



**International Science Group**

**ISG-KONF.COM**

**VI**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE  
"INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND  
PRACTICE"**

**Haifa, Israel**

**February 15-18, 2022**

**ISBN 978-1-68564-509-0**

**DOI 10.46299/ISG.2022.I.VI**

# **INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND PRACTICE**

Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference

Haifa, Israel  
February 15 – 18, 2022

# INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND PRACTICE

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The VI International Scientific and Practical Conference «Innovations technologies in science and practice», February 15 – 18, 2022, Haifa, Israel. 588 p.

ISBN - 978-1-68564-509-0

DOI - 10.46299/ISG.2022.I.VI

## EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liubchych Anna</u>	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Oleksandra Kovalevska</u>	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Slabkyi Hennadii</u>	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
<u>Marchenko Dmytro</u>	Ph.D. in Machine Friction and Wear (Tribology), Associate Professor of Department of Tractors and Agricultural Machines, Maintenance and Servicing, Lecturer, Deputy dean on academic affairs of Engineering and Energy Faculty of Mykolayiv National Agrarian University (MNAU), Mykolayiv, Ukraine
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D. (Economics), specialty: 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by type of economic activity)"
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Kanyovska Lyudmila Volodymyrivna</u>	Associate Professor of the Department of Internal Medicine

TABLE OF CONTENTS

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
1.	Goncharenko O., Denysiuk B. ANALYSIS OF THE MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF LASER SCANNING IN UKRAINE	9
2.	Trekin N., Kodysh E., Bybka A., Terekhov I. STRUCTURAL DESIGN TAKING INTO ACCOUNT THE OCCURRENCE OF A SPECIAL LIMIT STATE	13
3.	Савенко В.І., Висоцька Л.М., Кущенко І.В., Кислюк Д.Я., Полосенко О.В. ІННОВАЦІЙНІ «HI-TECH» ЕКОТЕХНОЛОГІЇ ТА МАТЕРІВЛИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ МЕТАЛОМІСТКИХ КОНСТРУКЦІЙ І ОБ'ЄКТІВ	17
4.	Саньков П.М., Ткач Н.О., Палагіна Л.П., Кузякова К.В., Воронова К.Г. РОЛЬ АРХІТЕКТУРИ У ЗУПИНЕННІ ПРОБЛЕМНИХ ЗМІН КЛІМАТУ НА ЗЕМЛІ	26
ART HISTORY		
5.	Dyadyukh-Bohatko N., Kondratyuk I. ІНОВАЦІЇ У СТВОРЕНІ ДИЗАЙНУ КАТАЛОГІВ	32
6.	Демиденко А.С., Малік Т.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МАЛОГО САДУ ЯК ОСНОВНОГО ОБ'ЄКТА САДОВО-ПАРКОВОГО СЕРЕДОВИЩА	35
7.	Дихнич Л.П., Шмегельська Ю.В., Козаченко В.В., Попова Л.В., Тітенюк А.В. УКРАЇНСЬКА КУЛЬТУРА ХХ СТОЛІТТЯ – ДОВГИЙ І СКЛАДНИЙ ШЛЯХ ЕВОЛЮЦІЙНОГО ЗРОСТАННЯ	46
8.	Коваленко Ю.Б., Логінова Т.О. РЕАЛІЗАЦІЯ ГУМАНІСТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ В ІННОВАЦІЙНІЙ АУДІОВІЗУАЛЬНІЙ ОСВІТІ	55

INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND PRACTICE

9.	Чегусова З.А. АРТ-ТЕКСТИЛЬ УКРАЇНИ ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ: НОВІТНІ ОБРАЗНО-ПЛАСТИЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ПОШУКИ (НА ПРИКЛАДІ ТВОРІВ ШОСТОЇ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ТРІЕНАЛЕ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТИЛЮ)	58
BIOLOGICAL SCIENCES		
10.	Bayramova M., Kazimli L. INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF RADIOACTIVE CONTAMINATION ON GRAPE SNAILS (HELIX POMATIA)	63
11.	Gunashova G., Khalilov R. STUDY OF THE EFFECT OF IONIZING GAMMA RADIATION ON THE THERMOPHILIC BACILLUS SP.B1	64
12.	Mamedov T.S., Sadikhova K. INTRODUCTION AND SUSTAINABILITY OF CYNARA SCOLYMUS L. TYPE IN ASHERON CONDITIONS TO ENVIRONMENTAL FACTOR	66
13.	Товкун Л.П., Товкун Т.С. ВПЛИВ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ НА ЗДОРОВ'Я УЧНІВ	72
14.	Шахмалыева С., Ибрагимли Н., Бабаева И., Джафаров М. КОЛИЧЕСТВО МИКРООРГАНИЗМОВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В СПОНТАННОМ КАТЪКЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО НА ТЕРРИТОРИИ ГЕРАНБОЙСКОГО РАЙОНА	79
CHEMICAL SCIENCES		
15.	Sagimbayeva A., Aitbayeva G., Birtalaev Y. ELECTROCATALYTIC REDUCTION OF O-NITROPHENOL ON NICKEL-OXIDE AND PALLADIUM-MODIFIED COMPOSITE ELECTRODES	81
CULTUROLOGY		
16.	Тауасарова Д.Р. НОВЫЙ ВЗГЛЯД В СТАРЫЙ МИР	87



INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND PRACTICE

ECONOMIC SCIENCES		
17.	Yavorska O. DIGITAL INNOVATIONS IN TOURISM, HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS	94
18.	Аліпова Д.О., Довгопол О.Ю., Шершенюк О.М. ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ КОНТРОЛІНГУ ПРИ УПРАВЛІННІ ЗАПАСАМИ ТОРГОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	103
19.	Антоненко В.С., Хуткий В.О., Пошивайло-Штрубе Л.Ю., Юрченко А.В., Сорокіна О.Ю. РЕСТОРАННА СФЕРА В ПОСТПАНДЕМІЧНИЙ ПЕРІОД: ПОЗИТИВНІ ТЕНДЕНЦІЇ	106
20.	Койбагарова А.Ж. ЗНАЧЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	110
21.	Мартин О.М., Грунт Р.Т. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗБУТОМ ПІДПРИЄМСТВА	116
22.	Прокопець Л.В. ОГЛЯД СУЧАСНИХ ЕЛЕКТРОННИХ БІРЖОВИХ СИСТЕМ	120
23.	Халіна В. АДАПТАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ ДО ЗМІН У ЗОВНІШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ	123
GEOGRAPHICAL SCIENCE		
24.	Гаськевич В.Г., Гаськевич О.В. ХІМІЧНА ДЕГРАДАЦІЯ ҐРУНТВА МАЛОГО ПОЛІССЯ	130
25.	Гришко С.В., Красіна І.О., Сугоняк Я.В., Шелудько О.М. ГЕОЕКОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ УЗЛІСЬ ДЛЯ СТЕПОВИХ ЛАНДШАФТІВ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИАЗОВ'Я	140
26.	Красіна І.О. СУЧАСНИЙ СТАН ВОДОПОСТАЧАННЯ М. МЕЛІТОПОЛЬ	144

GEOGRAPHICAL SCIENCE  
INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND PRACTICE  
**ГЕОЕКОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ УЗЛІСЬ ДЛЯ  
СТЕПОВИХ ЛАНДШАФТІВ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО  
ПРИАЗОВ'Я**

**Гришко Світлана Вікторівна**

кандидат географічних наук, доцент,  
доцент кафедри фізичної географії і геології  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького

**Красіна Ірина Олександрівна**

студентка IV курсу  
спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія)  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького

**Сугоняк Яна Василівна**

студентка IV курсу  
спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія)  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького

**Шелудько Ольга Миколаївна**

студентка I курсу магістратури  
спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія)  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького

Узлісся або екотон – це перехідна зона між двома екосистемами – лісом і луками, полем або галявиною [4]. Узлісся формує специфічну нішу існування рослин, тварин та інших живих організмів. Структура узлісся, породний склад дерев, чагарників і трав'яних рослин відрізняється від ділянок, розташованих вглибині лісу або на відкритій місцевості. Близькість відкритого простору зумовлює специфічний ґрунтовий склад, гідрологічний та мікрокліматичний режими узлісся. В цілому узлісся являє собою природний бар'єр, який сприяє формуванню у лісі свого мікроклімату, більш сприятливого порівняно з кліматом відкритого простору. Тому потрібно приділяти особливу увагу до ведення господарства в узліссях, правильно проводити рубки, формувати стійкі до впливу вітру деревостани з вертикальною зімкнутістю крон. Узлісся впливає не тільки на мікроклімат лісу, але і на відкритий простір, який межує з ним. Саме цей ефект використовується лісовою меліорацією при створенні полезахисних і інших захисних смуг. Узлісся являє собою більш сприятливе місце для мешкання багатьох тварин, комах.

Правильно сформоване узлісся виконує наступні екологічні функції: зменшує силу вітру, захищає стовбури дерев від прямого сонячного світла, попереджує висихання та ерозію ґрунту, очищує повітря від пилу, приймає дію повеней, ізолює ліс від шуму автотранспорту, і в цілому сприяє створенню лісового середовища всередині лісового масиву. Розміщені на межі лісу і відкритого простору узлісся мають велике декоративне значення, надаючи різноманіття і красу пейзажам. В рекреаційних лісах узлісся є улюбленим місцем відпочинку міського населення.

Для того, щоб лісові насадження функціонували як самостійні геосистеми, треба вводити перехідні смуги між лісом і степом – узлісся. Вони мають важливе значення у процесах розвитку та взаємодії лісу і степу, їх відновлення та збереження. Узлісся є природною складовою лісів у лісостеповій зоні, а при створенні степових лісів узліссям зовсім не приділялася увага. Дослідження узлісь у лісостепу [1-3] доводять, що вони не лише перехідний, але й захисний бар'єр (екотон) між лісом і полем, лісом і степом і їх відсутність збіднює як лісовий, так і степовий ландшафт. У межах узлісь розвиваються процеси, які притаманні як лісу й степу, так і відмінні від них. Часто узлісся – це лісостеп у мініатюрі. На незначній відстані, у десятки метрів, тут можна побачити майже усі ландшафтні комплекси, характерні для лісостепу і степу, а тому вони є не лише невід'ємною, але й унікальною частиною степу. Без узлісь степ й лісополе нормально функціонувати не можуть.

У степу, не є виключенням і Північно-Західне Приазов'я, ліс і поле або ліс і луки переважно розділяє неширока (5-7 м) польова дорога, чи ліс безпосередньо контактує з ними. Ліс, який не має узлісся і взаємодіє відразу з полем, зазвичай розріджений. Тут у складі рослин домінують малоцінні та низькобонітетні породи дерев: гледичія звичайна, різні види клену (польовий, татарський), акація біла, акація жовта тощо. Деревя, частіше, ніж у глибині лісу, суховершать, мають іншу, стійку проти вітрів збоку поля й густішу крону; підлісок пригнічений наметами снігу. Однак, тваринний світ, особливо світ птахів, тут різноманітний і багатий. З іншого боку, смуга польових ландшафтів, шириною до 50-120 м (залежно від висоти дерев і напряму пануючих вітрів), що примикає до лісу, характеризується своїм розподілом опадів, вологістю ґрунтів, температурою, а головне – продуктивністю сільськогосподарських культур.

Виділяють за різними ознаками два типи узлісь: повнопрофільні і неповнопрофільні [1].

У межах повнопрофільних узлісь чітко повинні прослідковуватися виокремлені смуги – екотони. Таких смуг у структурі узлісь оптимально створювати шість [1, 2]. Повнопрофільне узлісся Північно-Західного Приазов'я повинно складатися з таких смуг:

- перша – складається з низькорослих дерев, що є характерними для лісового масиву, наприклад, дубово-ясеневого, в структурі деревостану повинні переважати лише дуб і ясен;
- друга – в структурі деревостану повинні домінувати різні види клену, особливо польовий та гостролистий, акація біла, липа серцелиста, рідше тополь,



явір, горобина. Ознакою, що виокремлює цю смугу, повинна бути наявність дерев, які дають добрий приріст;

- третя – це переважно високорослі чагарники акації жовтої, маслинки (вузьколистої, сріблястої), ліщини, калини, дерену справжнього (кизилу), черемхи звичайної, глоду криваво-червоного, а також лісових груш та яблунь, що часто утворюють густі, але прохідні хащі;

- четверта – представлена низькорослими чагарниками (бруслина бородавчата й бруслина європейська, свидина, шипшина собача, бузина чорна, рідше калина гордовина, скумпія) та високорослими травами (будяки, різнотрав'я і злаки), що переплетені ожиною. Це важкопрохідна смуга, у межах якої, а також частково третьої, взимку накопичується найбільше снігу. У цих смугах достатньо їжі для птахів, а тому їх тут завжди багато;

- п'ята – має переважати високе різнотрав'я і злаки, значно менше бур'янів, у вологих пониженнях насаджуються чагарники з верби прутувидної, ламкої, козячої. У межах цієї смуги можна випасати худобу, здійснювати сінокоси;

- шоста – здебільшого неширока, представлена лучним різнотрав'ям із переважанням злаків; використовуватися під сінокоси й випас.

Повнопрофільні узлісся нині рідкість, навіть у лісостепу, тому їх необхідно зберігати і навіть заповідати як окремі ділянки заплав, лісові урочища тощо. Ці узлісся – своєрідний еталон для формування у майбутньому антропогенних узлісь.

Неповнопрофільні узлісся – це узлісся, де хоча б одна із вище зазначених смуг відсутня, тобто виокремлюється одна-три смуги. Одна перехідна смуга – екотон – формується на межі двох різних антропогенних урочищ у лісових ландшафтах. У Північно-Західному Приазов'ї натуральних чи антропогенних узлісь упродовж польових ландшафтознавчих досліджень виявлено мало.

У майбутньому необхідно звернути особливу увагу на формування узлісь. Без них межі лісокультурних ландшафтів не можна вважати оптимальними, а значить стабільними. Відновлення узлісь найбільш доцільно здійснити двома шляхами:

- відведення навколо лісокультурних ландшафтів вільної для формування узлісь природним шляхом смуги шириною не менше 50-60 м. У цій смугі не повинно бути навіть польових доріг, тоді формування узлісь буде проходити активно. Це спостерігається не лише на окраїнах лісових масивів, але й поблизу лісових смуг на полях, що не розорюються.

- створення узлісь шляхом насадження зазначених вище рослин з відповідною структурою. Таких спроб поки що не було здійснено, але це можливо й необхідно, особливо там, де формуються лісокультурні ландшафтні комплекси з цінних порід (дуб звичайний, дуб червоний, бархат амурський тощо) або лісових урочищ та ділянок, взятих під охорону й тих, що можуть бути відведені під заповідання чи рекреацію в майбутньому.

**Список літератури:**

1. Денисик Г. І., Канський В. С. Лісові антропогенні ландшафти Поділля. Вінниця : ПП «ТД «Едельвейс і К», 2011. 168 с.
2. Канський В. С. Лісові антропогенні ландшафти Поділля: функціонування, структура, раціональне використання : дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.11 / Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ, 2010. 172 с.
3. Канський В. С. Узлісся лісових антропогенних ландшафтів Поділля. *Наукові записки ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Серія: Географія.* 2009. Вип. 19. С. 112–116.
4. Кучерявий В. П. Фітомеліорація. Львів : Вид-во «Світ», 2003. 540 с.