волкова В.Є., Хмельниченко Н.В. ОСОБЛИВОСТІ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПІДПІРНИХ СТІН	20
Волошин М.М. ОЦІНКА ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ПРИ ЗРОШЕННІ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ	22
Гігуляр Л.А. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ВІМ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ	24
Дігтяр С.В., Плахотна М.О. НАУКОВІ ЗАСАДИ РЕГІОНАЛЬНОЇ БІОЕКОНОМІКИ, ЗАСНОВАНОЇ НА БІОМАСІ ЦІАНОБАКТЕРІЙ.....	26
Доценко В.І., Ткачук Т.І. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДБОРІ НАСОСНО-СИЛОВОГО ОБЛАДНАННЯ ЗРОШУВАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ.....	28
Доценко Л.В., Ворошилова Н.В., Вишневський І.О. СТАН ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ З Р. ДНІПРО В МЕЖАХ МІСТА ДНІПРО	30
Дубов Т.М., Дубова О.О., Рудаков О.Л. МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЦЕМЕНТНИХ БЕТОНІВ ДЛЯ ГІДРОТЕХНІЧНОГО БУДІВНИЦТВА	32
Железняк С.С., Онищенко А.С. ВЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ВОДНІ ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ.....	34
Железняков Є.О. ТЕХНІЧНИЙ СТАН СИСТЕМ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ В ПЕРЕДВОЄННИЙ ПЕРІОД	36
Зубенко В.О. РОЛЬ ІНФРАСТРУКТУРИ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ У СТАЛОМУ РОЗВИТКУ МІСТ ТА СІЛ КІРОВОГРАДЩИНИ	40

Ігнатова В.В., Гапіч Г.В., РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ У ГРНИЧОДОБУВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	42
Карась О.Г. ВОДНІ РЕСУРСИ ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ	44
Кацевич В.В. ВПЛИВ БОЙОВИХ ДІЙ НА СТАН ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ.....	45
Коваленко В.В., Євтушенко П.Є., Кобець Д.М. ВИКОРИСТАННЯ ЦМР ДЛЯ ОБҐРУНТУВАННЯ ПЕРЕДПРОЕКТНИХ ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИШУКУВАНЬ	47
Коваленко В.В., Хмельниченко Н.В., Деркач М.В. ПРОСТОРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЖИМУ ҐРУНТОВОЇ ВОЛОГИ ЗА ДАНИМИ ДЗЗ	49
Коваленко С.С., Волкова В.Є. ЗНАЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ТА КОРИСТЬ СВЕРДЛОВИН (БЮВЕТІВ) У СУЧАСНОМУ СВІТІ ОСОБЛИВО ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ.....	51
Коломієць С.С., Сардак А.С. ЕВОЛЮЦІЯ ГЕОМЕМБРАННИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЕДОСФЕРИ УКРАЇНИ ПІД ДІЄЮ ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН.....	54
Кострюков В.Е., Божко К.М. ВОЄННІ КОНФЛІКТИ ЯК ЗАГРОЗА ВОДНИМ РЕСУРСАМ: ЕКОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ ТА НЕОБХІДНІСТЬ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА	56
Кравченко В.І. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКОНСТРУКЦІЇ КОМУНАЛЬНИХ ОЧИСНИХ СПОРУД МІСТА КРОПИВНИЦЬКИЙ	58
Кузьміна Л.І., Гапіч Г.В. ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ПИТНОЇ ВОДИ НА АУЛЬСЬКОМУ ВОДОЗАБОРІ.....	60
Ладичук Д.О., Федорченко О.О. КОРЕКЦІЯ РЕЖИМІВ ЗРОШЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ ПРИ РЕГІОНАЛЬНИХ ЗМІНАХ КЛІМАТУ	62
Мартинов В.В., Макарова Т.К. НЕОБХІДНІСТЬ ВІДНОВЛЕННЯ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА.....	64
Матяж О.Ю. МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕРИТРОЦИТІВ СОМА ЗВИЧАЙНОГО КАМ'ЯНСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА	66
Назаренко О.М., Березовська А.О., Залєвський В.І., Клітній О.Г. ВОДНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ВОДНЕ ГОСПОДАРСТВО	68
Назаренко О.М., Березовська А.О., Клітній О.Г., Залєвський В.І. СТРАТЕГІЯ ЖИВЛЕННЯ ВОДНОГО РЕЖИМУ БАСЕЙНУ ІНТЕГРАЛЬНИМ МЕТОДОМ.	70
Назаренко О.М., Бєлоусова П.В. ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ВОДИ В УМОВАХ ДЕФІЦИТУ ВОДНИХ РЕСУРСІВ.....	72
Непошивайленко Н.О., Кремінь В.А., Овчаров В.О., Поломаний Г.С. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ШЛАМОНАКОПИЧУВАЧА ВИСОКОМІНЕРАЛІЗОВАНИХ СТІЧНИХ ВОД БАЛКИ ЯСИНОВА (М. КАМ'ЯНСЬКЕ).....	74
Никифоров В.В., Вісич Р.М. ПРО РЕЗУЛЬТАТИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ ЕКОЛОГІЧНОГО ПАСПОРТУ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ	76

Новіцький Р.О. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ РИБОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДОЙМИЩ КОМПЛЕКСНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ ШОЛОХІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА)	78
Олійник О.І., Шевченко І.О. ПРИНЦИП ДІЇ ТА АПАРАТУРНА АРХІТЕКТУРА КАТОДНОГО ЗАХИСТУ ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД МЕЛІОРАТИВНИХ СИСТЕМ.....	80
Онанко Ю.А., Яцюк М.В., Мацелюк Є.М., Онанко А.П. ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ БЕРЕГІВ ВОДОСХОВИЩА НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЧИСТКИ ІНФІЛЬТРАЦІЙНИХ ВОД ВІД БІОКОЛОЇДІВ	82
Онопрієнко Д.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗРОШУВАЛЬНИХ СИСТЕМ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ	84
Приходько Н.В. НЕОБХІДНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИРОДООРІЄНТОВАНИХ ТА ЕКОЛОГОЕФЕКТИВНИХ РІШЕНЬ ПРИ ЗРОШЕННІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ	86
Рудаков Л.М., Запорожченко В.Ю., Незгурова С.Ю. ІНТЕГРОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ	87
Савельєв Д.В. ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ ДЛЯ ЗНЕПИЛЮВАННЯ ПОВІТРЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВИБУХОВИХ РОБІТ	89
Сміюха Д.С., Вінник О.М. РОЛЬ ВОДООЧИЩЕННЯ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕКОСИСТЕМ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ І ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ	91
Стрепетова Х.В., Голобородько К.К. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ МІСЬКИХ ЗЕЛЕНИХ ЗОН НА ПРОЦЕСИ ВОЛОГООБІГУ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	93
Ткачук А.В., Ткачук Т.І., Доценко О.В. ОБЛІК ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ПРИ ОБҐРУНТУВАННІ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗРОШУВАЛЬНИХ СИСТЕМ.....	95
Турченко В.О., Кропивко С.М. ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ДРЕНОВАНОСТІ ТА РІВНОМІРНОСТІ ФІЛЬТРАЦІЇ НА РИСОВИХ КАРТАХ-ЧЕКАХ	97
Хмельниченко Н.В., Деркач М.В. ПРО ДЖЕРЕЛА ДЗЗ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ КОМПОНЕНТІВ БАЛАНСУ ВОДИ НА СУШІ ..	99
Шаповал В.Г., Шумінський В.Д., Скобенко О.В., Кулівар В.В. РОЗРАХУНОК ОСІДАНЬ ОСНОВ ГРЕБЕЛЬ ІЗ ҐРУНТОВИХ МАТЕРІАЛІВ	101
Шапоринська Н.М. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬК ВОДОЮ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ	104
Шинкаренко І.Ю., Стрепетова Х.В. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ГІДРАВЛІЧНОГО РОЗРАХУНКУ ТРУБОПРОВОДІВ.....	106
Яковенко В.М., Довганенко Д.О. ЛАНДШАФТНА СТРУКТУРА І НОМЕНКЛАТУРА ҐРУНТІВ (WRB 2022) ТЕРИТОРІЙ ЗАТОПЛЕНИХ ВНАСЛІДОК РУЙНУВАННЯ КАХОВСЬКОЇ ГЕС	108
Marchenko T.Y., Vinnyk O.M., Marchenko V.D. WATER CONSUMPTION AND EFFICIENCY OF IRRIGATION OF MAIZE HYBRIDS OF DIFFERENT FAO GROUPS IN THE SOUTHERN STEPPE OF UKRAINE	110

ІНТЕГРОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ

Рудаков Л.М., к. с.-г. н., доцент
Запорожченко В.Ю., к. с.-г. н., доцент
Незгурова С.Ю., здобувач другого
(магістерського) рівня вищої освіти
факультету водогосподарської інженерії та екології
Дніпровський державний аграрно-економічний університет,
e-mail: rudakov.l.m@dsau.dp.ua
e-mail: zaporozhchenko.v.yu@dsau.dp.ua
e-mail: 11339705@student.dsau.dp.ua

За інформацією Всесвітньої метеорологічної організації (ВМО) 2023 рік став найтеплішим за всю історію спостережень за кліматом з 1850 року, при тому, що ця тенденція зберігається вже десять років поспіль.

Як свідчать дані ВМО, середня приземна температура у 2023 році була приблизно на 1,45°C вищою за середній показник 1850-1900 років; 2023 рік став найтеплішим за 174 роки спостережень. Попередні рекорди найтеплішого року були побиті: 2016 рік, який був на 1,29°C теплішим за середній показник 1850-1900 років, та 2020 рік, який був на 1,27°C вищим за середній показник 1850-1900 років. Рекорди викидів парникових газів, температури денної поверхні, потепління та підкислення океану, підвищення рівня моря, площі антарктичного морського льоду та відступу льодовиків були знову побиті, а в деяких випадках і значно залишені позаду.

Кліматологи підкреслюють, що зміна клімату викликає у них занепокоєння. У середньостатистичний день у 2023 році майже третина світового океану була покрита океанськими тепловими хвилями, що вплинули на життєво важливі екологічні та продовольчі системи.

ВМО також зазначає, що у 2023 році середній рівень світового океану досяг рекордно високого рівня за весь період супутникових спостережень (з 1993 року). Це означає, що океани теплішають, так само як тануть льодовики і крижані покриви.

Метеорологічне агентство ООН назвало 2023 рік найспекотнішим за всю історію спостережень і попередило про тривожні тенденції, серед яких збільшення кількості повеней і лісових пожеж, темпів танення льодовиків і хвилі спеки.

Українські метеорологи також заявили, що календарна зима 2023-2024 років стала третьою найтеплішою зимою в Києві з 1881 року.

Глобальне потепління - головна причина водних проблем України. Через підвищення температури зросло сумарне випаровування, що

підтверджено дослідженням водного балансу, яке провів Інститут водних проблем і меліорації.

В Україні випаровування через підвищення температури спричинило дефіцит водних ресурсів.

Величина сумарного випаровування за рахунок підвищення температури привела до того, що дефіцит водних ресурсів збільшився по Україні за останні 60 років на 70-80 мм, що для території України (630 тис. км²) становить біля 50 км³ в рік. Тобто з території України внаслідок кліматичних змін, не дивлячись на значне скорочення водоспоживання, фактично забирається внаслідок підвищеного випаровування вдвічі більше води в порівнянні з 90-ми роками .

Одним з ключових напрямків інтегрованого управління водними ресурсами є водопостачання, зрошення та водовідведення. Необхідно забезпечити належну якість питної і поливної води та її належне очищення. Також важливо забезпечити, щоб стічні води від підприємств та домогосподарств скидалися відповідно до стандартів.

Ще одним важливим напрямком є регулювання водних ресурсів та запобігання стихійним лихам. Це вимагає використання гідротехнічних споруд, які можуть зберігати воду і розподіляти її в разі потреби. Також важливо розробити плани дій на випадок стихійних лих, таких як повені та шторми. Крім того, інтегроване управління водними ресурсами включає захист водних екосистем від забруднення та руйнування, які можуть призвести до скорочення водних ресурсів і загострення водної кризи.

Застосування сучасних технологій та підходів до інтегрованого управління водними ресурсами дозволить забезпечити належну якість води, зменшити витрати на очищення та переробку води, запобігти стихійним лихам та збільшити загальний обсяг водних ресурсів, що використовуються всіма галузями економіки. Крім того, інтегроване використання водних ресурсів дозволяє раціонально використовувати земельні ресурси, особливо іригаційні, що особливо важливо в умовах мінливого клімату.

Важливим елементом інтегрованого підходу є створення економічних механізмів, які б заохочували бізнес та домогосподарства до економії та раціонального використання води. Це вимагає формування ринків водних послуг та створення умов для ціноутворення на водні ресурси.

Таким чином, застосування сучасних технологій та підходів до комплексного використання водних ресурсів дозволить забезпечити належну якість води, зменшити витрати на її очищення та переробку, запобігти стихійним лихам та збільшити загальний обсяг водних ресурсів, що використовуються різними галузями економіки.

На державному рівні є потреба розробки програмної політики спрямованої на економію води. Громадяни України повинні усвідомлювати обмеженість водних ресурсів і дбайливо їх використовувати і не забруднювати. Вода стає найбільшим багатством для України. Зміна клімату створила нові виклики.