

ДНІПРОВСЬКИЙ  
ДЕРЖАВНИЙ  
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

Регіональної науково-практичної конференції  
«Вода для миру»



Дніпро

присвяченої Всесвітньому  
дню водних ресурсів

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](mailto: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

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

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

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

## ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ МІСЬКИХ ЗЕЛЕНИХ ЗОН НА ПРОЦЕСИ ВОЛОГООБІГУ В МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ

**Стрепетова Х.В.**, асистент  
**Голобородько К.К.**, д.б.н., професор,  
*Дніпровський державний аграрно-економічний університет*  
e-mail: [strepetova.kh.v@dsau.dp.ua](mailto:strepetova.kh.v@dsau.dp.ua)  
e-mail: [goloborodko@ua.fm](mailto:goloborodko@ua.fm)

У процесі свого розвитку місто стикається з важливим завданням збалансування різноманітних тенденцій, що впливають на його ландшафт. З одного боку, це зростання міського населення через процеси урбанізації, що призводить до інтенсивної забудови та ущільнення існуючих міських просторів. З іншого боку, важливо забезпечити збереження та розвиток наявних зелених зон, які є базовими для сталого розвитку міського середовища. Одним із важливих завдань створення комфортного міського середовища є формування розвинутої системи зелених насаджень загального використання.

Інтродуковані види дендрофлори утворюють каркас міської зеленої інфраструктури а їх раціональне використання є запорукою стійкого розвитку міського середовища. Різноманітність умов від природних ареалів інтродуцентів істотно впливають на їх життєдіяльність та стійкість. Це зумовлює постійну трансформацію екологічні функції інтродуцентів та відображається на якості екосистемних сервісів видів та штучних міських насаджень в цілому. Однією з основних екологічних функцій інтродукованої дендрофлори в міському середовищі є створення потрібного меліораційного ефекту в штучних зелених насадженнях.

Специфічні гідрологічні умови міських територій (висока інтенсивність забудови, переущільнення ґрунтів тощо) та їх мікрокліматичні особливості зумовлюють різке погіршення режиму вологозабезпеченості ґрунтів, зміну ґрунтового і рослинного покриву у напрямку їх ксеротифізації. Основні біологічні процеси у переважній частині ґрунтового покриву України відбувається у шарі 0–150 см. Згідно з визначенням Г.М. Висоцького (1964), – це є горизонт активного вологообміну між ґрунтом, рослинами і атмосферним повітрям. Його потужність визначається глибиною максимального весняного промочування ґрунту. Горизонт помірного вологообміну відповідає ґрунтоутворюючій породі, ступінь зволоження якої ніколи не досягає величини найменшої вологоємності (максимального вмісту вологи у ґрунті після стікання гравітаційної вологи).

Відомо, що основним фактором, який визначає воднофізичні властивості і водний режим ґрунтів, є їх генетикоморфологічні

особливості: потужність окремих специфічних шарів (горизонтів), механічний склад, структура, щільність, включення тощо. У зв'язку з великою відмінністю водних констант, в першу чергу найменшої вологоємності (НВ), максимальної гігроскопічності та діапазону активної вологи у міських ґрунтах різного механічного складу, водний режим набуває специфічних особливостей. Вологонакопичення у ґрунтах лісопаркових і паркових насаджень інтенсивніше і в більших кількостях, ніж в умовах вуличних посадок. Цьому сприяють поліпшена структура ґрунту, наявність чітко вираженого ілювіального горизонту, особливості режиму накопичення і танення снігу.

Як свідчать результати досліджень (Скробала, 1996), режим вологозабезпеченості ґрунту міських насаджень значною мірою залежить від комплексу метеорологічних факторів. Значні втрати вологи у вуличних насадженнях головним чином обумовлені антропогенними факторами. Це включає прибирання вулиць та тротуарів, ущільнення снігового покриву під час руху пішоходів, а також мікрокліматичні особливості на інтенсивно забудованих ділянках.

Достовірна оцінка запасів вологи у ґрунті залишається актуальною проблемою експериментальних гідрологічних досліджень. У зв'язку з цим розрахунок вологозапасів за іншими показниками набуває важливого практичного значення, особливо якщо брати до уваги трудоємність робіт, пов'язаних із безпосереднім вивченням вологості ґрунту. Як свідчать дослідження (Скробала, 1996), ступінь вологозабезпеченості ґрунту міських насаджень за період, що становить 1–3 декади, слабо залежить від кількості опадів, що випала протягом цього часу. Це наслідок високої евапотранспіраційної здатності міських насаджень, яка протягом вегетаційного періоду переважає над процесом нагромадження вологи.

Відсутність опадів при низьких запасах продуктивної вологи призводить до різкої невідповідності між фактичними і потенційними втратами води, що спричинює повільні зміни вологозапасів ґрунту. Режим вологозабезпеченості ґрунту міських насаджень достовірно залежить від температури повітря, причому тіснота кореляційного зв'язку значною мірою від складності фітоценотичної структури. В умовах лісопаркових насаджень із їх чітко вираженим фітокліматом залежність між вказаними показниками є найслабшою. У вуличних посадках кореляція між вологозабезпеченістю ґрунту та температурою повітря наближається до прямолінійної залежності.

Результати досліджень дають можливість зробити такі висновки: а) просторова структура насаджень є важливим фактором у формуванні особливостей гідрологічного режиму; б) часті відлиги і значна кількість зимових опадів зумовлюють на початку вегетаційного періоду порівняно високі запаси продуктивної вологи у ґрунті насаджень комплексних земельних зон; в) режим вологозабезпеченості ґрунту в умовах лісопаркових і паркових насаджень відзначається оптимальними параметрами; у середньому багаторічному розрізі продуктивні запаси вологи протягом усього вегетаційного періоду є вищими від нижньої межі оптимуму вологозабезпеченості.