

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України**



ЗБІРНИК

ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

***ХУ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ***

«ОБУХОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***з нагоди 94-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора, академіка АН ВШ України,
Обухової Віолетти Сергіївни
(1926-2005)***

10 березня 2020 року



м. Київ

ББК40.7

УДК 631.17+62-52-631.3

Обуховські читання: XV Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 10 березня 2020 року: тези конференції. Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ. 2020. 119 с.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів і докторантів учасників XV 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:

Войтюк В.Д. – д.т.н., проф., директор НДІ техніки, енергетики та інформатизації АПК НУБіП України, – голова організаційного комітету;

Пилипака С.Ф. – д.т.н., проф., завідувач кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну НУБіП України – співголова організаційного комітету;

Несвідомін В.М. – д.т.н., проф., професор кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну НУБіП України;

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

Найдиш А.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри прикладної математики та інформаційних технологій Мелітопольського державного педагогічного університету (за згодою);

Підгорний О.Л. – д.т.н., проф., професор кафедри архітектурних конструкцій Київського національного університету будівництва і архітектури (за згодою);

Тулученко Г.Я. – д.т.н., проф., професор кафедри вищої математики і математичного моделювання Херсонського національного технічного університету (за згодою);

Ромасевич Ю.О. – д.т.н., доц., професор кафедри конструювання машин і обладнання НУБіП України.



**Обухова Віолетта Сергіївна
(1926-2005)**

**доктор технічних наук, професор,
академік АН ВШ України**

Народилася в 23 лютого 1926 р. в м. Томську (Російська Федерація). В 1949 році закінчила Уральський політехнічний інститут (далі – УПІ) за спеціальністю „Електро-устаткування промислових підприємств”. До 1952 року працювала асистентом кафедри нарисної геометрії УПІ. В 1955 році закінчила аспірантуру при Київському інженерно-будівельному інституті. З 1955 до 2005 року працювала на кафедрі нарисної геометрії та машинобудівного креслення Національного аграрного університету. В 1955 році захистила кандидатську дисертацію, в 1991 році – докторську.

Була членом редколегії республіканської науково-технічної збірки “Прикладна геометрія та інженерна графіка”, предметної науково-методичної комісії при Міносвіти України, спеціалізованої докторської Ради із спеціальності 05.01.01 “Прикладна геометрія, інженерна графіка”, Всесвітньої організації геометрів і графіків (ISGG), семінару загальнотехнічного відділення АН ВШУ, Президії Української асоціації з прикладної геометрії. Підготувала 9 кандидатів та 2 докторів технічних наук. Автор понад 150 наукових праць, серед яких 2 монографії та навчальний посібник (в співавторстві) і 13 авторських свідоцтв на винаходи. Нагороджена медалями “Ветеран праці”, “В пам’ять 1500-річчя Києва”, нагрудним знаком МВО СРСР “За відмінні успіхи в роботі”, почесною грамотою Міносвіти України.

Померла 26 лютого 2005 року.

УДК 621.331

АНАЛІЗ ЗАХОДІВ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ТВАРИННИЦТВІ

Н.І Болтянська, О.В. Болтянський

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

Енергоефективність та енергозбереження входять в п'ятірку пріоритетних напрямків технологічного розвитку. В даний час проблема ресурсозбереження взагалі й електричної енергії, зокрема, стає гранично гостросоціальною, оскільки майбутнє благополуччя людства багато в чому залежить від того, наскільки раціонально, бережно і ефективно використовуються ресурси в даний час [1–5].

Енергоозброєність суспільства - основа його науково-технічного прогресу, база розвитку продуктивних сил. Її відповідність суспільним потребам – найважливіший фактор економічного зростання. Розвивається світове господарство вимагає постійного нарощування енергоозброєності виробництва. Вона повинна бути надійна і з розрахунком на віддалену перспективу. Енергетична криза 1973–1974 рр. в капіталістичних країнах продемонструвала, що цього важко тепер досягти, ґрунтуючись лише на традиційних джерелах енергії (нафті, вугіллі, газі). Необхідно не тільки змінити структуру їх споживання, а й ширше впроваджувати нетрадиційні, альтернативні джерела енергії [6,7].

Головним напрямком енергозбереження в тваринництві є оптимізація потреби в технічних засобах за критерієм енергетичної ефективності з урахуванням розміру ферми, систем і способів утримання, прийнятої технології годівлі. Найбільш перспективним напрямком зниження енергоємності виробництва тваринницької продукції є впровадження високопродуктивних порід тварин, поліпшення їх генетичного потенціалу. Дослідженнями доведено, що найменш енергоємними і збалансованими за поживними речовинами є: зернові культури (озимі зернові – пшениця, жито, ячмінь; ярі – овес, горох); багаторічні та однорічні трави; сіно багаторічних трав; кукурудза на зелену масу і силос [8,9]. Економічно виправданим і енергозберігаючим є закладання на зберігання подрібнені до необхідних розмірів корму. Найбільш енергозберігаючим для виїмки сінажу та силосу з траншей є використання універсальних машин (ИСРК-12Ф «Господар»; ПЕ-0,8Б; ПУ-0,5; НГС1,0 «Карпатец-1000С»; ПГБ-1,0 «Карпатец-1020М»; НГП-0,5; НН -0,25; ПС-0,5 / 0,8Б). Перспективною технологічною схемою годівлі тварин є одночасне роздавання всіх кормів в складі збалансованої кормосуміші, що дозволить економити енергоресурси. Для подрібнення зерна доцільно використовувати дробарку ДМ-44ОУ, яка має високу продуктивність і порівняно невелику енерго- і матеріаломісткість, а також нову дробарку ДМ-Ф-4-3, в якій енергоємність процесу дроблення, в порівнянні з ДКМ-5, менше майже в 1,5 рази і продуктивність підвищена в середньому на 25%. Для подрібнення соковитих кормів дисковими ріжучими апаратами для зменшення питомої роботи різання і зниження енерговитрат слід забезпечити

ефект ковзаючого різання, коли кут τ перевищує кут тертя ϕ матеріалу, що подрібнюється про лезо ножа ($\tau > \phi$). Цим досягається необхідна величина тангенціальної сили T , спрямованої уздовж прямолінійного леза і забезпечує ефективне різання матеріалу. Забезпечити величину кута τ в оптимальних межах можливо шляхом розміщення ножа на диску з поперечним P_x і поздовжнім P_y вильотом, величина яких обмежується заданою довжиною ножа L і радіусом R ножового диска (рис. 1).

Економії енергоресурсів в тваринництві можна досягти при: впровадженні енергозберігаючих технологій, застосування нетрадиційних відновлюваних джерел енергії, підвищення продуктивності тварин, матеріальної зацікавленості в енергозбереженні, підвищенні кваліфікації робітників, зміні ставлення до праці, удосконалення організаційних аспектів.

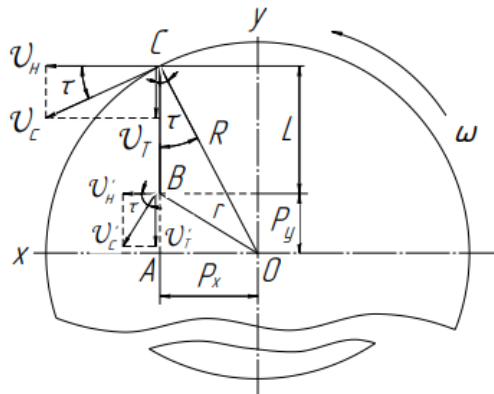


Рис. 1. Оптимальне розташування ножа на дисковому ножовому апараті

Ефективність тваринництва в значній мірі залежить від мікроклімату, створеного в тваринницьких приміщеннях. Так, відхилення параметрів мікроклімату від встановлених меж призводить до зменшення надоїв молока на 10–20%, приросту живої маси – на 20–33%, збільшення відходу молодняка до 5–40%, зниження несучості курей на 30–35% і стійкості тварин до захворювань, витраті додаткової кількості кормів, скорочення терміну служби обладнання, машин і самих будівель. З іншого боку, загальні витрати енергії на створення і підтримання оптимального мікроклімату в тваринницьких приміщеннях складають до 3 млн т у. т. в рік, що дорівнює 32% всієї енергії, споживаної в галузі. Тому в галузі тваринництва в загальному комплексі завдань по економії і ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів одним з важливих напрямків є розробка і впровадження енергозберігаючого обладнання для створення оптимального мікроклімату.

Одне з важливих напрямків економії енергоресурсів в тваринництві – утилізація теплоти, що міститься в повітрі тваринницьких приміщень за рахунок використання рекуперативних теплоутилізаторів, в яких теплообмін між теплим повітрям, що видаляється і холодним припливним відбувається без їх безпосереднього контакту, через розділову стінку або з використанням проміжного теплоносія.

Незалежно від конструктивних особливостей рекуперативні теплоутилізатори забезпечують підтримання необхідної температури і вологості повітря в корівниках, при цьому економія електричної енергії, в порівнянні з використанням установок без утилізації теплоти може досягати 75%. Теплообмінники з полімерних матеріалів мають високу корозійну стійкість до агресивних середовищ тваринницьких приміщень, низькі матеріаломісткість і вартість. При цьому в якості полімерних матеріалів доцільно використовувати полімерні стільникові пластини з високими характеристиками міцності. В цілому надійна робота теплоутилізаторів в тваринницьких приміщеннях забезпечується правильним вибором їх конструктивних параметрів, об'ємом подачі теплоносіїв, вживанням заходів щодо запобігання замерзання водяної пари, що сконденсувалася на поверхні теплообмінника. Основна ж умова для отримання економії електроенергії в системах мікроклімату – правильний вибір теплоутилізатора для конкретного тваринницького приміщення.

Література

1. Комар А.С. Організаційно-економічні заходи ресурсозбереження в молочному скотарстві. Тези міжн. наук.-пр. форуму «Сучасні наукові дослідження на шляху до євроінтеграції». ТДАТУ. 2019. С. 36-39.
2. Болтянський О.В. Зменшення витрат енергетичних ресурсів для отримання сільськогосподарської продукції. Зб. тез доп. II Міжн. наук.-техн. конф. «Крамаровські читання» НУБіП. 2015. С. 54-55.
3. Болтянська Н.І. Показники оцінки ефективності застосування ресурсозберігаючих технологій в тваринництві. Вісник Сумського НАУ СЕРІЯ «Механізація та автоматизація виробничих процесів». 2016. Вип. 10/3 (31). С. 118-121.
4. Болтянский О.В. Анализ основных направлений ресурсосбережения в животноводстве. Motrol: Motoryzacja i Energetyka Rolnictwa. 2016. Vol.18. No13, b.P.49-54.
5. Болтянська Н.І. Зниження енергоємності виробництва продукції тваринництва за рахунок скорочення енергії на кормоприготування. Інженерія природокористування. 2018. №1(9). С. 57-61.
6. Болтянська Н.І. Умови забезпечення ефективного застосування ресурсозберігаючих технологій в молочному скотарстві. Праці ТДАТУ. 2016. Вип. 16. Т.2. С. 153-159.
7. Болтянський О.В. Щодо оцінки потенційної можливості застосування ресурсозберігаючих технологій на підприємствах молочного скотарства. Науковий вісник ТДАТУ. 2016. Вип.6. Т.1. С. 50-55.
8. Болтянська Н.І. Система чинників ефективного застосування ресурсозберігаючих технологій в молочному скотарстві на підприємстві. Науковий вісник ТДАТУ. 2016. Вип.6. Т.1. С. 55-64.
9. Boltyanska N. Ways to Improve Structures Gear Pelleting Presses. ТЕКА. An International Quarterly Journal on Motorization, Vehicle Operation, Energy Efficiency and Mechanical Engineering. Lublin-Rzeszow, 2018. Vol. 18. No 2. P. 23-29.

ЗМІСТ

	Стор.
ФОРМА ГЕОДЕЗИЧНОЇ ЛІНІЇ КОНУСА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КУТА ПРИ ЙОГО ВЕРШИНІ	4
<i>С.Ф. Пилипака, О.С. Породько, І.Р. Костенко</i>	
ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	7
<i>В.М. Несвідомін</i>	7
ПРОЕКТ ВІРТУАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ 3D МОДЕЛЮВАННЯ	9
<i>А.В. Несвідомін</i>	
ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ТЕОРІЇ ТЕХНІЧНОГО ДИЗАЙНУ В УЧБОВОМУ ПРОЦЕСІ	11
<i>П.А. Василів, І.Ю. Грищенко</i>	
УЗАГАЛЬНЕНИЙ СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ІЗОТРОПНИХ КРИВИХ	14
<i>О.В. Несвідоміна</i>	
РУХОМИЙ І НЕРУХОМИЙ АКСОЇДИ ТРИГРАННИКА ФРЕНЕ	15
<i>Т.А. Кресан, С.Ф. Пилипака</i>	15
ВИКОРИСТАННЯ ФОРМИ І КОМПОЗИЦІЇ В ТЕХНІЧНОМУ ДИЗАЙНІ	18
<i>П.А. Василів, І.Ю. Грищенко</i>	
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ РОЗВ'ЯЗАННЯ ВІНАХІДНИЦЬКИХ ЗАДАЧ	21
<i>Н.С. Конкіна, А.А. Демчишин</i>	
ОБЕРНЕНА ЗАДАЧА ЗНАХОДЖЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ КРИВОЇ ЗА ЗАДАНОЮ КІНЕМАТИКОЮ СУПРОВІДНОГО ТРИГРАННИКА	24
<i>Т.А. Кресан, С.Ф. Пилипака</i>	
АНАЛІЗ ЗАХОДІВ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ТВАРИННИЦТВІ.....	28
<i>Н.І Болтянська., О.В. Болтянський</i>	
ЗАВДАННЯ І ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕТРОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ ПІДПРИЄМСТВА	31
<i>В. І. Мельник</i>	
АНАЛІЗ ПЕРЕВАГ І НЕДОЛІКІВ СУЧАСНИХ ПРЕСІВ-ГРАНУЛЯТОРІВ....	33
<i>Н.І. Болтянська, А.С. Комар</i>	
ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА КОРМІВ МЕТОДОМ ЕКСТРУДУВАННЯ..	36
<i>Н.І. Болтянська</i>	

ОБҐРУНТУВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ МАТРИЦЬ ГВИНТОВИХ ПРЕСІВ-ГРАНУЛЯТОРІВ.....	39
<i>В.В. Братішко, Б.О. Матвєєв, С.В. Софієнко</i>	
РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ КОЛЬОРУ В ТЕХНІЧНОМУ ДИЗАЙНІ	41
<i>П.А. Василів, І.Ю. Грищенко</i>	
ARTIFICIAL NEURAL NETWORK AS A UNIVERSAL APPROXIMATOR.....	45
<i>Yu. Romasevych, V. Loveikin</i>	
ГЕОМЕТРИЧНІ ЗАДАЧІ НА МІЖНАРОДНИХ МАТЕМАТИЧНИХ ОЛІМПІАДАХ ДЛЯ СТУДЕНТІВ.....	47
<i>М.А. Шульженко, Г.Я. Тулученко, І.А. Зоріна</i>	
КОМП'ЮТЕРНЕ ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИСКОВИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ ЗНАРЯДЬ	50
<i>В.В. Ванін, Г.А. Вірченко, П.М. Яблонський</i>	
ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ КОРМІВ ДЛЯ КОРІВ В УМОВАХ ТВАРИННИЦЬКОЇ ФЕРМИ	54
<i>О.О. Заболотько, О.М. Капленко</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ПОНЯТТЯ «РІЗАЛЬНИЙ ПЕРИМЕТР».....	56
У ФОРМОТВОРЕННІ РОБОЧОЇ ПОВЕРХНІ РОЗПУШУВАЧА ҐРУНТУ	56
<i>М.П. Волоха, Ю.О. Дорошенко</i>	
ЩО РОБИТИ З ПАНЕЛЬНИМИ БУДИНКАМИ?.....	57
<i>М.Г. Ярмоленко, О.С. Бочков</i>	
ОСОБЛИВОСТІ БУДІВНИЦТВА СТАНЦІЙ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	59
<i>В.М. Бакуліна, А.В. Скиба</i>	
МЕТРИЧНА СЕГМЕНТАЦІЯ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ НА ОСНОВІ МЕТОДУ СФЕРИЧНОГО ХЕШУВАННЯ.....	60
<i>А.О. Дашкевич, О.В. Шоман</i>	
АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ СОШНИКІВ СІВАЛОК	62
<i>І.С. Харьковський, С. Криворучко, А.В. Новицький</i>	
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ПОВОРОТУ СТРІЛОВОГО КРАНА	65
<i>В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, І.О. Кадикало, Т.І. Лендєл</i>	
З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН КОНДЕНСАТОРНИМ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНИМ ПРИВАРЮВАННЯМ МЕТАЛЕВОГО ШАРУ.....	69
<i>З.В. Ружило, А.А. Троц, А.В. Новицький, А.А. Засулько</i>	

РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДИНАМІКИ ЗМІНИ ВИЛЬОТУ СТРІЛОВОЇ СИСТЕМИ КРАНА-МАНІПУЛЯТОРА	71
<i>В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич, О.О. Сподоба, М.О. Сподоба</i>	
КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ НОЖІВ МЕХАНІЗМІВ ПОДРІБНЕННЯ ЗМІШУВАННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ І РОЗДАВАННЯ КОРМІВ.....	76
<i>А.В. Новицький</i>	
ТЕРТЯ ТА ЗНОШУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ І РОБОЧИХ ОРГАНІВ МАШИН АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ В УМОВАХ АБРАЗИВНОГО ВПЛИВУ	78
<i>М.І. Денисенко, О.С. Дев'ятко</i>	
АРХІТЕКТУРНІ СТИЛІ ІНТЕР'ЄРУ ХХІ СТОЛІТТЯ.....	80
<i>В.М. Бакуліна, Ю.Ю. Піщолка</i>	
«ІНЖЕНЕРНА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА» ЯК БАЗОВА ДИСЦИПЛІНА ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У ВИЩИХ ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	83
<i>Н.В. Білицька, О.Г. Гетьман, О.О. Голова</i>	
СУЧАСНІ МЕТОДИ БУДІВНИЦТВА ЕЛЕВАТОРІВ	85
<i>М.Г. Ярмоленко, А.Б. Гаврушко</i>	
ЯК НОВОБУДОВИ КИЄВА УКРОЧУЮТЬ ЖИТТЯ КИЯНАМ.....	88
<i>М.Г. Ярмоленко, А.В. Кирпикіна</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ОДНОПОВЕРХОВИХ КАРКАСНИХ БУДІВЕЛЬ В СЕЙСМІЧНИХ ЗОНАХ	90
<i>Є.А. Бакулін, І.А. Грищенко</i>	
СПОСІБ СТВОРЕННЯ В МАТЕРІАЛІ УМОВ ДВООСНОГО РОЗТЯГУ	93
<i>А.В. Бойко</i>	
ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СПРЯЖЕНИХ ПОВЕРХОНЬ	94
<i>І.М. Єлісєєв</i>	
ДЕФЕКТИ І ПОШКОДЖЕННЯ АРМОКАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ.....	95
<i>І.А. Яковенко, П.В. Герман</i>	
ГАЛУЗІ ЗАСТОСУВАННЯ НАНОМОДИФІКОВАНОГО ЦЕМЕНТУ У БУДІВЕЛЬНОМУ ВИРОБНИЦТВІ.....	97
<i>Є.А. Дмитренко</i>	

АНАЛІЗ РОБОТИ РОТАЦІЙНОГО РІЗАЛЬНОГО АПАРАТА КОРМОЗБИРАЛЬНИХ МАШИН.....	100
<i>В.Б.Онищенко, І.О.Безверхий, В.Ф.Кузьменко</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ ШНЕКОВИХ РОЗСІВАЛЬНИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ МАШИН ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ101	
<i>В.В.Адамчук, В.Б.Онищенко, І.В.Леба</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПНЕВМОВІДЦЕНТРОВИХ РОЗСІВАЛЬНИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ МАШИН ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ	104
<i>В.Б.Онищенко, Б.В.Онищенко, М.Ю.Харченко</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ОЧИЩЕННЯ ВОРОХУ ПРИ ЗБИРАННІ КОРМОВИХ БУРЯКІВ	106
<i>В.В. Теслюк, Д.О. Колодяжний, В.М. Барановський¹</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ	107
<i>В.В. Теслюк, С.В. Корольчук, М.І. Ікальчик</i>	
АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ҐРУНТООБРОБНОГО ЗНАРЯДДЯ.....	109
<i>О.М. Вечера, В.В. Теслюк, Г.Ю. Драганер</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЦЕСУ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА ҐРУНТООБРОБНОГО ЗНАРЯДДЯ.....	111
<i>В.В. Теслюк, О.М. Вечера, А.В. Циганюк</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЦЕСУ І СИСТЕМИ ВОДІННЯ БУРЯКОЗБИРАЛЬНИХ МАШИН.....	113
<i>В.М. Барановський, В.В. Теслюк, В.М. Долюк</i>	

Наукове видання

Збірник
тез доповідей
XV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ОБУХОВСЬКІ ЧИТАННЯ»
з нагоди 94-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора, академіка ВШ України,
Обухової Віолетти Сергіївни
(1926-2005)

(10 березня 2020 року)

Відповідальні за випуск:

І.Л. Rogovskiy – заступник декана з наукової роботи механіко-технологічного факультету НУБіП України.

Редактор – *І.Л. Rogovskiy*.

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 10.03.2020. 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 10.03.2020.

Видавничий центр НУБіП України

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

© НУБіП України, 2020