

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЗ «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»



ФАКУЛЬТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

IV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

«ПРИРОДНИЧІ НАУКИ:
ПРОЄКТИ, ДОСЛІДЖЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ»

06-07 грудня 2023 р., м. Миргород, Україна



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЗ «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА», УКРАЇНА
ФАКУЛЬТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК**



БАТУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ШОТА РУСТАВЕЛІ, Грузія
ГО «ВСЕУКРАЇНСЬКА ЕКОЛОГІЧНА ЛІГА», Україна
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ, Україна
ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА ІНСПЕКЦІЯ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ, Україна
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ІАП НААН, Україна
ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НААНУ, Україна
ІНСТИТУТ СОЦІАЛЬНИХ НАУК І ПЕДАГОГІКИ
УНІВЕРСИТЕТУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА, Польща
ЛУГАНСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ, Україна
ЛУГАНСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ЗАПОВІДНИК НАНУ, Україна
НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД (ІНСТИТУТ) ІМЕНІ «ОЛЕКСАНДРА ЧУБОТАРУ», Молдова
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА», Україна
ПОЛТАВСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ ім. М.В. ОСТРОГРАДСЬКОГО, Україна
РЕГІОНАЛЬНИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ПАРК «КЛЕБАН-БИК», Україна
РЕГІОНАЛЬНИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ПАРК «КРАМАТОРСЬКИЙ», Україна
УНІВЕРСИТЕТ ВІТОВТА ВЕЛИКОГО, Литва
УНІВЕРСИТЕТ СЕНТ-КЛАУД, США
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н КАРАЗИНА, Україна
ХОРОЛЬСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД, Україна
УКРАЇНСЬКИЙ КЛУБ АГРАРНОГО БІЗНЕСУ, Україна

**ПРИРОДНИЧІ НАУКИ:
ПРОЄКТИ, ДОСЛІДЖЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ**

**МАТЕРІАЛИ ІV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

06-07 грудня 2023р., м. Миргород, Україна



УДК 501
П77

Природничі науки: проекти, дослідження, перспективи: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції / ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»; укладачі: Мацай Н. Ю., Кирпичова І. В., Березенко К. С. – Полтава: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. – 271 с.

УДК : 57.01+57.02+ 631+338.43 +372.857 +372.863

Затверджено вченою радою
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
(протокол № 5 від 22.12.2023 р.)

Збірник містить матеріали доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції, що відбувалася 06 – 07 грудня 2023 року в м. Миргород, Україна. Результати робіт віддзеркалюють сучасний стан і основні напрямки досліджень у галузях природничих, біологічних, аграрних та педагогічних наук.

Для наукових співробітників, викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів.

Natural sciences: projects, research, perspectives: materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference / Luhansk Taras Shevchenko National University; Compilers: Matsai N., Kyrpychova I., Berezenko K., – Poltava: Luhansk Taras Shevchenko National University, 2023. – 271 p.

UDC: 57.01+57.02+ 631+338.43 +372.857 +372.863

The collection contains materials from reports of the III International Scientific and Practical Conference, which took place on December 06 - 07, 2023 in Myrhorod, Ukraine. The results of the works reflect the current state and main directions of research in the fields of natural, biological, agricultural and pedagogical sciences.

For researchers, teachers, graduate students and students of higher educational institutions.

Всі матеріали подано в авторській редакції.
Відповідальність за достовірність представлених матеріалів, точність викладених фактів та цитувань несуть автори.

All materials are submitted in the author's edition.
The authors are responsible for the reliability of the presented materials, the accuracy of the stated facts and citations

ISBN 978-617-8352-12-7

© Колектив авторів
© ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка», 2023

<i>Слфімов І. О.</i> АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПАРКІВ-ПАМ'ЯТОК САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	167
<i>Єфремов А. О., Аверчева Н. О.</i> ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА РОЗВИТОК АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	171
<i>Зайцева І. А., Капінус В. В.</i> ОЦІНКА СТАНУ ТА РОЗРОБКА ШЛЯХІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ТЕРИТОРІЇ НАВКОЛО ЄЛИЗАВЕТІВСЬКОГО КОТЛОВАНУ (ПЕТРИКІВСЬКИЙ РАЙОН, ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ).....	175
<i>Льченко Л. А., Бублик Є. В.</i> ВИДОВИЙ СКЛАД ДЕНДРОФЛОРИ ВУЛИЦІ ВОЛОДИМИРА АНТОНОВИЧА (М. ДНІПРО).....	178
<i>Кравець І. С.</i> ВИДОВИЙ СКЛАД ДОМІНУЮЧИХ ШКІДНИКІВ У НАСАДЖЕННЯХ ІРИСІВ БОРІДКОВИХ.....	180
<i>Красовський В. В., Черняк Т. В., Шкура Т. В.</i> СУБТРОПІЧНІ ПЛОДОВІ КУЛЬТУРИ В ІНТРОДУКЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ХОРОЛЬСЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ.....	182
<i>Михайлова Г. П.</i> ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН ПРИСАДИБНОЇ ДІЛЯНКИ, КОТЕДЖУ.....	185
<i>Палапа Н. В., Нагорнюк О. М., Устименко О. В.</i> СТАН СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ТА ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ І СВІТУ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	190
<i>Пінчук В. О., Тертична О. В., Подоба Ю. В.</i> АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНИ.....	192
<i>Скаковський С. І., Бикадоров О. І.</i> ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ БАРБАРІСУ В РОЗСАДНИКУ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН.....	194
<i>Скаковський С. І., Попов І. Л.</i> РЕКОНСТРУКЦІЯ ПАРТЕРНОЇ ЧАСТИНИ ОЗЕЛЕНЕННЯ ПЕРШОГО ПАВІЛЬЙОНУ НАЦІОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ «ЕКСПОЦЕНТР УКРАЇНИ» В М. КИЇВ.....	195
<i>Соломко В. Л.</i> ТИПОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІСІВ ФІЛІЇ «ОВРУЦЬКЕ СЛГ» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»... <i>Тимчук Д. С., Харченко Л. Я., Тимчук Н. Ф.</i> ЗОНАЛЬНА МІНЛИВІСТЬ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ОЛІЇ У ЛІНІЙ - НОСІЇВ ВИСОКОАМІЛОЗНИХ МУТАЦІЙ КУКУРУДЗИ (<i>ZEA MAYS L.</i>).....	197
<i>Тимчук В. М., Тимчук Н. Ф.</i> МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ЗОНАЛЬНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В РОСЛИННИЦТВІ.....	199
<i>Ткаченко Д. О., Воробйова М. М., Березенко К. С.</i> ВИКОРИСТАННЯ <i>SPIRAEA SP.</i> В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ.....	202
<i>Устименко О. В., Глуценко Л. А.</i> ТРАДИЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ І ЕФІРООЛІЙНИХ РОСЛИН НА ЛУБЕНЩИНІ.....	205
<i>Чонгова А. С., Пономарьова О. А., Федянович С. Ю., Горбачев Д. С.</i> АНАЛІЗ РОКАРІЇВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ М. ДНІПРО.....	207
<i>Шевченко Т. Л., Корнілова Н. А.</i> ОЗЕЛЕНЕННЯ ІНТЕР'ЄСІВ РІЗНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ.....	212
<i>Шевченко А. В., Бордюгова О. І.</i> ГОЛОВНІ ЗБУДНИКИ ХВОРОБ ШТУЧНИХ ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ ЄВРОПИ ТА МЕТОДИ БОРОТЬБИ З НИМИ.....	215
<i>Якуба М. С.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ В ОЗЕЛЕНЕННІ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ УКРАЇНИ.....	219
	222

мають можливість виходити на нові ринки. В період реформування економіки в деяких секторах економіки відзначено значний спад виробництва, але слід відзначити, що зростання виробництва стимулює світовий ринок. Підприємці, орієнтуючись на підвищення рентабельності власного бізнесу, формують нову модель і структуру аграрного сектору, гнучко і вміло реагують на вимоги глобального ринку, що впливає на ефективний розвиток всієї економіки України.

Список використаної літератури

1. Чешков М. А. Глобалізація: суть, нинішня фаза, перспективи. *Pro et Contra*. 1999. Т. 4, №4. С. 114-127. **2. Отодюк І. В.** Глобалізація і локалізація: від теорії до практики. *Електронне фахове видання «Ефективна економіка»*. 2021. №11, с. 3. URL: <http://surl.li/nsemh> (дата звернення: 25.11.2023). **3. Єфремов А. О., Карнаушенко А. С.** Вплив глобалізації на економічні відносини сучасного світу: можливості та виклики. *Слобожанські наукові читання: соціально-економічні та гуманітарно-правові виміри*: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17-18 жовтня 2023 року: Харків: НТУ «ХП», 2023. / за ред. проф. Краснокутської Н.С., доц. Решетняк Н.Б., доц. Волоснікової Н.М. – 411 с. **4. Бобир Н. В.** Глобалізація для України – нові можливості чи потенційні загрози. *Економічні студії: науково-практичний економічний журнал*. 2018, №2. с. 23. URL: <http://surl.li/nsemk> (дата звернення: 26.11.2023). **5. Державна** служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 26.11.2023). **6. Єфремов А. О., Аверчева Н. О.** Роль “зелених” інвестицій у повоєнному стійкому розвитку аграрного сектору України. *Глобальні виклики сьогодення: наука, освіта та технології*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених, м. Рига, Латвія, 14 вересня 2023 р. Рига: ЦПР «Педагогічний простір», 2023. 86 с.

Зайцева І. А.

кандидат біологічних наук, доцент кафедри садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна,
dicentra@ukr.net

Капінус В. В.

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня, кафедра садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

ОЦІНКА СТАНУ ТА РОЗРОБКА ШЛЯХІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ТЕРИТОРІЇ НАВКОЛО ЄЛИЗАВЕТІВСЬКОГО КОТЛОВАНУ (ПЕТРИКІВСЬКИЙ РАЙОН, ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ)

Останнім часом питання організації ефективного відпочинку міського населення набуває значної актуальності (Голод, 2012). Це пов'язано з постійним зростанням темпів урбанізації, пожвавленням економічної діяльності, пов'язаної з використанням природних ресурсів. Виникає важлива проблема забезпечення потреби мешканців мегаполісів у якісній рекреації при одночасному максимальному збереженні природних екосистем (Міллер, 2016).

Мета даної роботи – проаналізувати видове різноманіття й біоморфи деревних рослин рекреаційної території навколо Єлизаветівського котловану у Петриківському районі Дніпропетровської області, оцінити їх життєвий стан, вказати природні ареали і значення в озелененні зон рекреації.

Вперше визначено видовий склад, таксаційні характеристики та віталітетний стан деревних рослин на рекреаційній території навколо Єлизаветівського котловану, розроблено шляхи оптимізації деревних насаджень.

Єлизаветівський котлован (рис. 1), інша назва якого Блакитне озеро, був утворений для видобутку піску з нього на початку 80-х років ХХ ст. у ході будівництва житлових масивів м. Кам'янське. Це дуже мальовниче місце з крутими піщаними схилами та масивами сосен навколо озера, що має блакитний колір води.

У представленій роботі використовували методику повної інвентаризації зелених насаджень (Інструкція..., 2002), що полягала у визначенні виду, кількості екземплярів, діаметру стовбура, висоти, оцінці фітосанітарного стану, аналізу рівня пошкодження і ураження шкідниками й хворобами. Одночасно проводили дендрометричну, морфологічну та біоекологічну оцінки. Діаметр стовбура вимірювали на висоті штамбу 1,3 м або у місці роздвоєння стовбура за допомогою мірної вилки (точність вимірювань у межах $\pm 1,0$ см); висоту дерева – за допомогою висотоміра SUUNTO PM-5/1520. Життєвий стан рослин оцінювали за модифікованою шкалою Х. Г. Якубова (Алексєєв, 1989). Розраховували індекс стану деревостану (Алексєєв, 1989). Види рослин за екологічними шкалами розподіляли за О. Л. Бельгардом (1971). Таксономічний склад деревних рослин з'ясовували за визначниками і спеціалізованою літературою (Заячук, 2014; Кузнецов, 2013).

За результатами даної роботи в дослідженій частині насаджень рекреаційної території навколо Єлизаветівського котловану зростає 1040 екз. деревно-чагарникових рослин із 13 видів, які входять до 12 родів із 9 родин. Близько 75,0 % рослин насаджень є представниками відділу Голонасінні та репрезентовані сосною звичайною, а решта – 260 екз., є Покритонасінними. Середній вік деревостану складає приблизно 34 роки. Найчисельнішою родиною за кількістю екземплярів є *Pinaceae* – 780 екз. (75,0 %), а серед листяних видів – родини *Salicaceae* – 146 екз. (14,3 %) та *Betulaceae* – 63 екз. (6,6 %). Найбільше видове різноманіття у родин Розові та Вербові, які містять по 3 види рослин.

Дендрофлора насаджень рекреаційної території навколо Єлизаветівського котловану представлена 12 аборигенними видами, що складає 99,9 % від загальної кількості рослин, та 1 інтродукованим видом – *Robinia pseudoacacia* L.



Рисунок 1 - Місцезона рекреаційної зони на березі Єлизаветівського котловану
($48^{\circ}37'27.0''N$ $34^{\circ}35'53.1''E$)

Розподіл деревно-чагарникових рослин за діаметром стовбура вказує, що переважаючою є група діаметрів від 14,0 до 17,9 см – 265 екз. (25,5 %), а у діапазоні від 10 до 13,9 міститься 234 екз. (22,5 %). Рослин із діаметрами понад 26 см найменше – 2,6 %. Найбільші діаметри штамбу, а саме 40, 41 та 52 см, має *Populus nigra* L. Середній діаметр рослин у насадженні – 14,4 см.

У досліджених насадженнях навколо о. Блакитне переважають рослини заввишки до 4,0 м, що більшою мірою представлені молодими деревцями *Pinus sylvestris* L., *Betula pendula* Roth. та *Populus tremula* L. Найменшою кількістю репрезентована група висот від 4,1 до 6,0 м – 8,4 % рослин насадження, до якої увійшло 87 дерев. Середня висота рослин у насадженні – близько 8,5 м.

Оцінка життєвого стану деревно-чагарникових насаджень рекреаційної території навколо Єлизаветівського котловану показала, що добрий стан мають 827 екз. рослин (79,5 % від загальної кількості), що належать до 0 категорії, та 90 рослин (8,7 %), що відносяться до 1 категорії. У задовільному стані перебуває 72 екз. (6,9 %). Серед сухостою поточного та минулих років виявлено 5 екз. *Pinus sylvestris*, 2 екз. *Populus tremula* та 1 екз. *P. nigra*. Індекс життєвого стану деревостану рекреаційної території навколо Єлизаветівського котловану складає 94,3 та оцінюється як «здоровий».

Відповідно до розподілу деревно-чагарникових видів за відношенням до вологи посухостійкими визначено 77,7 % (782 екз. ксерофітів і 26 екз. ксеромезофітів), відносно вологолюбними у насадженні є 8,3 % (4 екз. мезоксерофітів і 7,9 % мезофітів), а гігрomezофітами – 14,0 % дерев.

Розподіл рослин за відношенням до родючості ґрунту свідчить, що 79,3 % є оліготрофами, 19,3 % – мезотрофами і 1,4 % – мегатрофами. Зважаючи на те, що на дослідній ділянці поширені піщані ґрунти, можна стверджувати, що більшість рослин відповідає умовам місцезростання.

На рекреаційній території навколо Єлизаветівського котловану за відношенням до освітлення зростають дуже світлолюбні (97,9 %), світлолюбні (0,7 %) та відносно тіньовитривалі (1,4 %) види.

Найбільш розповсюдженими пошкодженнями у насадженні серед дерев визначено всихання гілок, пожовтіння хвої, оголення кореневої системи, викривлення стовбуру, суховерхість, дупла та розтріскування кори.

Для оптимізації насаджень рекреаційної території навколо о. Блакитне рекомендуємо проводити своєчасне видалення сухих скелетних гілок, яких виявлено чимало; щорічно видаляти сухостій для збільшення естетичної цінності рослин та унеможливлення травмування відвідувачів внаслідок падіння таких дерев або їх частин. Окрім того, слід провести проріджування підросту *Populus tremula* вздовж узбережжя, адже щільні порослеві групи заважають формуванню нормальної крони цих дерев.

Доцільно облаштувати пляжні зони з найбільшою відвідуваністю та створити сходи з дерев'яних дошок від соснового лісу до води, захистивши кореневі системи дерев від механічних пошкоджень і подальшого оголення. Поблизу водойми слід влаштувати зону для розпалювання багать, чим мотивувати відвідувачів до дотримання пожежної безпеки. Раціонально виділити спеціальну зону для паркування автомобілів відвідувачів на вільній від насаджень території та заборонити проїзд усередину масиву.

Отримані результати та надані рекомендації щодо оптимізації деревних насаджень рекреаційної території навколо Єлизаветівського котловану можуть бути використані для подальшої розробки ефективних заходів із покращення й підвищення комфортності рекреації з максимальним збереженням природних ресурсів і екосистем.

Список використаної літератури

1. Голод А.П., Дрофяк З. Б. Приміська зона великого міста як перспективна рекреаційна територія. Науковий вісник НЛТУ України. 2012. Вип. 22.6. С. 72–76. **2. Міллер Є. М.** Основні проблеми рекреаційних зон у структурі міста. Сучасні інновації. 2016. № 12. С. 14–15. **3. Інструкція** з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу, затверджена Наказом Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 24.12.2001 року. Офіційний вісник України. 2002. № 10. С. 223. **4. Алексєєв В. А.** Діагностика життєвого стану дерев та деревостанів. Лісознавство. 1989. № 4. С. 51–57. **5. Бельгард О. Л.** Степове лісознавство. М.: Лісова промисловість, 1971. 336 с. **6. Заячук В. Я.** Дендрологія : підручник, видання друге зі змінами та доповненнями. Львів : Сполом. 2014. С. 676 с. **7. Кузнецов С. І., Левон Ф. М., Пушкар В. В.** Асортимент дерев, кущів та ліан для озеленення в Україні. Видан. друге, перероблене і доповнене. Київ : ЦП Компринт, 2013. 256 с.