



**Національний лісотехнічний
університет України**

НАУКОВИЙ ВІСНИК НЛТУ УКРАЇНИ

Засновано в 1994 р.

Том 31, № 4

Львів – 2021

Науковий вісник НЛТУ України : збірник наукових праць. Львів, 2021, том 31, № 4. 126 с.

Збірник публікує науково-технічні праці співробітників закладів вищої освіти України, науковців з-за кордону, присвячених різним особливостям наукових досліджень, освітянських проблем, передового досвіду і впровадження у виробництво здобутих результатів.

Призначений для наукових працівників, аспірантів, фахівців галузі, викладачів вищих навчальних закладів освіти, коледжів і технікумів, студентів старших курсів.

Рекомендовано до друку вченою радою НЛТУ України (протокол № 7 від 09.09.2021 р.). У збірнику розглядають проблеми лісового та садово-паркового господарства, екології та довкілля, технології та устаткування, економіки та інформаційних технологій.

Редакційна колегія

Головний редактор: Я. І. Соколовський, *д.т.н., професор*
Заступник головного редактора: Ю. І. Грицюк, *д.т.н., професор*
Відповідальний секретар: Г. Г. Гриник, *д.с.-г.н., професор*

М. Г. Адамовський, *к.т.н., проф.*

С. А. Гаврилюк, *к.с.-г.н., доц.*

В. І. Гавриш, *д.т.н., проф.*

П. М. Гарасим, *д.е.н., проф.*

Я. В. Генік, *д.с.-г.н., доц.*

В. М. Голубець, *д.т.н., проф.*

М. М. Гузь, *д.с.-г.н., проф.*

Н. О. Олексійченко, *д.с.-г.н., проф.*

Ю. М. Дебринюк, *д.с.-г.н., проф.*

А. М. Дейнека, *д.е.н., проф.*

І. І. Дідович, *к.е.н., доц.*

Л. Д. Загвойська, *к.е.н., доц.*

В. К. Заїка, *д.б.н., проф.*

О. В. Мокрицька, *к.т.н., доц.*

О. А. Кійко, *д.т.н., проф.*

Л. І. Копій, *д.с.-г.н., проф.*

М. М. Король, *к.с.-г.н., доц.*

В. О. Крамарець, *к.с.-г.н., доц.*

Г. Т. Криницький, *д.б.н., проф.*

І. М. Крошний, *к.т.н., доц.*

Е. А. Кульчицька, *к.е.н., доц.*

Я. В. Кульчицький, *д.е.н., проф.*

Б. Я. Кшивецький, *д.т.н., проф.*

В. В. Лавний, *д.с.-г.н., проф.*

Є. М. Лютий, *д.т.н., проф.*

В. О. Маєвський, *д.т.н., проф.*

С. І. Миклуш, *д.с.-г.н., проф.*

Г. Є. Ортинська, *к.т.н., доц.*

Л. С. Осадчук, *д.с.-г.н., проф.*

Б. П. Поберейко, *д.т.н., проф.*

В. Д. Погребенник, *д.т.н., проф.*

І. П. Соловій, *д.е.н., с.н.с.*

М. І. Сорока, *д.б.н., проф.*

Т. Ю. Туниця, *д.е.н., проф.*

А. В. Фечан, *д.т.н., проф.*

О. Г. Часковський, *к.с.-г.н., доц.*

Ю. В. Шабатура, *д.т.н., проф.*

В. М. Шиманський, *к.т.н., доц.*

В. П. Шлапак, *д.с.-г.н., проф.*

Станіслав Баран, *д.габ., проф. (Польща)*

Анджей Возняк, *д.габ., проф. (Польща)*

Гражина Жуковська, *д.габ., проф. (Польща)*

Володимир Мосоров, *д.габ., проф. (Польща)*

Томаш Ошако, *д.габ., проф. (Польща)*

Ярослав Соха, *д.габ., проф. (Польща)*

Роберт Станіславський, *д.габ., проф. (Польща)*

Лідія Суковата, *д.габ., проф. (Польща)*

Відповідальний за випуск : В. С. Гураков
Літературний редактор : А. Ф. Павлишин, І. І. Балух
Англомовний редактор : Т. П. Дяк
Технічний редактор : А. Т. Калинюк
Коректори : О. П. Лаврова, Ю. З. Некига

Адреса редакції

79057, м. Львів-57, вул. Ген. Чупринки, 103, НЛТУ України
Тел.: (032) 240-23-50; Email: nv@nltu.edu.ua; www: <https://nv.nltu.edu.ua>



Ukrainian National Forestry University

Scientific Bulletin of UNFU

Established in 1994

Volume 31, No 4

Lviv – 2021

The bulletin publishes original scientific articles submitted by academic staff of higher education institutions in Ukraine, scientists from abroad, and also experts in forestry and woodworking industry, that are focused on various aspects of research and education, the best practices and their implementation.

The Bulletin is recommended for publication by the Academic Council of the Ukrainian National Forestry University (*meeting minutes from September 09, 2021, No 7*).

Journal presents current problems in the field of forestry and horticulture, ecology and environment protection, technology and equipment, economics and information technologies.

Editorial Board

Head of the Board: Yaroslav Sokolovskyy, *DSc., Prof.*
Deputy Head of the Board: Yuriy Hrytsiuk, *DSc., Prof.*
Executive Secretary: Heorhiy Hrynyk, *DSc., Prof.*

Mykola Adamovskyy, *PhD, Prof.*
Oleh Chaskovskyy, *PhD, Assoc. Prof.*
Yuriy Debryniuk, *DSc., Prof.*
Anatoly Deyneka, *DSc., Prof.*
Ivan Didovych, *PhD, Assoc. Prof.*
Andriy Fechan, *DSc., Prof.*
Petro Garasym, *DSc., Prof.*
Volodymyr Golubets, *DSc., Prof.*
Mykola Guz, *DSc., Prof.*
Serhii Havryliuk, *PhD, Assoc. Prof.*
Vasyl Havrysh, *DSc., Prof.*
Yaroslav Henyk, *DSc., Prof., Assoc. Prof.*
Orest Kijko, *DSc., Prof.*
Leonid Kopij, *DSc., Prof.*
Mykola Korol, *PhD, Assoc. Prof.*
Volodymyr Kramarets, *PhD, Assoc. Prof.*
Igor Kroshnyy, *PhD, Assoc. Prof.*
Hryhoriy Krynytskyy, *DSc., Prof.*
Bohdan Kshyvetsky, *DSc., Prof.*
Evelina Kulchytska, *PhD, Assoc. Prof.*
Yaroslav Kulchytskyy, *DSc., Prof.*
Vasyl Lavnyy, *DSc., Prof.*
Yevhen Lyutyy, *DSc., Prof.*
Volodymyr Mayevskyy, *DSc., Prof.*

Olha Mokrytska, *PhD, Assoc. Prof.*
Stepan Myklush, *DSc., Prof.*
Nadiia Oleksiichenko, *DSc., Prof.*
Galyna Ortynska, *PhD, Assoc. Prof.*
Leonid Osadchuk, *DSc., Prof.*
Bohdan Pobereyko, *DSc., Prof.*
Volodymyr Pohrebennyk, *DSc., Prof.*
Yuriy Shabatura, *DSc., Prof.*
Volodymyr Shlapak, *DSc., Prof.*
Volodymyr Shymanskyi, *PhD, Assoc. Prof.*
Ihor Soloviy, *DSc., Prof.*
Myroslava Soroka, *DSc., Prof.*
Taras Tunytsya, *DSc., Prof.*
Lyudmyla Zahvoyska, *PhD, Assoc. Prof.*
Volodymyr Zaika, *DSc., Prof.*
Stanisław Baran, *Dr Hab., Prof. (Poland)*
Volodymyr Mosorov, *Dr Hab., Prof. (Poland)*
Tomasz Oszako, *Dr Hab., Prof. (Poland)*
Jarosław Socha, *Dr Hab., Prof. (Poland)*
Robert Stanisławski, *Dr Hab., Prof. (Poland)*
Lidia Sukovata, *Dr Hab., Prof. (Poland)*
Andrzej Wozniak, *Dr Hab., Prof. (Poland)*
Grażyna Żukowska, *Dr Hab., Prof. (Poland)*

Managing Editor : Vitaliy Gurakov
Literary editors : Anna Pavlyshyn, Iryna Balukh
English-language editor : Tetyana Dyak
Technical editor : Andriy Kalynyuk
Correctors : Oxana Lavrova, Yuliya Nekiya

Editorial address

79057, Ukrainian National Forestry University, Generala Chuprynky Str. 103, Lviv, Ukraine
Phone: (032) 240-23-50; **Email:** nv@nltu.edu.ua; **Web:** <https://nv.nltu.edu.ua>

ЗМІСТ

ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО

- О. В. Жуковський, В. П. Краснов, В. В. Мельник**
ФОРМУВАННЯ СОСНОВОГО НАСАДЖЕННЯ ПІСЛЯ ДВОПРИЙОМНОЇ РІВНОМІРНО-ПОСТУПОВОЇ РУБКИ У ЛІСАХ КИЇВСЬКОГО ПОЛІССЯ 9
- І. А. Чемерис, С. І. Ключка**
ВМІСТ ФОТОСИНТЕТИЧНИХ ПІГМЕНТІВ У ХВОЇ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ (*PINUS SYLVESTRIS* L.) В УМОВАХ ЗАПОВІДНИХ ОБ'ЄКТІВ МІСТА ЧЕРКАСИ 15
- І. Є. Іващенко, С. А. Адаменко, С. А. Масловата, І. Д. Жиляк**
ВПЛИВ МІКРОДОБРИВА ФУЛЬВОГУМІН НА УКОРІНЕННЯ ТРОЯНД СОРТУ *MILDRED SCHEEL* ЧАЙНО-ГІБРИДНОЇ ГРУПИ 22
- В. П. Бессонова, О. Є. Іванченко**
ДИЗАЙНЕРСЬКІ РІШЕННЯ ТА ВИДОВИЙ СКЛАД РОСЛИН ПАРКУ СЕЛИЩА МІСЬКОГО ТИПУ ПЕТРИКІВКА ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 27
- Г. П. Петришин, Г. Б. Лукашук**
ІСТОРИЧНИЙ ГЕНЕЗИС ТА СТРУКТУРА ДЕНДРОФЛОРИ КУРОРТНОГО ПАРКУ У БРЮХОВИЧАХ БІЛЯ ЛЬВОВА 36
- С. Б. Ковалевський, Ю. М. Марчук, К. В. Маєвський, С. С. Ковалевський, А. М. Чурілов**
КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛІСОВИХ ЗЕМЕЛЬ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ, ПОШКОДЖЕНИХ НЕПРОМИСЛОВИМ ВИДОБУТКОМ БУРШТИНУ 43
- К. В. Мирончук, М. П. Курницька**
ПИЛОЗАХИСНА ФУНКЦІЯ ЖИВОПЛОТІВ НА ПРИКЛАДІ УРБОЕКОСИСТЕМ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 48
- І. Ф. Шишканинець, В. В. Лутак, В. С. Феннич**
САНІТАРНИЙ СТАН ПОХІДНИХ ЯЛИНОВИХ НАСАДЖЕНЬ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ" 54
- А. А. Дзиба**
СИСТЕМАТИЧНА, БІОМОРФОЛОГІЧНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СТРУКТУРИ СУЧАСНОЇ ДЕНДРОФЛОРИ КОМПЛЕКСНИХ ПАМ'ЯТОК ПРИРОДИ 1960-ИХ РОКІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ 59
- В. Ф. Пилипчук, Р. В. Бойко**
РОЗРОБЛЕННЯ ЗАХОДІВ ІЗ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ ПАМ'ЯТКИ "ЗВІРИНЕЦЬКЕ УКРІПЛЕННЯ КИЇВСЬКОЇ ФОРТЕЦІ 1810 Р." НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ІМЕНІ М. М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ 65
- А. П. Іванюк, В. Я. Заячук, Т. І. Харачко, Т. В. Колодій, Б. М. М'якуш**
ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ДЕРЕВИНИ ПАВЛОВНІЇ ПОВСТИСТОЇ – *PAULOWNIA TOMENTOSA* (THUNB.) STEUD. 71
- О. Г. Криницька, В. Й. Яхницький, В. О. Крамарець**
КСИЛОТРОФНІ МАКРОМІЦЕТИ МІШАНИХ ХВОЙНО-ЛИСТЯНИХ ЛІСОСТАНІВ ЛЬВІВСЬКОГО РОЗТОЧЧЯ 76

ЕКОЛОГІЯ ТА ДОВКІЛЛЯ

- О. О. Мацьків, О. Г. Чайка, Л. Й. Солодяк, М. В. Руда**
ДОСЛІДЖЕННЯ РИЗИКІВ ПРИРОДООХОРОННОГО НАГЛЯДУ СУБ'ЄКТА ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ 82
- А. В. Пукіш, О. І. Сидоренко, О. М. Мандрик, В. В. Турлич**
ВПЛИВ НАФТОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА ВМІСТ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН У ҐРУНТІ 88

ЕКОНОМІКА

- А. С. Торосов, І. М. Жежкун**
РЕГІОНАЛЬНА СТРУКТУРА ЗАГОТІВЛІ ТА СПОЖИВАННЯ ДЕРЕВИНИ В УКРАЇНІ 93

О. В. Генік, М. П. Мельникович, Я. В. Генік ДОСТУПНІСТЬ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ ТА ЗАПОБІГАННЯ ВИКОРИСТАННЮ ДЕРЕВИНИ НЕЗАКОННОГО ПОХОДЖЕННЯ В КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ.....	98
А. З. Дідик КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ НА ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ.....	104
ТЕХНОЛОГІЯ ТА УСТАТКУВАННЯ	
Н. М. Фіалко, В. Г. Прокопов, Р. О. Навродська, С. І. Шевчук, Г. О. Пресіч ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕПЛОУТИЛІЗАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ГАЗОСПОЖИВАЛЬНИХ СКЛОВАРНИХ ПЕЧЕЙ.....	109
І. Т. Ребезнюк, Л. Ф. Дзюба, Х. І. Ліщинська, К. Я. Лазарчук, С. А. Саловський АНАЛІТИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ФОРМИ ЗУБЦЯ ПИЛОК.....	114
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ	
В. І. Гавриш, В. Ю. Майхер ТЕМПЕРАТУРНЕ ПОЛЕ У ПЛАСТИНІ З ЛОКАЛЬНИМ НАГРІВАННЯМ.....	120

CONTENT

FORESTRY AND HORTICULTURE

- O. V. Zhukovskiy, V. P. Krasnov, V. V. Melnyk**
FORMATION OF A PINE STANDS AFTER CONDUCTING A TWO-STAGE EVENLY-GRADUAL
FELLING IN THE FORESTS OF KYIV POLISSYA 9
- I. A. Chemerys, S. I. Kliuchka**
CONTENT OF PHOTOSYNTHETIC PIGMENTS IN *PINUS SYLVESTRIS* L. IN THE CONDITIONS
OF CHERKASY RESERVED OBJECTS 15
- I. Ye. Ivashchenko, S. A. Adamenko, S. A. Maslovata, I. D. Zhilyak**
INFLUENCE OF FULVOUMUMIN MICROFERTILIZER ON ROOTING OF *MILDRED SCHEEL*
ROSE OF THE TEA-HYBRID GROUP 22
- V. P. Bessonova, O. E. Ivanchenko**
DESIGN SOLUTIONS AND SPECIES COMPOSITION OF PLANTS OF THE PARK IN
PETRYKIVKA URBAN-TYPE SETTLEMENT, DNIPROPETROVSK REGION 27
- H. P. Petryshyn, H. B. Lukashchuk**
HISTORICAL GENESIS AND STRUCTURE OF THE DENDROLOGICAL FLORA OF THE RESORT
PARK IN THE VILLAGE OF BRIUKHOVYCHI NEAR LVIV 36
- S. B. Kovalevskii, Yu. M. Marchuk, K. V. Maevskii, S. S. Kovalevskiy, A. M. Churilov**
A COMPREHENSIVE APPROACH TO THE REHABILITATION OF FOREST LANDS OF
ZHYTOMYR POLISSYA DAMAGED BY NON-INDUSTRIAL AMBER PRODUCTION 43
- K. V. Myronchuk, M. P. Kurnytska**
DUST RETENTION FUNCTION OF HEDGES: THE CASE STUDY OF URBAN ECOSYSTEMS IN
CHERNIVTSI REGION 48
- I. F. Shyshkanynets, V. V. Lutak, V. S. Fennich**
SANITARY STATE OF DERIVATIVE SPRUCE STANDS IN ZACHAROVANYI KRAI NATIONAL
NATURAL PARK 54
- A. A. Dzyba**
SYSTEMATIC, BIOMORPHOLOGICAL AND ECOLOGICAL STRUCTURES OF CURRENT
DENROFLORA OF COMPLEX NATURAL MONUMENTS OF THE 1960S OF UKRAINIAN
POLISSYA 59
- V. F. Pylypchuk, R. V. Boiko**
MYSTERIES OF THE ZVIRYNETS FORTIFICATIONS MONUMENT ON THE TERRITORY OF
THE M. M. GRYSHKO NATIONAL BOTANICAL GARDEN OF THE NATIONAL ACADEMY OF
SCIENCES OF UKRAINE 65
- A. P. Ivaniuk, V. Ya. Zayachuk, T. I. Kharachko, T. V. Kolodii, B. M. Myakush**
SOME PHYSICAL PROPERTIES OF PAULOWNIA TOMENTOSA WOOD (*PAULOWNIA*
TOMENTOSA (THUNB.) STEUD.) 71
- O. G. Krynytska, V. Yo. Yakhnytskyi, V. O. Kramarets**
XYLOROPHIC MACROMYCETES OF MIXED CONIFER-DECIDUOUS STANDS OF LVIV
ROZTOCZE 76

ECOLOGY AND ENVIRONMENT PROTECTION

- O. O. Matskiy, O. G. Chaika, L. Yo. Solodyak, M. V. Ruda**
INVESTIGATION OF RISKS OF ENVIRONMENTAL SUPERVISION OF THE ENTITY
TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS 82
- A. V. Pukish, O. I. Sydorenko, O. M. Mandryk, V. V. Tyrlych**
EFFECT OF OIL POLLUTION ON NUTRIENTS CONTENT IN THE SOIL 88

ECONOMICS

- A. S. Torosov, I. N. Zhezhkun**
REGIONAL STRUCTURE OF TIMBER HARVESTING AND CONSUMPTION IN UKRAINE 93

<i>O. V. Henyk, M. P. Melnykovych, Ya. V. Henyk</i> AVAILABILITY OF FOREST RESOURCES TO SMALL-SCALE BUSINESS AND PREVENTION OF THE USE OF ILLEGAL TIMBER IN THE CARPATHIAN REGION OF UKRAINE	98
<i>A. Z. Didyk</i> CALCULATION OF PRODUCTION COSTS AT BAKERY ENTERPRISES OF UKRAINE.....	104
TECHNOLOGY AND EQUIPMENT	
<i>N. M. Fialko, V. H. Prokopov, R. O. Navrodska, S. I. Shevchuk, G. O. Presich</i> SOME FEATURES OF THE HEAT RECOVERY TECHNOLOGIES APPLICATION FOR GAS-FIRED GLASS FURNACES	109
<i>I. T. Rebezniuk, L. F. Dzyuba, Kh. I. Lishchynska, K. Ya. Lazarchuk, S. A. Salovskiy</i> ANALYTICAL DEPENDENCIES OF SAW TOOTH SHAPE COEFFICIENT.....	114
INFORMATION TECHNOLOGIES	
<i>V. I. Havrysh, V. Yu. Mayher</i> TEMPERATURE FIELD IN A PLATE WITH LOCAL HEATING	120

Ознайомитись з вимогами до авторів статей можна на сайті видання:

<https://nv.nltu.edu.ua>

**Підп. до друку 15.09.21. Формат 60×84/8. Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. др. арк. 14,65. Ум. фарбо-відб. 15,11. Облік.-вид-арк. 14,88. Тираж 250 прим.
Зам. № 31/2021**

Видавець: Редакційно-видавничий центр НЛТУ України
79057, м. Львів, вул. Генерала Чупринки, 103
Тел.: (032) 240-23-50
Email: nv@nltu.edu.ua <https://nv.nltu.edu.ua>

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції
(Серія ДК, № 2062 від 17.01.2005 р.)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
(Серія КВ, № 11889-760ПР від 26.10.2006 р.)

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 17.03.2020 р., № 409,
"Науковий вісник НЛТУ України" належить до Переліку наукових фахових видань України (категорія Б),
в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора
і кандидата наук за галузями науки – біологічні, сільськогосподарські, технічні та економічні
й такими спеціальностями: 051 – економіка; 091 – біологія; 101 – екологія; 187 – деревообробні та меблеві техно-
логії; 205 – лісове господарство; 206 – садово-паркове господарство, а наказом від 2.07.2020 р., № 886 – такими
спеціальностями: 122 – комп'ютерні науки; 126 – інформаційні системи та технології.