



Національний лісотехнічний  
університет України

# НАУКОВИЙ ВІСНИК НЛТУ УКРАЇНИ

Наш сайт: <http://nv.nltu.edu.ua>  
Бібліотека Вернадського – <http://nbuv.gov.ua/j-tit/nvnltn>  
Наша сторінка у Facebook – <https://www.facebook.com/nauk.visnyk>

*ЗБІРНИК НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ПРАЦЬ*

Підп. до друку 30.06.16. Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.  
Ум. др. арк. 24,18. Ум. фарбо-відб. 24,41. Облік.-вид-арк. 24,3. Тираж 250 прим.  
Зам. № 4/2016

**Видавець:** Редакційно-видавничий центр НЛТУ України  
79057, м. Львів, вул. Генерала Чупринки, 103  
Тел.: (032) 240-23-50  
**E-mail:** [nauk.visnyk@gmail.com](mailto:nauk.visnyk@gmail.com) <http://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 12.05.2015, № 528, "Науковий вісник НЛТУ України" належить до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук за такими напрямками: біологічні науки (лісове господарство), сільськогосподарські науки, технічні науки, та постановою президії ВАК України від 06.10.2010 р., № 1-05/6: економічні науки

**Засновано в 1994 р.**

**Випуск 26.4**

**Львів – 2016**

## ЗБІРНИК НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ПРАЦЬ

**НАУКОВИЙ ВІСНИК НАЦІОНАЛЬНОГО ЛІСОТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ** : збірник науково-технічних праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2016. – Вип. 26.4. – 416 с.

Збірник публікує науково-технічні праці співробітників вищих навчальних закладів та наукових установ України і зарубіжних країн, присвячених різним аспектам наукових досліджень, освітнянських проблем та 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 № 4 від 30.06.2016 р.).** У збірнику розглядаються проблеми лісового та садово-паркового господарства, екології та довкілля, технології та устаткування лісовиробничого комплексу, економіки, планування й управління промислового виробництва, інформаційних технологій галузі, а також освітнянські проблеми вищої школи.

### Науково-редакційна рада

**Голова ради:** Ю.Ю. Туниця, *д.е.н., проф., академік НАН України*  
**Заступник голови:** Ю.І. Грицюк, *д.т.н., проф.*  
**Відповідальний секретар:** Г.Г. Гриник, *д.с.-г.н., доц.*

**Склад науково-технічної ради:** Р.Т. Гут, *д.б.н., проф.*; В.К. Зайка, *д.б.н., проф.*; Г.Т. Криницький, *д.б.н., проф.*; В.І. Парпан, *д.б.н., проф.*; С.М. Стойко, *д.б.н., проф.*; П.Р. Третяк, *д.б.н., проф.*; М.М. Гузь, *д.с.-г.н., проф.*; Ю.М. Дебринюк, *д.с.-г.н., проф.*; І.Ф. Калущий, *д.с.-г.н., проф.*; Л.І. Копій, *д.с.-г.н., проф.*; В.П. Кучерявий, *д.с.-г.н., проф.*; С.І. Миклуш, *д.с.-г.н., проф.*; В.П. Рябчук, *д.с.-г.н., проф.*; А.М. Дейнека, *д.е.н., проф.*; Б.В. Кульчицький, *д.е.н., проф.*; І.М. Синякевич, *д.е.н., проф.*; Ю.І. Стадницький, *д.е.н., проф.*; Т.Ю. Туниця, *д.е.н., проф.*; Г.С. Шевченко, *д.е.н., проф.*; М.Г. Адамовський, *к.т.н., проф.*; В.М. Голубець, *д.т.н., проф.*; Н.І. Библиук, *д.т.н., проф.*; П.В. Білей, *д.т.н., проф.*; О.А. Кійко, *д.т.н., проф.*; В.М. Максимів, *д.т.н., проф.*; Я.І. Соколовський, *д.т.н., проф.*; Станіслав Баран, *д.г.аб., проф.* (Польща); Анджей Возняк, *д.г.аб., проф.* (Польща); Лідія Суковата, *д.г.аб., проф.* (Польща); Альфред Тайшінгер, *д.г.аб., проф.* (Австрія).

**Відповідальний за випуск:** В.С. Гураков  
**Літературний редактор:** А.Ф. Павлишин  
**Англомовний редактор:** Т.П. Дяк  
**Коректори:** Я.Б. Невелюк, О.П. Лаврова

### Адреса редакції:

79057, м. Львів-57, вул. Ген. Чупринки, 103, НЛТУ України  
**Тел.:** (032) 240-23-50; **E-mail:** nauk.visnyk@gmail.com; **www:** http://nv.nltu.edu.ua/

ISBN 5-7763-2435-1

© НЛТУ України, 2016

## ЗМІСТ

### І. ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО ..... 9

<b>Я.В. Генік</b> ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В БУКОВИХ ПРАЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМАХ БОРЖАВИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ.....	9
<b>Ю.С. Шпарик, Р.М. Вітер, В.П. Лосюк</b> СТАН ЛІСІВ НПП "ГУЦУЛЬЩИНА" ТА ЇХ ДИНАМІКА В 2003-2015 РОКАХ.....	15
<b>Н.О. Олексійченко, М.О. Подольхова</b> ВІКОВІ ДЕРЕВА ДЕНДРОПАРКІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ.....	22
<b>О.П. Трунов, А.Г. Булат, С.І. Скаковський</b> МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИН РОДУ <i>PENNISETUM RICHARD EX PERSOON</i> В ОЗЕЛЕНЕННІ ПІВДЕННОГО СХОДУ УКРАЇНИ.....	28
<b>А.І. Задорожний, Г.Г. Гриник</b> ЗАЛЕЖНІСТЬ ЩІЛЬНОСТІ ФІТОМАСИ СТОВБУРІВ ДЕРЕВ ЯЛИНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ВІД ТИПІВ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ У МЕЖАХ ПОЛОНІНСЬКОГО ХРЕБТА УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ.....	32
<b>І.Ф. Шишканинець, В.Г. Мазепа</b> ВПЛИВ ПРОРІДЖУВАННЯ НА ТАКСАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНИХ БУКОВИХ МОЛОДНЯКІВ ЗАКАРПАТТЯ.....	39
<b>С.В. Роговський</b> МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОВНОЇ ВАРТОСТІ ДЕРЕВ У ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕННЯХ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ.....	45
<b>В.Ю. Яроцький, Т.С. Пивовар, В.П. Пастернак, А.В. Гармаш</b> СТРУКТУРА ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	53
<b>О.А. Балабак</b> ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ СІЯНЦІВ СОРТІВ І ФОРМ ФУНДУКА ( <i>CORYLUS DOMESTICA</i> KOSENKO ET OPALKO).....	59
<b>М.Н. Євтушевський, С.М. Пієв</b> ЗАХИСТ ЛІСОВИХ МОЛОДНЯКІВ ВІД ПОШКОДЖЕННЯ ДИКИМИ КОПИТНИМИ НА ДЕРЖАВНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ "ВОВЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО" ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	64
<b>Н.В. Калиновський</b> ПОРІВНЯННЯ СПІЛЬНОТ БЕЗХРЕБЕТНИХ ЛІСОВОЇ ПІДСТИЛКИ У РІЗНИХ РАЙОНАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ.....	72

<b>Н.І. Карпин</b> ФІТОПАТОГЕНИ ТА ШКІДНИКИ ВИДІВ РОДУ <i>TILIA</i> L. В УМОВАХ МІСТА ЛЬВОВА .....	76
<b>І.П. Тереля, І.В. Ткачик</b> ФЛОРОНАСЕЛЕННЯ ЗАПОВІДНОГО УРОЧИЩА "НЕМИРІВ" .....	82
<b>І.Б. Ковалишин, А.П. Пінчук, Н.Г. Вахновська</b> СЕЗОННИЙ РОЗВИТОК ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ <i>CLEMATIS</i> L. В УМОВАХ МІСТА КИЄВА .....	87
<b>М.М. Король, О.Є. Токар, В.М. Дичкевич, А.М. Цуняк</b> ПРОСТОРОВА СТРУКТУРА МІШАНИХ ЯЛИЦЕВИХ НАСАДЖЕНЬ ПРИКАРПАТТЯ (НА ПРИКЛАДІ СПАСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "БРОШНІВСЬКЕ ЛГ").....	91
<b>М.М. Лісовий, М.М. Гузь, О.Р. Гнатюк</b> ОСОБЛИВОСТІ НАСІННОГО ТА ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ТИСА ЯГІДНОГО .....	99
<b>М.В. Матусяк</b> ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО ( <i>QUERCUS ROBUR</i> L.) ЗА ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ НА СУЦІЛЬНИХ ЗРУБАХ В УМОВАХ СВІЖИХ ГРАБОВИХ ДІБРОВ ПОДІЛЛЯ.....	110
<b>К.В. Мирончук</b> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ ТИПОВИХ ЖИВОПЛОТІВ І ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ .....	117
<b>О.Б. Михайлів, Г.В. Стрянець, І.Г. Хомин</b> ПРИРОДНЕ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ У ПРОГАЛИНАХ БУКОВИХ ЛІСІВ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА "РОЗТОЧЧЯ" .....	124
<b>В.В. Назаренко</b> ПОХІДНІ ДЕРЕВОСТАНИ ЛІСОСТЕПУ ХАРКІВЩИНИ.....	130
<b>О.Л. Порохнява</b> ВПЛИВ ОСВІТЛЕННЯ НА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ <i>CLADRASTIS</i> <i>KENTUCKEA</i> (DUM. – COURS.) RUDD В УМОВАХ ІНТРОДУКЦІЇ .....	136
<b>І.М. Усцький, О.А. Михайліченко, М.Г. Румянець</b> ВПЛИВ ОСУШУВАЛЬНОЇ МЕЛІОРАЦІЇ НА РАДІАЛЬНИЙ ПРИРІСТ СОСНОВИХ І ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ.....	142
<b>І.В. Фізик, С.Л. Коній, В.О. Агій, О.І. Коній, Ю.Й. Казаняк, Л.І. Коній</b> ВПЛИВ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ЗАХОДІВ НА ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ ГРАБОВО-ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ ЗАКАРПАТТЯ .....	147
<b>М.В. Швець</b> ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ <i>BETULA PENDULA</i> L. У НАСАДЖЕННЯХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ .....	156

<b>Ю.М. Юсипович</b> ДЕФЕНЗИНОПОДІБНІ ПОСЛІДОВНОСТІ У ГЕНОМАХ ПРЕДСТАВНИКІВ ПОРЯДКУ БУКОЦВІТІ ( <i>FAGALES</i> ) .....	163
--	-----

## **2. ЕКОЛОГІЯ ТА ДОВКІЛЛЯ ..... 170**

<b>Л.І. Шевчук, О.І. Строган, І.З. Коваль, Т.С. Фалик</b> ВІБРОКАВІТАТОР ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ ВІДКРИТИХ ВОДОЙМ ...	170
<b>Я.М. Семчук, І.І. Мердуч</b> ВПЛИВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ РАДІОЧАСТОТНОГО ДІАПАЗОНУ НА СОЦІАЛЬНУ СКЛАДОВУ УРБОСОЦІОЕКОСИСТЕМИ МІСТА ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА.....	178
<b>G. Jurgiel-Malecka, U. Bashutska, M. Gibczyńska, M. Nawrocka-Pęzik</b> COMPARISON OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF SELECTED CULTIVARS OF ONION ( <i>ALLIUM CEPA</i> L.) .....	185
<b>Н.Г. Сюткіна, М.М. Лісовий, К.І. Березинський</b> ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСЕКТИЦИДІВ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБЛЕННЯ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ЕНТОМОФА- УНИ ГЕРПЕТОБІОНТІВ АГРОЦЕНОЗІВ РІПАКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ .....	192
<b>Р.В. Зінько, О.С. Білик</b> ПІДХІД ДО ЗМЕНШЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ЗА СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА .....	197
<b>Д.О. Зорін</b> ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН ОСТАННЬОГО ТИСЯЧОЛІТТЯ ЗА ЛІТОПИСНИМИ ТА ІСТОРИЧНИМИ ДАНИМИ.....	204
<b>М.Л. Коній, С.Б. Марутяк, Л.І. Коній</b> АНАЛІЗ МОРФОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ПОРУ- ШЕНИХ ҐРУНТІВ У МЕЖАХ НОВОРОЗДІЛЬСЬКОГО ДГХП "СІРКА" .....	212
<b>М.М. Радомська, Ю.Г. Карташ</b> ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ПИЛОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА КИЄВА.....	219

## **3. ТЕХНОЛОГІЯ ТА УСТАТКУВАННЯ ..... 225**

<b>В.М. Желих, Ю.В. Фурдас, О.В. Омельчук, В.М. Штець, М.П. Генсецький</b> ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРНИХ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІОМАСИ НА ПРОЦЕС МЕТАНОУТВОРЕННЯ В МАЛОГАБАРИТНИХ БІОРЕАКТОРАХ.....	225
<b>І.М. Озарків, Г.В. Сомар, І.А. Соколовський, М.С. Кобринович, Т.А. Сомар, О.М. Левчунець</b> ОСНОВИ МОКРОГО ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ.....	230

<b>М.С. Полутренко</b> КОМПОЗИЦІЙНІ БІОСТІЙКІ ІЗОЛЯЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ПРОТИКОРОЗІЙНОГО ЗАХИСТУ ПІДЗЕМНИХ ТРУБОПРОВОДІВ.....	234
<b>В.М. Палаши, А.Р. Дзюбик, Р.В. Палаши, І.Б. Назар</b> ОЦІНЮВАННЯ СПОСОБІВ ЗВАРЮВАННЯ ТИТАНОВОГО СПЛАВУ ОТ4....	240
<b>В.І. Ялечко, В.В. Кочубей, Я.М. Гнатишин, Ю.П. Павловський</b> ТЕРМІЧНИЙ АНАЛІЗ ДЕРЕВИНИ ВЕРБИ <i>SALIX VIMINALIS</i> .....	247
<b>О.С. Баранова, М.П. Василенко, І.Ю. Скрипник, В.М. Головач</b> НЕРУЙНІВНИЙ КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ФАНЕРИ З АВТОМАТИЗОВАНИМ СЕЛЕКТИВНИМ СОРТУВАННЯМ.....	251
<b>М.В. Бойко, О.Т. Велика, С.Є. Лясковська, Н.-Т.І. Великий</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ МАТРИЦІ ВИРУБНОГО ШТАМПУ.....	255
<b>І.І. Верхола, А.О. Дзюба</b> РЕЗОНАНСНІ КОЛИВАННЯ ПРИЧЕПА ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	261
<b>В.К. Д'яконов, З.С. Сірко, О.І. Народицький</b> ПОРІВНЯЛЬНІ ВИПРОБУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВОРІЗАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ.....	268
<b>І.П. Кравець, А.П. Кушнір, О.В. Шаповалов</b> ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ РЕЖИМІВ ТЕПЛООВОГО ОБРОБЛЕННЯ ДЕРЕВИНИ ЯК ПІДГОТОВЧОГО ЕТАПУ ПЕРЕД ЇЇ ВОГНЕЗАХИСТОМ.....	271
<b>М.П. Мазур, Р.С. Грабовський, Л.Я. Побережний, М.О. Карнаш, А.В. Грицанчук</b> ВПЛИВ ГАЗОГІДРАТІВ НА ОПІР ВТОМІ МАТЕРІАЛУ ТРИВАЛОЕКСПЛУАТОВАНИХ ПРОМИСЛОВИХ ТРУБОПРОВОДІВ.....	277
<b>Н.В. Марченко, С.М. Мазурчук, П.А. Никитюк</b> ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАГОТОВОК, ВИПИЛЯНИХ З ДЕРЕВИНИ ДУБА.....	283
<b>Н.Б. Семенюк, І.З. Дзяман, В.Й. Скорохода</b> ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ ПОРИСТИХ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИТІВ НА ОСНОВІ КОПОЛІМЕРІВ ПОЛІВІНІЛПІРОЛІДОНУ.....	290
<b>Ю.В. Сухацький</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КАВІТАЦІЙНО-ФЛОТАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ РІДКОФАЗНИХ СЕРЕДОВИЩ ВІД ДИСПЕРСНИХ ЧАСТИНОК.....	295
<b>В.В. Форос</b> ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФАНЕРИ З ПОПЕРЕДНІМ ІНФРАЧЕРВОНИМ ПРОГРІВАННЯМ ПАКЕТІВ ШПОНУ.....	303
<b>А.В. Яворський, Л.Я. Побережний, Я.М. Дем'янчук</b> КОРОЗІЯ СТАЛЕВИХ ГАЗОПРОВОДІВ НИЗЬКОГО ТИСКУ ПІД ДІЄЮ ЗМІННОГО СТРУМУ.....	308

#### **4. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГАЛУЗІ .....315**

<b>Р.Г. Пилип'юк, Р.Р. Пилип'юк, Т.Ю. Грицюк, Б.О. Лиско</b> ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ДОВГОТИ ЗА ВИМІРЯНИМИ ЗЕНІТНИМИ ВІДСТАНЯМИ ЗІР У ПЕРШОМУ ВЕРТИКАЛІ.....	315
<b>З.А. Стоцько, Д.П. Ребот, В.Г. Топільницький</b> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У МОДЕЛЮВАННІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВЕРСТАТІВ З ЧИСЛОВИМ ПРОГРАМНИМ КЕРУВАННЯМ.....	320
<b>Ю.І. Грицюк, Я.П. Драган</b> ВИКОРИСТАННЯ МНОГОЧЛЕНА ТЕЙЛОРА ДЛЯ ЧИСЕЛЬНОГО ІНТЕГ- РУВАННЯ ТАБЛИЧНИХ ФУНКЦІЙ ВІД ДВОХ НЕЗАЛЕЖНИХ ЗМІННИХ...	324
<b>М.С. Пасека, О.Б. Турчин</b> ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ.....	334
<b>Ю.Я. Болюбаши</b> МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ОПРАЦЮВАННЯ ВЕЛИКИХ ДАНИХ У СИСТЕМАХ ТЕРИТОРІАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ.....	341
<b>І.В. Ничай</b> КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗПОДІЛУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НАД ОДНОВИМІРНОЮ ПЕРІОДИЧНОЮ СТРУКТУРОЮ.....	355
<b>І.Р. Опірський, Т.І. Головатий</b> ПОСЛІДОВНА ПЕРЕВІРКА КІЛЬКОХ ПРОГНОЗІВ НЕСАНКЦІОНОВАНО- ГО ДОСТУПУ В БАЙЄСІВСЬКІЙ ПОСТАНОВЦІ ЗАДАЧІ.....	359
<b>О.О. Качурін, А.Ю. Кім</b> АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ АНТИВІРУСНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ANDROID.....	368
<b>О.Є. Кунта</b> РОЗРАХУНОК НА СТІЙКІСТЬ БАГАТОПРОГОНОВОЇ ВИСОТНОЇ КОНСТРУКЦІЇ З ЛОКАЛЬНИМИ ПОСЛАБЛЕННЯМИ.....	372
<b>І.Б. Швороб</b> НОВИЙ ПІДХІД ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ СЛАБОСТРУКТУРОВАНИХ МЕДИЧНИХ ДАНИХ.....	382

#### **5. ОСВІТЯНСЬКІ ПРОБЛЕМИ ВИЩОЇ ШКОЛИ.....391**

<b>В.Є. Мухін, Я.І. Корнага, Є.О. Бойко</b> ФОРМАЛІЗАЦІЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У ЗАДАЧАХ УПРАВЛІННЯ ВИЩИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ЗАКЛАДАМИ ОСВІТИ.....	391
<b>О.О. Морушко, С.К. Андрейчук</b> ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНОГО СОЦІОТИПУ В МАЛИХ СОЦІАЛЬНИХ ГРУПАХ МЕТОДОМ СОЦІОНІЧНОГО АНАЛІЗУ.....	398

*I.M. Мосій*

РОЛЬ ПИСЕМНОГО МОВЛЕННЯ У ПРОЦЕСІ ОВОЛОДІННЯ  
СТУДЕНТАМИ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЮ ЛЕКСИКОЮ З ІНОЗЕМНОЇ  
МОВИ (АНГЛІЙСЬКОЇ) У НЕМОВНОМУ ВНЗ..... 404

*Н.М. Пасєка, М.С. Пасєка, О.В. Ерстєнюк*

ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛЕЙ СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНИХ СХЕМ  
У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ..... 409

**ДО ВІДОМА АВТОРІВ СТАТЕЙ..... 414**

## **1. ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО**

УДК 630\*2:504.062

### **ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В БУКОВИХ ПРАЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМАХ БОРЖАВИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ**

*Я.В. Генік<sup>1</sup>*

Подано результати дослідження трансформаційних процесів у букових пралісових екосистемах Боржави Українських Карпат, зумовлені динамікою розвитку лісових насаджень та дією різноманітних природних абіотичних і біотичних чинників. Наведено дані щодо площі і поширення пралісових екосистем в Українських Карпатах та встановлено лісівничо-таксаційні показники деревостанів у різних фазах розвитку, морфологічну будову і фізико-хімічні властивості ґрунтового покриву букових пралісів Боржави. Проаналізовано трансформаційні процеси у структурі та розвитку лісових насаджень і зміни в будові та властивостях ґрунтового покриву пралісів внаслідок дії різноманітних природних чинників і динаміки розвитку пралісових екосистем Боржави Українських Карпат.

**Ключові слова:** пралісові екосистеми, трансформаційні процеси в букових пралісах, лісові екосистеми Боржави, Українські Карпати.

**Вступ.** У лісових масивах Українських Карпат, незважаючи на істотні антропогенні зміни, на незначних територіях ще збереглися пралісові екосистеми, які мають особливу природоохоронну цінність та є еталонами для оптимізації ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва. Одночасно праліси, як антропогенно непорушені природні екосистеми, є найбільш стабільними та стійкими лісовими формаціями, завдяки збереженому видовому складу, структурі та екологічному різноманіттю [1-3].

За різними оцінками науковців, площа пралісових екосистем в Українських Карпатах становить від 17,5 до 38 тис. га. Найбільші за площею пралісові екосистеми збережені в Карпатському біосферному заповіднику, Ужанському національному природному парку, національному природному парку "Синевир" та Державному підприємстві "Свалявське лісове господарство". Найбільші за площею букові праліси з перевагою у складі деревостанів бука європейського (*Fagus sylvatica* L.) збереглися у Широколужанському, Угольському, Березниківському та Стужицькому заповідних масивах на площі близько 16,6 тис. га [4, 5].

**Об'єкти та методика дослідження.** Дослідження трансформаційних процесів у пралісових екосистемах Українських Карпат та зміни в компонентах лісового біогеоценозу внаслідок дії різноманітних чинників проведено в букових пралісах Боржавського масиву на території Березниківського лісництва ДП "Свалявське лісове господарство".

Закладання пробних площ, як репрезентативних одиниць, та встановлення таксаційних показників лісових насаджень здійснено за прийнятною у лісо-

<sup>1</sup> проф. Я.В. Генік, д-р с.-г. наук – НЛТУ України, м. Львів