



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів
і природокористування України

Відокремлений підрозділ Національного університету
біоресурсів і природокористування України
«Ніжинський агротехнічний інститут»

Кафедра сільськогосподарських машин
та системотехніки імені академіка П. М. Василенка

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XXII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
*"Сучасні проблеми
землеробської механіки"*
(16–18 жовтня 2021 року)
присвячену 121-річчю з дня народження академіка
Петра Мефодійовича Василенка



Київ-Ніжин – 2021



ББК40.7

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XXII Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми землеробської механіки". 16–18 жовтня 2021 року. МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут». Київ. Ніжин. 2021. 250 с.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів і докторантів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок з машин і обладнання сільськогосподарського виробництва, механізації сільськогосподарства, транспортних технологій і засобів у АПК, конструювання і надійності машин для сільського, лісового і водного господарств та харчових технологій, удосконалення та нові розробки біотехнологічних процесів і технічних засобів.

Організаційний комітет:

Ніколаєнко С.М. - д.п.н., проф., академік НААН, ректор Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП), *голова.*

Войтюк Д.Г. - к.т.н., проф., член-кор. НААН, професор кафедри НУБіП України, *співголова.*

Лукач В.С. - к.т.н., проф., в. о. директора ВП НУБіП України «НАТІ», *співголова.*

Братішко В.В. - д.т.н., с.н.с., декан НУБіП, *співголова.*

Адамчук В.В. - д.т.н., проф., академік НААН, директор ННЦ «ІМЕСГ».

Іванишин В.В. - д.е.н., проф., член-кор. НААН, ректор ПДАТУ.

Іщенко Т.Д. - к.п.н., проф., директор ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти».

Калетнік Г.М. - д.е.н., проф., академік НААН, президент ВНАУ.

Кобець А.С. - д.н. з держ. упр., проф., ректор ДДАЕУ.

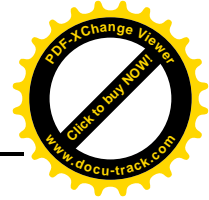
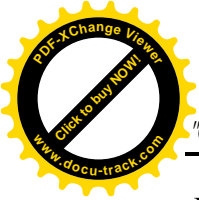
Кравчук В.І. - д.т.н., проф., академік НААН, директор ДНУ «УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого».

Кропівний В.М. - к.т.н., проф., ректор ЦНТУ.

Кюрчев В.М. - д.т.н., проф., член-кор. НААН, ректор ТДАТУ імені Дмитра Моторного.

Нанка О.В. - к.т.н., проф., ректор ХНТУСГ імені Петра Василенка.

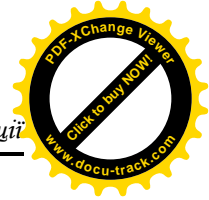
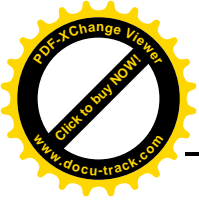
Черновол М.І. - д.т.н., проф., академік НААН, радник ректора ЦНТУ.



- Шебанін В.С.** - д.т.н., проф., академік НААН, ректор МНАУ.
- Борак К.В.** - д.т.н., доц. заступник директора ЖАТК.
- Булгаков В.М.** - д.т.н., проф., академік НААН, завідувач кафедри НУБіП.
- Гуменюк Ю.О.** - к.т.н., доц., завідувач кафедри НУБіП.
- Довжик М.Я.** - к.т.н., доц., декан СНАУ.
- Кірчук Р.В.** - к.т.н., доц., декан ЛНТУ.
- Ковалишин С.Й.** - к.т.н., проф., декан ЛНАУ.
- Кулик В.П.** - к.т.н., доц., завідувач лабораторії ВП НУБіП «НАТІ».
- Кульгавий В.Ф.** - генеральний директор ВГО «Українська асоціація аграрних інженерів».
- Кюрчев С.В.** - д.т.н., проф., декан ТДАТУ імені Дмитра Моторного.
- Надикто В.Т.** - д.т.н., проф., член-кор. НААН України, професор кафедри ТДАТУ імені Дмитра Моторного.
- Панцир Ю.І.** - к.т.н., доц., декан ПДАТУ.
- Пугач А.М.** - д.н. з держ. упр., проф., декан ДДАЕУ.
- Пушка О.С.** - к.т.н., доц., декан УНУС.
- Роговський І.Л.** - д.т.н., с.н.с., в.о. завідувача кафедри НУБіП.
- Ружило З.В.** - к.т.н., доц., декан НУБіП України.
- Саченко В.І.** - к.т.н., голова Ради Асоціації «Укрмашбуд».
- Ярош Я.Д.** - д.т.н., проф., декан ПНУ.
- Henryk Sobczuk** - д.т.н., проф., директор Представництва Польської академії наук в Києві.
- Salimzoda Amonullo Fajzullo** - д.с.-г.н., проф., член-кор. ТАСХН, ректор Таджикського аграрного університету ім. Ш. Шотемура (Таджикістан).
- Eric Veulliet** – проф., президент Університету прикладних наук Вайнштефан-Триздорф (Німеччина).
- Eugeniusz Krasowski** - д.т.н., проф., Польська академія наук відділення в Любліні (Польща).
- Vīia Melbarde** - директор департаменту бізнесу, Відземський університет прикладних наук (Латвія).
- Kalinichenko Antonina** - д.т.н., проф., Інститут технічних наук Опольського університету (Польща).
- Virendra K. Vijay** - проф., керівник Центру розвитку сільських районів та технологій, Індійський технологічний інститут Делі (Індія).

© НУБіП України, 2021.

© ВП НУБіП України «НАТІ», 2021.



високоенергетичної техніки. Вирішення розглянутих питань, сприятиме підвищенню рівня виробництва сільськогосподарської продукції.

Список використаних джерел

1. *Короткевич П. С., Гапоненко В. С., Гаврилюк Г. Р., Ямков О. В.* Основні напрямки та способи зменшення ущільнюючої дії ходових систем мобільної сільськогосподарської техніки на ґрунт. Науковий вісник НАУ. Київ, 1998. Вип. 9. С. 59-62.

2. *Методи визначення агрофізичних властивостей ґрунтів.* За ред. Кулик Г.А., Семеняки І.М. Кіровоград, 2000. 59 с.

УДК 621.91

НАНЕСЕННЯМ ЗНОСОСТІЙКИХ ПОКРИТЬ НА РОБОЧІ ОРГАНИ ГРУНТООБРОБНИХ МАШИН

Паладійчук Ю. Б., Телятник І. А.

Вінницький національний аграрний університет

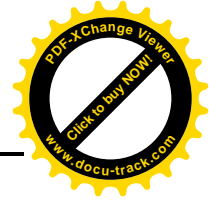
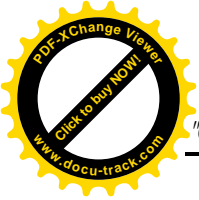
Постановка проблеми. Експлуатація іноземної техніки в Україні знаходиться на грані своїх можливостей, а щорічне напрацювання на трактор може скласти 10-15, а подекуди і 20 тис. мотогодин, разом з тракторами інтенсивному зносу піддаються і різного роду сільськогосподарські агрегати, зазвичай це машини для обробки ґрунту [2-5].

При обробці ґрунту (оранка, культивація) енергоємність процесу різко зростає через затуплення робочих органів внаслідок абразивного зносу [5].

Робочі органи ґрунтообробних машин піддаються ударно-абразивному характеру зносу, який виникає через контакт з частинками ґрунту і камінням. На знос впливають супутні фактори такі як: механічний склад ґрунту; вологість; твердість; структура матеріалу; тиск і швидкість відносного переміщення ґрунту по поверхні робочих органів ґрунтообробних машин.

Абразивне зношування є основним видом контактної взаємодії при зовнішньому терті. При роботі сполучень робочих органів сільськогосподарських та інших машин присутнє абразивне зношування, що є головним чинником, який обмежує технічні характеристики і ресурс машин, механізмів і обладнання [4].

На цей вид зносу припадає від 50 до 80% випадків відмов робочих органів машин, зокрема будівельних, дорожніх, транспортних, сільськогосподарських, машин для тваринництва і кормовиробництва [3].



Мета дослідження. Підвищення ресурсу робочих органів ґрунтообробних машин за рахунок нанесенням зносостійких покриттів.

Матеріали і методи підвищення зносостійкості. Підвищення зносостійкості робочих органів ґрунтообробних машин у сільськогосподарському машинобудуванні відбувається завдяки:

- використанню зносостійкого матеріалу і багатошарового прокату;
- розробці складових робочих органів;
- термічній і термохімічній обробці;
- наплавленню і напиленню зносостійких матеріалів.

Під час вибору методу зміцнення в залежності від типу ґрунтів слід враховувати не тільки технологічні та економічні показники, а й необхідність реалізації ефекту самозаточування робочих органів.

Сутність ефекту самозаточування полягає у вибіркового зносі неоднорідного по перерізу леза, при якому зберігаються необхідна форма і ріжучі властивості робочого органу [4,5-7].

Підвищити зносостійкість деталей машин можливо за рахунок наплавлення.

Наплавлювальні матеріали це – самозахисні порошкові дроти типу ПП-АН170 (ПП-АН170М), забезпечують утворення наплавленого шару твердістю HRC 60-65.

Оптимальна зносостійкість і самозагострювання визначається регулюванням геометрії наплавленого шару (висота, глибина, крок наплавлення), а також співвідношенням твердості наплавлених ділянок і основного металу в межах 1,5: 1,0; 1,0: 1,0 [7].

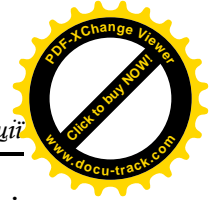
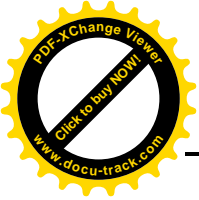
При застосуванні дугової металізації частка енергії, що підводиться, йде безпосередньо на нагрівання і плавлення порошкового матеріалу, дозволяє підвищити ефективний ККД нагріву до 60%. Низькі теплові втрати обумовлені фізичними особливостями процесу.

Наукові дослідження виявили, що висока продуктивність з використанням дротів призводить до зниження витрат на отримання ДМ-покриттів в порівнянні з іншими методами напилення [8].

Міцність покриття забезпечується адгезією та характеризується наступними механізмами:

- нанесенні частини маю мають входити в механічне зчеплення з поверхнею підкладки або з попередньо осадженим шаром;
- наявність металургіного з'язка свідчить про наявність хімічних реакцій в зоні частинки і підкладки, що призводить до дифузії взаємної переплавки;
- фізична взаємодія між частинками і основою в результаті зближення атомів на відстань порядку розмірів атомів, свідчить про наявність ван дер Вальсових сил в даному процесі.

Установка активної дугової металізації АДМ-10, призначена для нанесення зносостійких і антикорозійних покриттів з дротяних матеріалів



способом термічного напилення. Установа експлуатується в умовах, на які розраховані вироби виконання У, категорії 3, відповідно до ГОСТ 15150-69.

Установа працює від трьохфазної мережі змінного струму напругою 380/220 В, частотою 50 Гц. Для роботи установки необхідна наявність мереж підведення стисненого повітря, пропану, а також зварювального джерела харчування з жорсткою характеристикою ВДУ-506.

Процес плавлення дротів електричною дугою і розпорошення розплавленого металу високошвидкісним струменем транспортного газу є основою роботи установки.

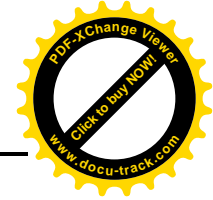
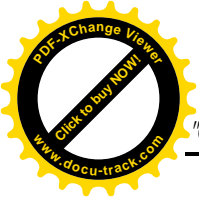
Висновки

Отже, у сільськогосподарському виробництві України використовують більш 33,14 млн га ріллі. Для підтримки працездатності сільськогосподарської техніки щорічно випускається значна кількість запасних частин. Річна потреба сільського господарства України в робочих органах до плугів та інших ґрунтообробних машин доволі значна і не піддається численній оцінці.

Впровадження технології газотермічного напилення для зміцнення робочих органів ґрунтообробних машин, дає змогу розкрито вплив складу напилюваних матеріалів і режимів їх нанесення на процес при напиленні окисленні покриттів, що визначає їх фізико-механічні і експлуатаційні властивості, зокрема стійкість до ударно-абразивного зносу, характерного для умов роботи робочих органів ґрунтообробних машин.

Список використаних джерел

1. Ринок сільгосптехніки України очима її дилерів: веб-сайт. URL: <http://www.agroprofi.com.ua/statti/1726-rynok-silhosptekhniky-ukrayiny-ochuma-yiyi-dyleriv>. дата звернення 01.10.21 р.
2. *Е. Posviatenko, N. Posviatenko, R. Budyak, L. Shvets, Y. Paladiichuk, P. Aksom, I. Rybak, B. Sabadach, V. Hryhorychen.* Influence of a material the technological factors on improvement of operating properties of machine parts by reliefs and film coatings. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2018. № 5/12 (95). ISSN 1729-3774. P. 48-56.
3. *Шкільов О. В.* Стан матеріально-технічної бази сільського господарства та джерела її оновлення. Формування і реалізація державної політики розвитку матеріально-технічної бази агропромислового комплексу в Україні. К. : ІАЕ УААН, 2003. С. 398–40
4. Ринок техніки 2020: чи буде трактор у полі: веб-сайт. URL: <https://agroportal.ua/ua/views/blogs/rynok-tekhniki-2020-budet-li-traktor-v-pole/> (дата звернення 04.10.21 р.)
5. *Непочатенко А. В.* Вплив рівня зносу машиннотракторного парку на основні результативні показники діяльності сільськогосподарських підприємств. Економіка та управління АПК: зб. наук. праць. Біла Церква, 2012. Вип. 9 (97). С. 9-12.



6. *Y. Paladiichuk*. Desining the structures of solid-alloy elements for broaching the holes of significant diameter based on the assessment of their strength Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. № 3.(7-105), P. 57-65 (Scopus), SNIP.

7. *Добровольський А. Г.* Абразивна зносостійкість матеріалів: довідковий посібник. Київ: Техніка, 1989. 128 с.

8. *Сідашенко О. І.* Ремонт машин та обладнання: Підручник. за ред. О. І. Сідашенко, О. А. Науменка. Х.: "Міськдрук", 2010. 744 с.

9. *B. Wielage, H. Pokhmurska, M. Student, V. Gvozdeckii, T. Stupnyskiy, V. Pokhmurskii* Iron-based coatings arc-sprayed with cored wires for applications at elevated temperatures. Surface & Coatings Technology. 2013. 220. P. 27–35.

10. *Будко С. І.* Методи підвищення ефективності зміцнення деталей лемішно-відвальних плугів дуговим наплавленням твердими сплавами: автореф. дис. ... канд. техн. наук. СПб., 2009. 20 с.

УДК 658.7

ЩОДО УПРАВЛІННЯ ПОТОКАМИ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ

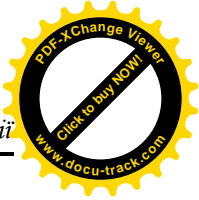
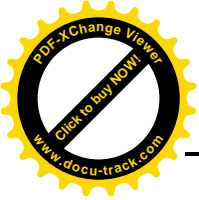
Загурський О. М.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

В межах загальної фундаментальної теорії логістики на прикладах реальної ринкової практики механізми управління економічними потоками розглядаються, практично враховуючи розробку методів управління поточковими процесами, спрямованими на якісне транспортно-експедиційне обслуговування споживчого ринку.

З урахуванням багатогранності, динамічності та різноспрямованості траєкторій розвитку суміжних галузей існують різні підходи до управління поточковими процесами, але концептуальні засади логістичного інструментарію характеризують процес управління в транспортно-логістичних системах як лінійно упорядковану безліч учасників (ланок, елементів системи), що виконують функції з транспортування, складування, вантажопереробки на шляху проходження товару від виробника до вантажоодержувача.

Управління поточковими процесами, з точки зору В.Н. Стаханова і В.Б. Українцева [1], розглядається як сукупність стратегічного і оперативного управління. У них, схема управління потоками складається з



ЗМІСТ

Секція

Стан та перспективи розвитку сучасної землеробської механіки

НАУКОВА ШКОЛА З ЗЕМЛЕРОБСЬКОЇ МЕХАНІКИ
АКАДЕМІКА П. М. ВАСИЛЕНКА

Войтюк Д. Г., Деркач О. П. 4

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕНОЛОГІЙ МІНІМАЛЬНОГО ОБРОБІТКУ
В УМОВАХ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Дерев'яно Д. А., Брушко В. В. 8

ІННОВАЦІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА
УМОВ ІНТЕГРАЦІЇ АГРАРНОЇ ОСВІТИ, НАУКИ ТА ВИРОБНИЦТВА НА
ЗАСАДАХ ВЧЕННЯ

АКАДЕМІКА П. М. ВАСИЛЕНКА

Пришляк В. М. 9

Секція

Механіко-технологічні процеси, робочі органи та машини для рослинництва

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СИСТЕМ
КРАПЕЛЬНОГО ЗРОШЕННЯ ВИНОГРАДНИКІВ

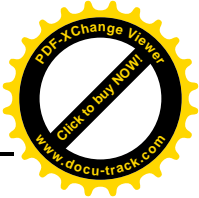
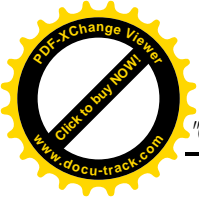
Журавель Д. П. 13

МЕХАНІЗАЦІЯ ВИДАЛЕННЯ НАСІННЄВИХ СУЦВІТЬ ОЗИМОГО
ЧАСНИКУ

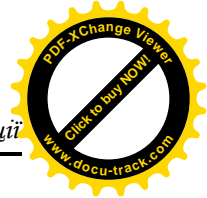
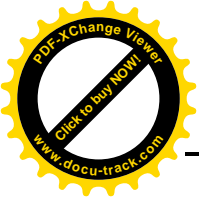
Волянський М. С., Супрун М. Ю. 16

ШЛЯХИ ЗМЕНШЕННЯ ПОШКОДЖЕНЬ ПЛОДІВ
ПРИ ЗБИРАЛЬНО-ТРАНСПОРТНИХ РОБОТАХ

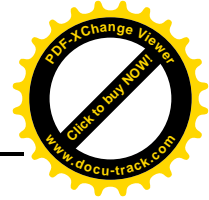
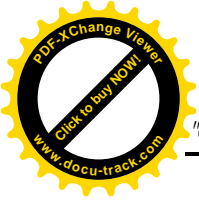
Мартишко В. М. 20



ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СХЕМИ ПНЕВМАТИЧНОГО ЩІЛИННОГО РОЗПИЛЮВАЧА <i>Міненко С. В., Куликівський В. Л., Рибак О. О.</i>	24
РІЗАННЯ СІЛЬСЬКОГОПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В ПРОЦЕСІ СКОШУВАННЯ <i>Міненко С. В., Сторчак В. І.</i>	28
ПОКАЗНИКИ І УМОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА <i>Михайлов Є. В., Задосна Н. О.</i>	31
ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ПРОЦЕСУ ДОЗУВАННЯ НАСІННЯ ТЕХНІЧНИХ КУЛЬТУР <i>Попик П. С.</i>	32
ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ АПАРАТ З АКТИВНОЮ КОМІРКОЮ СПРЯМОВАНОЇ ДІЇ <i>Попик П. С.</i>	34
ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ ЦУКРОВОГО БУРЯКА ВІД ДИКОЇ РЕДЬКИ НА ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ НАСІННОСОЧИСНИХ МАШИНОЮ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗВОЛОЖЕННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ <i>Головченко Г. С.</i>	36
ҐРУНТООБРОБНА ТЕХНІКА ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА <i>Сокол А. О., Калнагуз О. М.</i>	39
ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ ТА ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН <i>Безсмертний О. В., Гордійчук О. Ю., Андросович О. І.</i>	41
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДЕЗІНТЕГРАЦІЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ З ОТРИМАННЯМ БІОБУТАНОЛУ <i>Братішко В. В., Шульга С. М., Тігунова О. О.</i>	42
ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ КОМБІНОВАНОГО ҐРУНТООБРОБНОГО АГРЕГАТУ ДЛЯ STRIP-TILL ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ <i>Середа Л. П., Ковальчук Д. А.</i>	46



АНАЛІЗ ГРАВІТАЦІЙНОЇ ПОДАЧІ ДИСПЕРСНОЇ БІОМАСИ НА ТЕХНОЛОГІЧНУ ОБРОБКУ <i>Єременко О. І., Руденко Д. Т.</i>	49
ТРАЄКТОРІЯ РУХУ ХЛІБНОЇ МАСИ В АКСІАЛЬНО-РОТОРНОМУ МОЛОТИЛЬНОМУ-СЕПАРУВАЛЬНОМУ ПРИСТРОЇ <i>Доценко М. І., Мартишко В. М.</i>	51
АНАЛІЗ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ҐРУНТУ ПІД СІВБУ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ <i>Кобзар О. М., Мартишко В. М.</i>	52
ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ ВІДЦЕНТРОВОГО РОЗПОДІЛЬНИКА МАШИН ДЛЯ ВНУТРІШНЬОҐРУНТОВОГО ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ <i>Онищенко В. Б., Девятко О. С., Назаренко К. Ю., Ратушний В. В.</i>	53
МЕХАНІЗОВАНИЙ ОБРОБІТОК ҐРУНТУ В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН <i>Прилуцький І. О., Губенко А. С., Токовчук О. М.</i>	56
АНАЛІЗ ЗАДАЧІ АДАПТАЦІЇ РЕЖИМІВ РОБОТИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН <i>Смолінський С. В.</i>	57
ОБҐРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АГРЕГАТУ ДЛЯ ЗБИРАННЯ КАРТОПЛІ <i>Смолінський С. В.</i>	59
КЛАСИФІКАЦІЯ ПОВІТРЯНИХ СЕПАРАТОРІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКА <i>Колодій О. С., Черкун В. В.</i>	62
ПРОДУКТИВНІСТЬ РОБОТИ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ AGRAS T16 <i>Холодюк О. В.</i>	64



Секція

Механіко-технологічні процеси, робочі органи та машини для тваринництва

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТЕХНІКИ ДЛЯ ГОДІВЛІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Болтянська Н. І., Болтянський О. В. 69

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ РОЗДАВАННЯ КОРМІВ НА ФЕРМАХ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Болтянський Б. В. 72

ОСНОВНІ СПОСОБИ ПЕРЕРОБКИ ПЕРЕПЕЛИНОГО ПОСЛІДУ В ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО

Комар А. С. 76

ВИЗНАЧЕННЯ МУДРОЇ ТВАРИННИЦЬКОЇ ФЕРМИ

Ребенко В. І. 79

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА ЧЕРЕЗ КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ

Серебрякова Н. Г., Скляр Р. В., Болтянська Н. І. 80

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ МЕХАНІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ТВАРИННИЦЬКИХ ФЕРМАХ

Скляр О. Г., Болтянська Н. І., Непарко Т. А. 83

НАПРЯМКИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ У ТВАРИННИЦТВІ

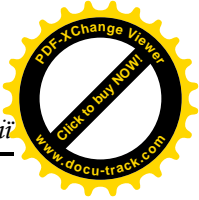
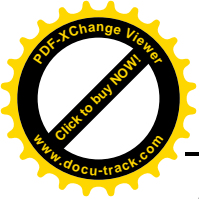
Скляр О. Г., Скляр Р. В., Болтянська Н. І. 86

НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИДАЛЕННЯ ТА УТЕЛІЗАЦІЇ ГНОЮ

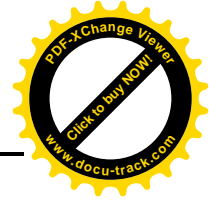
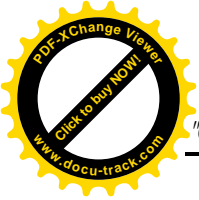
Сухоручкін І. І., Ачкевич О. М. 90

ПІДВИЩЕННЯ ВИХОДУ БІОГАЗУ ПРИ ЗБРОДЖУВАННІ ГНОЮ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ З ВІДХОДАМИ ВИНОРОБНИХ ВИРОБНИЦТВ В БІОГАЗОВИХ УСТАНОВКАХ

Поліщук В. М. 91

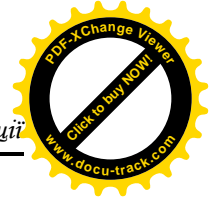
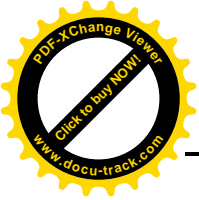


ФОРМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ В ПРИМІЩЕННІ ДЛЯ УТРИМАННЯ ТВАРИН ТА ПТИЦІ ЗА ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ПОКРІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ <i>Заболотько О. О., Жарий І. Я.</i>	<i>94</i>
ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ЗАТОЧУВАННЯ РІЖУЧИХ ПАР СТРИГАЛЬНИХ МАШИНОК <i>Ребенко В. І.</i>	<i>98</i>
ОСОБЛИВОСТІ ПРИВОДА РОБОЧИХ ОРГАНІВ ВИВАНТАЖУВАЧІВ СТЕБЛОВИХ КОРМІВ НАПІРНОГО ТИПУ <i>Останчук О. О.</i>	<i>102</i>
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ АДАПТИВНОГО ГІДРАВЛІЧНОГО ПРИВОДА МЕХАНІЗМУ ДЛЯ ВІДРІЗАННЯ ТА ВИВАНТАЖЕННЯ СТЕБЛОВИХ КОРМІВ <i>Руткевич В. С.</i>	<i>103</i>
ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ В КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ <i>Опалко В. Г., Криворучко А. А.</i>	<i>104</i>
КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ КРУГЛИХ ПРИМІЩЕНЬ ДЛЯ УТРИМАННЯ КІЗ <i>Хмельовський В. С.</i>	<i>106</i>
ОЦІНКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЗПРК ЗА КЕРІВНИМИ МАТЕРІАЛАМИ НА ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЮ <i>Новицький А. В.</i>	<i>109</i>
УЩІЛЬНЕННЯ ВІДЦЕНТРОВИХ НАСОСІВ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ АГРЕГАТА З САМОВПОРЯДКОВАНИМ РОТОРОМ НА ГІДРАВЛІЧНОМУ СТЕНДІ <i>Горовий С. О.</i>	<i>110</i>



Секція Технічний сервіс та інженерний менеджмент

METHODS OF ORGANIZATION OF PRODUCTION PROCESSES OF RESTORATION OF WORKING MACHINERY FOR FORESTRY TECHNICAL WORKS <i>Liudmyla Titova</i>	114
TECHNICAL PARAMETERS OF TECHNICAL CONTROL OF SELF-PROPELLED SPRAYERS <i>Iryna Liubchenko</i>	116
МЕТОДИ ЗМІЦНЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ПОВЕРХНЕВО ПЛАСТИЧНИМ ДЕФОРМУВАННЯМ <i>Паніна В. В.</i>	118
METHODOLOGY OF PERFORMANCE OF TECHNOLOGICAL OPERATIONS OF RESTORATION OF WORKING CAPACITY OF AGRICULTURAL MACHINES AT LIMITED RESOURCES <i>Ivan Rogovskii</i>	121
ARCHITECTURE AND ANALYSIS OF MECHANISMS OF ENGINEERING MANAGEMENT OF MULTIAGENT SYSTEM OF GRAIN HARVESTING <i>Ihor Sivak</i>	124
VIBRATION ENERGY OF BOLT FASTENERS OF AGRICULTURAL TECHNIQUE <i>Yaroslav Mykhailovich, Andriy Rubets</i>	126
СУЧАСНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ТА ЗНОСОСТІЙКОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН <i>Борак К. В., Ващук Ю. В.</i>	130
ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНИХ І ЗАРУБІЖНИХ ОБ'ЄМНИХ ГІДРОПРИВОДІВ <i>Міненко С. В., Козир А. І.</i>	133
ВПЛИВ ВОДИ НА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ І ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ ПАЛИВА <i>Савченко В. М., Савченко Л. Г., Літвінець В. М.</i>	137



МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ УТИЛІЗАЦІЇ МІЮЧИХ
РОЗЧИНІВ ЦЕХУ РЕМОНТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ
Чернишова Л. М., Мовчан С. І., Парахін О. О. 139

ДЕТЕРМІНОВАНИЙ ПІДХІД ДО АНАЛІЗУ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ
ЗБИРАЛЬНО-ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ
Фришев С. Г., Волоха М. П., Ікальчик М. І. 141

ЗАХИСТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ
ПРИ ЗБЕРІГАННІ
Матушевський Я. Л., Ніконенко І. І. 143

СПОЖИВЧІ ЯКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ТА
МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЗА РАНГОМ
Яремчук Т. О., Вівтоненко О. А., Надточій О. В. 145

СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЛЬОВИХ
АГРЕГАТІВ
Сіренко Ю. В., Калнагуз О. М. 147

ВИЗНАЧЕННЯ НОРМ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ЗАЛЕЖНО
ВІД НАЯВНОСТІ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН В ҐРУНТІ
Бондар Д. С., Ничай В. І., Надточій О. В. 151

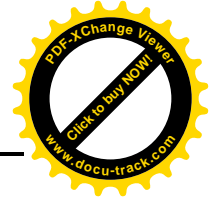
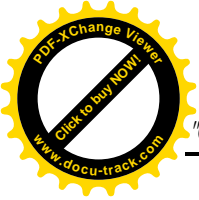
ШВИДКОПЛИННІ СІВОЗМІНИ ТА ВИБІР ПОПЕРЕДНИКІВ
Глоба В. Є., Іванов Б. О., Надточій О. В. 154

GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF DEALER CENTERS
OF SERVICE SUPPORT OF GRAIN HARVESTERS OF UKRAINE
Irina Savchenko 157

FEATURES OF ENGINEERING GRAPHICS IN ERGONOMICS
OF MOBILE ENERGY CABINS
Svitlana Prikhodko 159

ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ
ВНЕСЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ В УКРАЇНІ
Опалко В. Г., Шалієвський В. С. 161

АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВНЕСЕННЯ РІЗНИХ ВИДІВ
ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ В УКРАЇНІ
Опалко В. Г., Марійко В. С. 163



ФОРМУВАННЯ МОДЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕДПОСІВНОГО
ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА ЇХ ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
Опалко В.Г., Яськов С. А...... 165

Секція

Автоматизація, ІТТ та енергетика в АПК

СТАН РОЗВИТКУ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ СЬОГОДЕННЯ
Юрченко О. Ю. 168

СПОСІБ РОЗГОНУ ТА ГАЛЬМУВАННЯ ЕЛЕКТРОДВИГУНА
ЧАСТОТНИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ
Юрченко О. Ю. 169

ЗНАЧЕННЯ ВОДЯНОЇ ПАРИ ДЛЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
Сіренко Ю. В...... 171

Секція

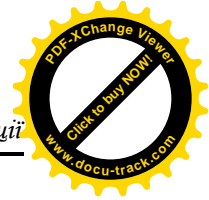
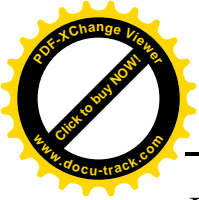
Інновація аграрної освіти, науки, виробництва

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ
ТЕХНОЛОГІЙ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ
Болтянський О. В., Болтянська Н. І...... 175

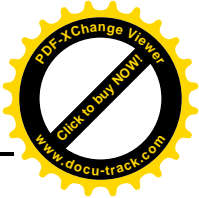
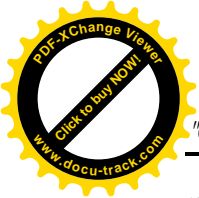
НАУКОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАЦІ ТА ВИРОБНИЦТВА ЯК ОСНОВА
ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ
Дашивець Г. І., Паніна В. В...... 178

ПРО КЛАСИФІКАЦІЮ ШЕСТЕРЕННИХ МАСЛЯНИХ НАСОСІВ
ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ НА БАЗІ СПІВВІДНОШЕННЯ
РОЗМІРІВ ШЕСТЕРЕНЬ
Стефановський О. Б., Болтянський О. В. 181

СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ ТРАКТОРНИХ КАБІН
Грабар І. Г., Бондар А. В...... 184



ЕЛЕКТРОННО-МІКРОСКОПІЧНИЙ АНАЛІЗ ПОВЕРХНІ СТАЛІ 65Г ПІСЛЯ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЇ ОБРОБКИ <i>Добранський С. С., Бучко І. О.</i>	188
ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСПОРТУВАННЯ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ <i>Загурський О. М.</i>	191
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ В ЛОГІСТИЦІ АПК <i>Загурський О. М.</i>	194
ПРОБЛЕМИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМУ СЕРЕД ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ В ЄВРОПІ <i>Шатківська Ю. В., Колосок І. О.</i>	196
ЗАЛЕЖНІСТЬ РІВНЯ СМЕТРНОСТІ ВІД ВІКУ ТА ХАРАКТЕРУ УЧАСТІ У ДОРОЖНЬОМУ РУСІ <i>Краснощок В. В., Колосок І. О.</i>	198
ПРИЧИНИ СХИЛЬНОСТІ ДІТЕЙ І МОЛОДІ ДО РИЗИКУ ДОРОЖНО- ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМУ <i>Жураковська Т. С., Колосок І. О.</i>	200
ФАКТОРИ РИЗИКУ, ЯКІ ПІДВИЩУЮТЬ ВІРОГІДНІСТЬ ОТРИМАННЯ ТРАВМ В РЕЗУЛЬТАТІ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД <i>Кисилічина К. О., Колосок І. О.</i>	201
СТРАТЕГІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗАХИСНИХ ШОЛОМІВ <i>Щербак О. В., Колосок І. О.</i>	203
ОБРОБКА ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН НАКЛЕПОМ <i>Савченко В. М., Кукал Д. А., Новицький О. Р., Бугайчук В. В., Примак М. А.</i>	204
ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ДЕТАЛЕЙ МАШИН, ЗМІЦНЕНИХ МІКРОДУГОВИМ ОКСИДУВАННЯМ <i>Сукманюк О. М., Шуляр І. В., Росковинський Д. О.</i>	206
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ГРОМАДСЬКОГО ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ <i>Максимчук В. Я.</i>	209



ЗАХОДИ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ УЩІЛЬНЕННЯ ҐРУНТІВ ВІД ДІЮЧИХ
НАВАНТАЖЕНЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

Савченко В. М., Мацюк І. В. 211

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЮ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПІЛЬГОВИХ
КАТЕГОРІЙ НА МІЖОБЛАСНОМУ МАРШРУТІ

Савченко І. С. 213

ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ В УКРАЇНІ ТА ЇХ АНАЛІЗ

Соколюк Л. М., Сліпуха Т. І. 215

СПОСОБИ ПЛАЗМОВОГО ПОВЕРХНЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ

*Савченко В. М., Сутковий О. В., Шлярчук Ю. П., Некрашевич Д. Ю.,
Павлюк І. В. 217*

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ ЗРАЗКІВ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ
МЕТОДОМ ОПТИЧНОГО СКАНУВАННЯ ПОВЕРХНІ

Писаренко Г. Г., Войналович О. В., Майло А. М., Писаренко С. Г. 221

ПРОБЛЕМИ ОЦІНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ НА
МЕХАНІЗОВАНИХ ПРОЦЕСАХ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Войналович О. В., Андрієнко В. І. 223

ПЕРЕУЩІЛЬНЕННЯ ҐРУНТУ КОЛІСНИМИ РУШІЯМИ

Білецький В. Р., Можарівський І. В. 225

НАНЕСЕННЯМ ЗНОСОСТІЙКИХ ПОКРИТЬ НА РОБОЧІ ОРГАНИ
ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН

Паладійчук Ю. Б., Телятник І. А. 226

ЩОДО УПРАВЛІННЯ ПОТОКАМИ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ
СИСТЕМАХ

Загурський О. М. 229

ІКТ В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ
СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ

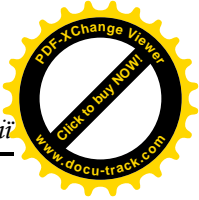
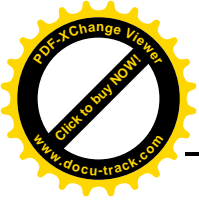
Колодій О. С., Сушко О. В. 232

ЗНОСОСТІЙКІСТЬ І ПРОТИЗАДИРНА СТІЙКІСТЬ ЗУБЧАТИХ КОЛІС

Ярош Я. Д., Ткачук О. Б. 235

ЩОДО ПРОБЛЕМИ ЗАТОРІВ У КИЇВІ

Кулібаба О. В. 237



НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XXII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
"Сучасні проблеми
землеробської механіки"
(16–18 жовтня 2021 року)
присвячену 121-річчю з дня народження академіка
Петра Мефодійовича Василенка

Відповідальні за випуск:

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

Редактор – І. Л. Rogovskiy.

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

*Адреса – 03041, Україна, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 12^б, НУБіП
України, навч. корп. 11, кімн. 208.*

Підписано до друку 15.10.2021. Формат 60×84 1/16.
Папір Maestro Print. Друк офсетний. Гарнітура Times New Roman
та Arial. Ум.-друк. арк. 14,42. Наклад 150 прим.
Зам. № 18-10 від 12.10.2021.
Видавець ПП Лисенко М.М.
16600, м. Ніжин Чернігівської області,
вул. Шевченка, 26в. Тел.: (067) 441 21 24
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 2776 від 26.02.2007 р.

© НУБіП України, 2021
© ВП НУБіП України «НАТІ», 2021
