

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України**



ЗБІРНИК

ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

***XVIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ***

«ОБУХОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***з нагоди 98-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора, академіка АН ВШ України,
Обухової Віолетти Сергіївни
(1926-2005)***

28 березня 2024 року



м. Київ

ББК40.7

УДК 631.17+62-52-631.3

Обуховські читання: XVIII Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 28 березня 2024 року: тези конференції. Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ. 2024. 180 с.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів і докторантів учасників XVIII Міжнародної науково-практичної конференції «Обуховські читання», в яких розглядаються нинішній стан та шляхи розвитку прикладної геометрії та інженерної графіки, дизайну, питання викладання графічних дисциплін.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

Отченашко В.В., начальник науково-дослідної частини НУБіП України, – голова організаційного комітету;

Ружило З.В., декан факультету конструювання та дизайну, – співголова організаційного комітету;

Пилипака С.Ф., завідувач кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну, – заступник голови організаційного комітету;

Несвідомін В.М., професор кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну, – секретар організаційного комітету;

ЧЛЕНИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ:

Бабка В.М. – доцент кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну;

Василів П.А. – доцент кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну;

Воліна Т.М. – доцент кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну;

Грищенко І.Ю. – доцент кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну;

Несвідомін А.В. – доцент кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну;

Роговський І.Л. – гарант освітньо-наукової програми третього рівня вищої освіти за спеціальністю «Галузеве машинобудування»;

Ромасевич Ю.О. – професор кафедри конструювання машин і обладнання;

Ванін В.В. – д.т.н., проф., декан фізико-математичного факультету Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (за згодою);

Ковальов С.М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри архітектурних конструкцій Київського національного університету будівництва і архітектури (за згодою);

Куценко Л.М. – д.т.н., проф., професор кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки Національного університету цивільного захисту України (за згодою).

УДК 514.18

ГЕОМЕТРИЧНЕ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕРХОНЬ *Бідніченко О.Г.*

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Концепція поверхні використовується в багатьох науках: математиці, фізиці, хімії, опорі матеріалів, інженерній справі, комп'ютерній графіці та навіть у музиці та образотворчому мистецтві. Це поняття є одним із основних в галузях, які мають справу з поверхнями фізичних об'єктів, таких як машинобудування, літако- та судно будування, геологія архітектура, геодезія тощо. Тому вивчення властивостей різних класів поверхонь широко представлено у роботах дослідників [1, 2, 3] з метою розробки нових поверхневих форм та впровадження їх в практичну діяльність [4, 5, 6]. Тривимірні форми, що існують навколо нас, та їх геометричне представлення у вигляді двовимірних проекцій вивчає наука – нарисна геометрія [7], яка дає дані для створення комп'ютерних моделей використовуючи автоматизовані графічні системи [8].

Геометричне моделювання будь-яких об'єктів можна розглядати як сукупність операцій і процедур, які дозволяють сформувати геометричну модель об'єкта та дають змогу її перетворення з метою отримання необхідного зображення та визначення його геометричних властивостей. Примітивами, що формують геометричну модель та використовуються для її візуалізації, можуть бути такі прості геометричні образи як точка, лінія (пряма або крива) та площа.

Формування геометричних моделей об'єктів стало можливим завдяки методам нарисної геометрії, які дають однозначне уявлення про тривимірний об'єкт на площині (за рахунок побудови двокартинного комплексного креслення), та дозволяє дослідити геометричні властивості об'єктів, що моделюються.

У нарисній геометрії розглядають геометричні образи з кінематичної точки зору, з якої поверхня являє собою сукупність послідовних положень лінії (твірної), яка рухається у просторі; лінія, вздовж якої переміщується твірна, є прямою. Переміщенням твірної вздовж прямої утворюється каркас поверхні. Рух твірної може здійснюватися за певним законом – закономірні поверхні, або не підкорятися жодному закону - незакономірні поверхні. Залежно від форми твірної лінії поверхні поділяють на лінійчаті (твірною є пряма лінія) та нелінійчаті (твірна – крива лінія сталої чи змінної форми).

В залежності від руху твірної лінії поверхні поділяються на поверхні обертання та гвинтові поверхні. У якості прикладу [8] на рис. 1 наведено каркасну модель та аксонометричну проекцію поверхні обертання, а на рис. 2 – подано поверхню прямого гелікоїда, які зображено в графічній системі *AutoCAD*.

В залежності від точності задавання поверхні класифікуються на закономірні та незакономірні. Описані вище поверхні обертання є закономірними, оскільки утворюються за визначеним законом обертання навколо заданої осі. Незакономірні поверхні задаються щільною сіткою ліній, які

належать поверхні. Сукупність таких ліній є дискретною сіткою або дискретним каркасом. Каркасні геометричні моделі використовують при описі поверхонь в прикладній геометрії, зокрема при моделюванні таких складних об'єктів, як

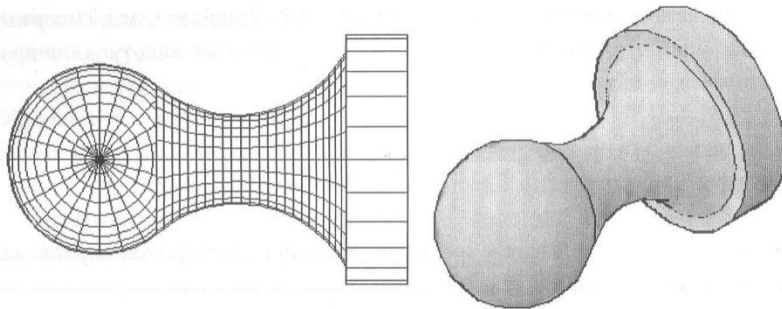


Рис. 1. Поверхня обертання

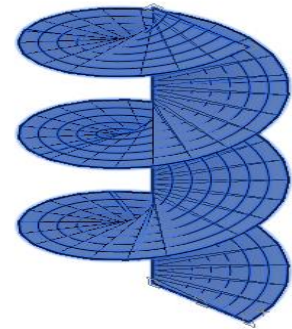


Рис. 2. Поверхня прямого гелікоїда

корпуси автомобілів і суден та обшивка літаків.

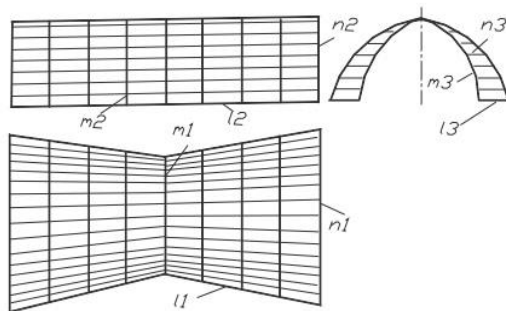


Рис. 3. Задавання поверхні циліндроїда лінійним каркасом

У нарисній геометрії каркасна модель поверхні на комплексному кресленні може бути задана проекціями напрямних та твірних ліній, каркасом та нарисом поверхні. У якості прикладу на рис. 3. представлено задавання поверхні циліндроїда лінійним каркасом.

У суднобудуванні для задавання поверхні корпусу судна використовується теоретичне креслення, яке дає ясне й точне уявлення про геометричну форму корпусу судна. При цьому поверхня корпусу судна

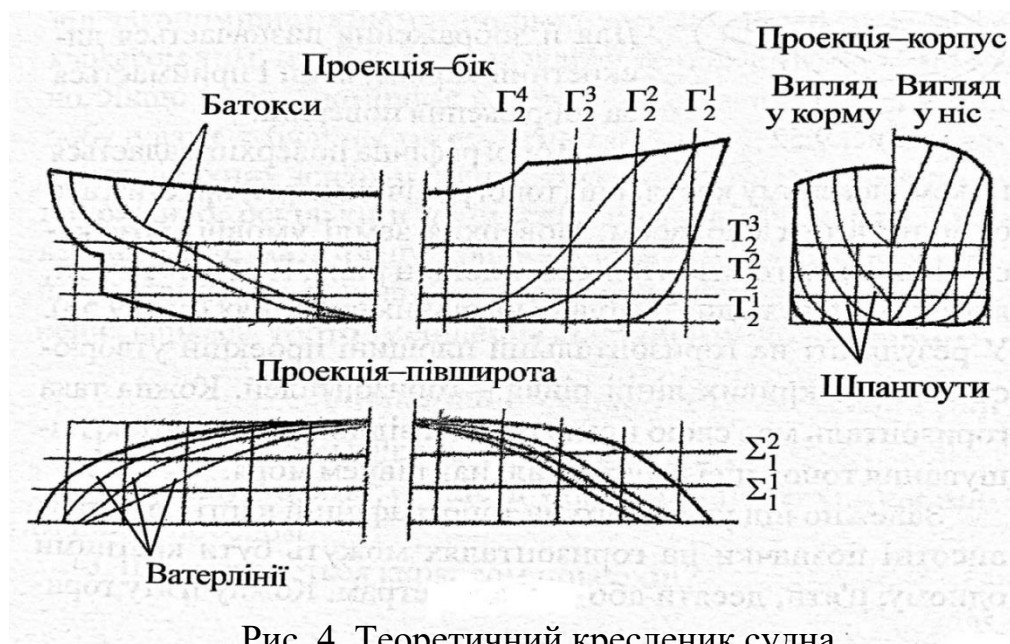


Рис. 4. Теоретичний кресленик судна

задається трьома сім'ями нерухомих плоских кривих ліній, що призводить до трилінійного каркаса (рис. 4) шпангоутів, ватерліній та батоксів.

Говорячи про комп'ютерне моделювання потрібно відзначити, що в більшій кількості автоматизованих графічних систем існує два варіанти моделювання: двовимірне (плоске) та тривимірне (об'ємне або просторове). Основними методами побудови двовимірної моделі є методи нарисної геометрії та методи викреслювання графічних примітивів (відрізків, прямих, дуг, кіл та ін.). Тривимірне геометричне моделювання використовує прийоми і методи побудови об'ємних моделей об'єктів у віртуальному тривимірному просторі. Технології тривимірного геометричного моделювання значно розширюють сферу застосування геометричних моделей у проектно-конструкторській діяльності і дозволяють ефективно використовувати їх не тільки у конструкторському проектуванні, а й функціональному та технологічному.

Розрізняють три напрями тривимірного геометричного моделювання: каркасне (сітьове), поверхнєве та твердотільне. Тіла, на відміну від поверхонь та сіток, мають внутрішню частину й об'єм. Їх можна об'єднувати, віднімати та перерізати з метою отримання необхідної конфігурації.

Графічна система *AutoCAD* дає можливість моделювати полігональні та багатогранні сітки поверхні обертання, зсуву, з'єднання, поверхню Кунса та плоску поверхню. Для моделювання поверхонь використовуються операції зсуву, обертання та побудова по перетинам. Команди створення та редагування поверхонь в системі *AutoCAD* приведено на рис. 5.



Рис. 5. Команди створення поверхонь на стрічці *AutoCAD*.

Приклади деяких поверхонь, змодельованих у системі *AutoCAD*, подано на рис. 6, 7, 8.

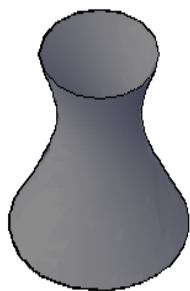


Рис. 6. Поверхня однополюсного гіперболоїда, виконана командою Обертати.

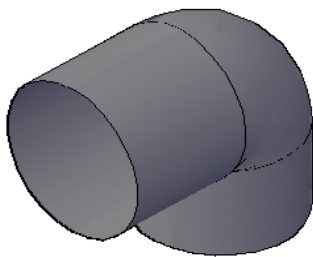


Рис. 7. Поверхня зсуву командою LOFT.

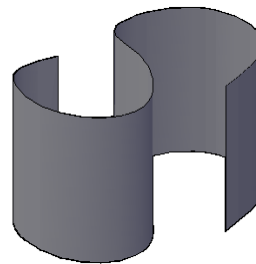


Рис. 8. Циліндрична поверхня, виконана командою Зрушення

Отже, сучасні технології комп'ютерного геометричного моделювання дозволяють створювати поверхні будь-якої довільної форми. В свою чергу поверхні можуть бути простими або складними, прямо- або криволінійними, опуклими або увігнутими, елегантними або химерними. Їх геометричне моделювання здійснюється шляхом поєднання між собою простих геометричних примітивів (точок, ліній (прямих або кривих) та поверхонь (плоских або криволінійних)). В залежності від властивостей конкретної поверхні та від вимог, що висуваються до об'єкта, який моделюється, геометричні моделі поверхонь можуть бути використаними конструкторами в повній мірі. А системи автоматизованого комп'ютерного моделювання суттєво спрощують процес геометричного моделювання.

Література

1. Ботвіновська С.І., Ковальов С.М., Мостовенко О.В. Властивості деяких параболоїдів n -го порядку / Управління розвитком складних систем. Київ: КНУБА, 2015. № 22. С. 134-137.
2. Ботвіновська С.І. Моделювання криволінійних поверхонь об'єктів дизайну та управління їх формою / Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ: КНУБА, 2017. № 47. С.451 – 457.
3. Бідніченко О.Г. Криві та поверхні другого порядку в природі та архітектурних спорудах. /Міжвідомчий науково-технічний збірник «Прикладна геометрія та інженерна графіка». Вип.103. Київ: КНУБА, 2022. – С.3-15. DOI:10.32347/0131-579x.2022.103.{inUkrainian}.
4. Ботвіновська С.І., Ковальов С.М., Золотова А.В. Формування дискретних каркасів купольних споруд / Восточно Европейский научный журнал. Варшава, Польща. Том. 1. № 12(64), 2020. Опубліковано: 2021-03- 22. С. 13-17. <https://archive.eesa-journal.com/index.php/eesa/issue/view/9/38>
5. Ковальов С.Н., Ботвіновська, С.І., Золотова А.В. Геометричне моделювання поверхонь із заданими властивостями у дизайні та архітектурі / Управління розвитком складних систем. Київ : КНУБА, 2016. № 25. С. 121 – 126.
6. Бідніченко О.Г. Лінійчаті, але не плоскі поверхні в науці, техніці та архітектурних спорудах. Міжвідомчий науково-технічний збірник «Прикладна геометрія та інженерна графіка». Вип.105. Київ: КНУБА, 2023. – С.3-15. [dx.doi.org/https://doi.org/10.32347/0131-579x.2023.105](https://doi.org/10.32347/0131-579x.2023.105). {inUkrainian}.
7. Борисенко В.Д., Бідніченко О.Г. Основи нарисної геометрії: підручник – Миколаїв, – НУК, 2014. – 328 с.
8. Борисенко В.Д., Об'ємне моделювання в AutoCAD [Текст]: навчальний посібник / В.Д. Борисенко, О.Г. Бідніченко, І.В. Устенко. – Миколаїв: ФОП Швець В.Д., 2014. – 224 с.: іл. ISBN 978-617-7240-10-2.

ЗМІСТ

Стор.

ДО ПРОКАТКИ ЦИЛІНДРИЧНИХ І КОНІЧНИХ ДЕТАЛЕЙ ІЗ ПЛОСКИХ ЗАГОТОВОК ПРУЖНОГО ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ	4
<i>Пилипака С.Ф.¹, Кресан Т.А.², Хропост В.І.¹</i>	
ПРОКАТКА КОНІЧНИМИ КОТКАМИ ПРЯМОЛІНІЙНОГО ПРОФІЛЮ ТРАПЕЦЕЇДАЛЬНОГО ПЕРЕРІЗУ В ПЛОСКЕ КІЛЬЦЕ	5
<i>Пилипака С.Ф., Хропост В.І.</i>	
ШНЕК ЗМІННОГО КРОКУ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ РОСЛИННОЇ МАСИ	6
<i>Пилипака С.Ф., Хвоя В.М.</i>	
КРИВОЛІНІЙНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ГРУНТООБРОБНОГО ЗНАРЯДДА	7
<i>Несвідомін В.М.</i>	
КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ АЕРОДИНАМІЧНОГО ПРОФІЛЮ ЛОПАТЕЙ ВІТРОВИХ ТУРБІН.....	8
<i>Грищенко І. Ю., Грищенко В. О.</i>	
РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ФОРМОУТВОРЕННІ ТА ДОСЛІДЖЕННІ СФЕРИЧНИХ КРИВИХ.....	11
<i>Несвідомін А.В.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ДИСКОВОГО СОШНИКА З ДОДАТКОВИМ ПРИКОЧУВАЛЬНИМ КОЛЕСОМ ПРИ СІВБІ СОЇ.....	12
<i>Ванін В.В., Волоха М.П., Лазарчук М.В.</i>	
ФОРМУВАННЯ ДИСКРЕТНОГО КАРКАСА ЛАНЦЮГОВОЇ ЛІНІЇ.....	14
<i>Мостовенко О., Ковальов С., Мостовенко О.</i>	
СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗАДАЧ ПОБУДОВИ ВІЗУАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ..... НА ОСНОВІ ОПИСІВ ЯВИЩ І ПРОЦЕСІВ.....	19
<i>Шоман О. В.</i>	
ПОЛЕМІЧНІ АСПЕКТИ МЕТОДИЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	
БАЗОВОЇ ІНЖЕНЕРНО-ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ	
В СУЧАСНИХ УМОВАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ.....	20
<i>Дорошенко Ю.О.</i>	
ГЕОМЕТРИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРНОЇ ПЛОЩІ СНАРЯДУ ВЗДОВЖ ТРАЄКТОРІЇ ПОЛЬОТУ	28
<i>Котляр Д.В.</i>	
ГЕОМЕТРИЧНЕ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕРХОНЬ.....	31
<i>Бідніченко О.Г.</i>	

КРИТЕРІЇ НАДІЙНОСТІ РОБОЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ.....	
РОБОТОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ	35
<i>Черниш О.М.</i>	
СТРУКТУРНА СХЕМА НАДІЙНОСТІ ЛАНЦЮГА ПОСТАЧАНЬ	37
<i>Загурський О.М.</i>	
ВИПАДКИ ПОЯВИ ОСОБЛИВИХ ТОЧОК НА ДИСКРЕТНО ПРЕДСТАВЛЕНИХ КРИВИХ	40
<i>Ботвіновська С.І., Золотова А.В., Колган А.В.</i>	
ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕРХОНЬ СТІЛЧАСТИХ ЛАП ЗАСОБАМИ СТРУКТУРНО-ПАРАМЕТРИЧНОГО ФОРМОУТВОРЕННЯ	43
<i>Вірченко Г.А., Волоха М.П., Яблонський П.М., Воробйов О.М., Голова О.О., Лазарчук-Воробйова Ю.В</i>	
РІЧНИЙ ХІД АСТРОНОМІЧНОЇ ТРИВАЛОСТІ ІНСОЛЯЦІЇ ПІВДЕННО ОРІЄНТОВАНИХ ПЛОЩИН РІЗНОГО КУТА НАХИЛУ ДО ПЛОЩИНИ ГОРИЗОНТУ	47
<i>Зданевич В.А., Кундрат Т.М., Літницький С.І., Пугачов Є.В.</i>	
АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ЩОДО ПОБУДОВИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ	51
<i>Войналович О.В.</i>	
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ НЕСТАЦІОНАРНОГО РЕЖИМУ ГЕЛІОКОЛЕКТОРА.....	53
<i>Грищенко В.О., Грищенко І.Ю.</i>	
ТРАНСПОРТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОСЛИННИЦТВА У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ «АГРОРЕГІОН» КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	56
<i>Дьомін О.А., Куцый В.М.</i>	
ЖИВЛЕННЯ ВИМІРЮВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	58
<i>Сподоба О.О., Сподоба М.О.</i>	
ДИСКРЕТНА ІНТЕРПОЛЯЦІЯ ПОЛІНОМАМИ ДВОХ ЗМІННИХ НА ОСНОВІ ГЕОМЕТРИЧНОГО АПАРАТУ СУПЕРПОЗИЦІЙ.....	60
<i>Воронцов О.В., Воронцова І.В.</i>	
АНАЛІЗ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ГРУНТООБРОБНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН	62
¹ <i>Миропольський О.М.,</i> ² <i>Вечера О.М.</i>	

ВІДНОВЛЕННЯ ЛАНОК ГУСЕНИЦЬ ТРАКТОРІВ	67
<i>Оксімчук Б.М., Сиволапов В.А.</i>	
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДІАГНОСТУВАННЯ ГІДРОПРИВОДУ МОБІЛЬНИХ МАШИН	69
<i>Ростовецький Я.О., Попик П.С.</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН	71
<i>Литвиненко В.В., Попик П.С.</i>	
ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМІВ РУХУ КОЗЛОВОГО КРАНА ПРИ ПЕРЕМІЩЕННІ ДОВГОМІРНОЇ ДЕРЕВИНИ	74
<i>Ловейкін В. С., Кадикало І. О., Гривачевський М. С.</i>	
АНАЛІЗ РЕЖИМІВ РУХУ ДЕЛЬТА-РОБОТА	75
<i>Ловейкін В. С., Кадикало І. О., Мельник М. В.</i>	
ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМУ ПУСКУ ПОВОРотУ СТІЛОВОГО КРАНА	77
<i>Ловейкін В. С., Кадикало І. О., Безкоровайний О. В.</i>	
ЯКІСТЬ ТРУДОВОГО ЖИТТЯ ПРАЦІВНИКІВ ПРОМИСЛОВОСТІ У СУБ'ЄКТИВНОМУ ТА ОБ'ЄКТИВНОМУ ВИМІРАХ	78
<i>Мельник В.І., Друзь О.О., Яремчук Д.О.</i>	
АКТУАЛЬНІСТЬ ГЕНЕРАТИВНОГО ДИЗАЙНУ ДЛЯ ІНЖЕНЕРІВ	80
<i>Ребенко В.І.</i>	
ВІДНОВЛЕННЯ РАМ ГУСЕНИЧНИХ ТРАКТОРІВ ХТЗ	85
<i>Коновал В.В., Сиволапов В.А.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ БЕЗВІДМОВНОСТІ ЗМІШУВАЧІВ-КОРМОРОЗДАВАЧІВ PROFILE 12.2 DS ТА PROFILE 14.2 DS	88
<i>Новицький А.В.</i>	
БАЗОВІ ЕЛЕМЕНТИ ЛІНІЙНИХ ПЕРСПЕКТИВ І ПАНОРАМНИХ РЕЛЬЄФІВ	90
<i>Даниленко В. Я.</i>	
ІНВЕСТИЦІЙ, ЩО ЗДАТНІ ПЕРЕТВОРИТИ МІСТА НА ПРИДАТНІ ДЛЯ КОМФОРТНОГО ЖИТТЯ	91
<i>Хоненко М.В., Колосок І.О.</i>	
ОГЛЯД СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ СІЛЬСЬКИМ ГОСПОДАРСТВОМ	93
<i>Нудьга Є. О., Воліна Т.М.</i>	

ПРІОРИТЕТНІ КОМПОНЕНТИ ТА ЗАХОДИ ПАКЕТУ «ВРЯТУВАТИ ЖИТТЯ»	97
<i>Володкевич А.В., Колосок І.О.</i>	
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДАХ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ТРАЄКТОРІЇ РУХУ БАШТОВИХ КРАНІВ.....	99
<i>Ромасевич Ю.О., Великоіваненко Д.І.</i>	
РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ У КОНТЕКСТІ ДОКУМЕНТУ «ВРЯТУВАТИ ЖИТТЯ»	101
<i>Бойко Н.Ю., Колосок І.О.</i>	
НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ У 2024 РОЦІ	103
<i>Гешева Г.В.</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ГНУЧКОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО НАГРІВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТУ У БІОГАЗОВИХ РЕАКТОРАХ.....	106
<i>Сподоба М.О., Сподоба О.О.</i>	
ПРИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ІНТЕРПОЛЮЮЧОЇ КРИВОЇ ЛІНІЇ В ВИХІДНИХ ТОЧКАХ	108
<i>Гавриленко Є.А., Холодняк Ю.В., Тетервак І.Р.</i>	
ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ОПОРУ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ СВІТЛОПРОЗОРИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗЕЛЕНИХ БУДІВЕЛЬ	110
<i>Мартинов В.Л., Мартинюк О.Л., Стаднійчук Д.М.</i>	
ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ НАПИСАННІ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ.....	112
<i>Висоцький В.В.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ РОТОРНОГО КАРТОПЛЕКОПАЧА.....	113
<i>Теслюк В.В., Демиденко В.О., Ікальчик М.І.</i>	
ОГЛЯД ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ ПРОЦЕСУ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ	115
<i>Вечера О.М., Теслюк В.В., Медунця І.М.</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ ПНЕВМАТИЧНОЇ СІВАЛКИ ДЛЯ ВИСІВУ ЗЕРНОВИХ	117
<i>Теслюк В.В., Вечера О.М., Яременко Р.А.</i>	
ТЕХНОЛОГІЯ ТОЧНОГО ТВАРИННИЦТВА НА МОЛОЧНІЙ ФЕРМІ	119
<i>Потапова С.Є.</i>	

МОДЕЛЮВАННЯ ВХІДНОЇ ЧАСТИНИ ФІЛЬ'ЄРИ МАТРИЧНОГО ГРАНУЛЯТОРА	121
<i>Єременко О.І.</i>	
ОГЛЯД КОНСТРУКТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗЕРНООЧИСНОГО СЕПАРАТОРУ БСХ-200	125
<i>Чешко А.С., Воліна Т.М.</i>	
СВІТОВІ ТА ВІТЧИЗНЯНІ ЛІДЕРИ РИНКУ ВИРОБНИКІВ РОЗКИДАЧІВ ДОБРИВ	129
<i>Ніколенко О.О., Воліна Т.М.</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ АГРЕГАТУ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ЗАХИСНИХ ЗОН ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ	133
<i>Теслюк В.В., Марковець Р.О., Ікальчик М.І.</i>	
АНАЛІЗ ПАРАМЕТРІВ СФЕРИЧНОГО КОПАЧА ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ	135
<i>Барановський В.М., Теслюк В.В., Сахацький Р.І.</i>	
VISUALIZATION METHODS OF LANDSCAPE MONITORING WITH UAVS	137
<i>Rezk A.G.I.E., Dashkevich A.O.</i>	
TRENDS OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS AND CONTENT OF INDEXED JOURNALS.....	138
<i>Rogovskii I. L.</i>	
EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF AVAILABLE SOURCES OF ALTERNATIVE ENERGY AND EQUIPMENT THAT CONVERTS RENEWABLE RESOURCES INTO ENERGY	141
<i>Titova L. L.</i>	
TECHNICAL MEANS AND ELEMENTS “HUMAN – TECHNIQUE” SYSTEMS	143
<i>Ishchenko V.V.</i>	
ENGINEERING MANAGEMENT OF DIAGNOSTIC AND MONITORING SYSTEM DURING COMBINE HARVESTING	148
<i>Nadtochiy O.V.</i>	
TECHNICAL CONTROL OF WEAR OF SPRAYERS OF SELF-PROPELLED SPRAYERS.....	150
<i>Liubchenko I.S.</i>	

FEATURES OF OPTIMIZATION METHODS OF SYSTEM OF AGROMACHINERY OF PLANTING	153
<i>Sivak I.M.</i>	
КОРИГУВАННЯ РЕЖИМІВ ШВИДКОСТІ ПОДАЧІ ЗБІЖЖЯ ПРИ ПРЯМОМУ КОМБАЙНУВАННІ.....	155
<i>Тимова Л.Л.</i>	
SMART SYSTEM OF GRAIN HARVESTERS MEASURING PARAMETERS OF TECHNICAL CONDITION OF ENGINE	157
<i>Нпатыук О.Ф.</i>	
METHODOLOGICAL APPROACHES FOR DETERMINING VALUES OF FUNCTIONAL INDICATORS OF CONTROLLED GRAIN HARVESTING COMBINEERS	159
<i>Nichay I.M.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ІНЖЕНЕРНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ САДІВНИЦТВА В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ	161
<i>Деркач І.О.</i>	
АНАЛІЗ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД СІВБУ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ	163
<i>Теслюк В.В., Вечера О.М., Ковальчук О.І.</i>	
ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВЗАЄМОДІЇ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ДИСКОВИХ БОРІН З ҐРУНТОМ	164
<i>Теслюк В.В., Ігнатович Д.А., Ікальчик М.І.</i>	164
ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ І РЕЖИМІВ ПРОЦЕСУ СЕПАРУВАННЯ ЗЕРНОВИХ МАС	165
<i>Теслюк В.В., Вечера О.М., Давидко В.Р.</i>	
АКТУАЛЬНІСТЬ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЦЕСУ І ПАРАМЕТРІВ ҐРУНТООБРОБНОГО ОРґАНУ	166
<i>Теслюк В.В., Санчук Б.Ю., Ікальчик М.І.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ДООБРІЗЧИКА ГИЧКИ КОРЕНЕПЛОДІВ	167
<i>Теслюк В.В., Казмірук А.М., Барановський В.М.</i>	
ВИКОРИСТАННЯ СІАМСЬКИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ АНАЛІЗУ АЕРОФОТОЗНІМКІВ	169
<i>Власенко В.О.</i>	169

РІЗНІ ТИПИ ОДНОКАНАЛЬНИХ СИСТЕМ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	171
--	-----

Дьомін О.А., Шкаранда Д.І.

ПОПИТ НА ТРАНСПОРТНІ ПОСЛУГИ НА ПРИКЛАДІ АВТОПІДПРИЄМСТВА ПП «ЄВРОЕКСПРЕС»	172
---	-----

Дьомін О.А., Бугай Д.В.

Наукове видання

Збірник

тез доповідей

XVIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ОБУХОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

з нагоди 98-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора, академіка ВШ України,
Обухової Віолетти Сергіївни
(1926-2005)

(28 березня 2024 року)

Відповідальні за випуск:

Роговський І.Л. – завідувач кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту імені М. П. Момотенка НУБіП України.

Редактор – І.Л. Роговський.

Дизайн і верстка – кафедра технічного сервісу та інженерного менеджменту імені М. П. Момотенка НУБіП України.

Адреса колегії – 03041, Україна, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 12^б, НУБіП України, навч. корп. 11, кімн. 309.

Підписано до друку 22.04.2024. Формат 60×84 1/16.

Папір Maestro Print. Друк офсетний. Гарнітура Times New Roman та Arial.

Друк. арк. 5,4. Ум.-друк. арк. 5,5. Наклад 100 прим.

Зам. № 10097 від 22.04.2024.

Видавничий центр НУБіП України

03041, Київ, вул. Героїв оборони, 15. т. 527-80-49, к. 117

© НУБіП України, 2024