

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*

застосуванні, дбайливе ставлення до використання сировини, матеріалів, енергії, палива – обов'язкові елементи ресурсозбереження.

Список використаних джерел

1. Болтянська Н. І., Болтянський О. В. Першочергові завдання з модернізації сільського господарства. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі*: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конференції. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 37-40. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/boltjanskyj-o.2.pdf>
2. Болтянський О. В. Напрями енергоефективного розвитку агропромислового комплексу України. *Біоенергетичні системи*: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конференції. Житомир: ЖНАУ, 2020. С. 15-19.
3. Болтянська Н. І. Сфери інноваційного розвитку та агроекономічного зростання сільськогосподарських підприємств. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі*: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конференції. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 75-78. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wpcontent/uploads/sites/6/boltjanska3.pdf>
4. Boltianskyi B. V. Reducing energy expenses in the production of pork. WayScience. Dnipro, Ukraine, 2021. P.1. С. 27-29.

УДК 631.3.004.67:631.153

## **НАУКОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАЦІ ТА ВИРОБНИЦТВА ЯК ОСНОВА ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ**

*Дашивець Г. І., Паніна В. В.  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного*

Розглядаючи науковий підхід до вибору планувального рішення робочої зони, ділянки або сервісного підприємства в цілому, слід зазначити, що першоосновою прогресивного методу організації будь-якого технологічного процесу є наукова організація праці, тобто комплекс технічних, технологічних, організаційних, санітарно-гігієнічних, економічних та інших заходів, спрямованих на підвищення продуктивності при одночасному поліпшенні умов праці [1]. Розглянемо деякі питання наукової організації праці стосовно об'ємно-планувальних рішень підприємства та його окремим виробничим підрозділам.

Одним з основних питань наукової організації праці є зниження невиправданих втрат робочого часу шляхом виявлення і усунення причин, що їх породжують. Втрати робочого часу при технічному обслуговуванні та

ремонті машин на сервісних підприємствах можуть бути досить значними. Визначити їх величину можна різними методами: за допомогою фотографії робочого часу, хронометражу, проведенням моментних спостережень, тощо. Ці втрати робочого часу складаються з часу, що витрачається на переходи між постами, робочими місцями, дільницями, складами; часу на пошук і доставку необхідного обладнання, інструменту, на отримання і доставку деталей і агрегатів до робочого місця і т.д. Більша частина цього непродуктивного часу викликана переходами робітників, зумовленими взаєморозташуванням різних постів, дільниць, складів та інших приміщень.

Таким чином, планування підприємства повинно розроблятися з урахуванням певних функціонально-технологічних зв'язків між різними робочими місцями, постами, спеціалізованим обладнанням і всіма пов'язаними з виробничим процесом службами. Особливо це стосується випадків реконструкції підприємства, коли відомі всі необхідні для технологічного проектування вихідні дані, з урахуванням специфіки та сформованого досвіду роботи конкретного підприємства.

Чим суворіше планувальне рішення враховує фактичні функціональні внутрішньовиробничі зв'язки, тим з меншими витратами праці будуть протікати самі технологічні процеси.

Різних варіантів технологічного планування одного і того ж приміщення або будівлі може бути розроблено скільки завгодно [2, 3], але найбільш раціональні варіанти планування можуть бути створені тільки після спеціальних досліджень і спостережень, що дають об'єктивну картину функціонально-технологічних зв'язків, як основу побудови планування зони, дільниці і будь-якого іншого приміщення, яке проектується.

При проектуванні окремих виробничих приміщень поряд з дотриманням відповідних норм проектування, правил охорони праці і техніки безпеки, санітарно-гігієнічних умов, зокрема умов освітленості робочих місць і т.д., потрібно прагнути до розробки такого компоувального рішення, при якому обраний склад технологічного і допоміжного обладнання розміщувався б так, щоб скорочувався до мінімуму непродуктивний час, полегшувалась сама праця, підвищувалися якість та продуктивність праці.

У тих випадках, коли технологічний процес стабільний, обладнання розставляється відповідно до послідовності виконання технологічних операцій. Однак, в ряді дільниць сервісного підприємства, таких, як ремонту електрообладнання, ковальській, спостерігається велика різноманітність складу виконуваних операцій поточного ремонту, причому різних вузлів і деталей. У цих випадках прийнятий інший принцип розстановки обладнання, при якому основні робочі місця розміщуються в найбільш освітленому місці. Поблизу цих робочих місць встановлюється те обладнання, яке використовується найбільш часто, а обладнання, потреба в якому виникає лише епізодично, розміщується на площі, що залишилася,

більш віддаленій від основних робочих місць. При цьому одночасно окремі робочі місця можуть бути обладнані і оснащуватися за технологічним принципом.

Технологічні зв'язки можуть змінюватися залежно від прийнятих методів і загальної технології процесів ТО і поточного ремонту машин, що має знаходити відображення і в технологічному плануванні як окремих виробничих приміщень, так і будівлі в цілому.

Зв'язок планувального рішення з організацією процесів ТО і поточного ремонту можна простежити на прикладах, пов'язаних з різним ступенем використання агрегатно-вузлового методу ремонту.

Сутність агрегатно-вузлового методу ремонту полягає в заміні зношених взаємозамінних агрегатів і вузлів на заздалегідь відремонтовані, що скорочує тривалість простою машин в ремонті, створює умови для раціонального розподілу праці між виконавцями робіт, можливості їх спеціалізації; забезпечує найбільш повне завантаження обладнання; підвищує якість ремонтних робіт і знижує їх собівартість.

У разі, коли всі або більшість виробничих дільниць працюють безпосередньо на пости обслуговування і ремонту, зняті з машини агрегати, вузли або деталі ремонтуються на відповідних дільницях, а потім встановлюються знову на ті ж машини. Якщо на підприємстві добре налагоджений агрегатно-вузловий метод ремонту, більшість дільниць працює на склад. Як наслідок відмінності в цих принципах організації ремонту змінюється і оптимальна схема взаємного розташування приміщень підприємства. Для того щоб скоротити переходи робітників і транспортування об'єктів ремонту між машинами і дільницями в першому випадку такі дільниці, як ремонту двигунів, агрегатний, механічний, акумуляторний, інші бажано розташовувати ближче до постів розбирання-складання машин [4].

При другому варіанті ця умова відпадає і найближчим по розташуванню до постів розбирання-складання машин повинен бути склад, так як між ним і машиною буде найбільш тісний технологічний зв'язок.

Особливе місце в технологічних процесах сервісних підприємств займають найрізноманітніші методи і засоби діагностування технічного стану агрегатів і систем машин, що вносить відповідні зміни і в планувальні рішення окремих підрозділів і підприємства в цілому; організуються спеціалізовані пости діагностики, розширюються контрольно-технічні пункти, змінюються склад постів та оснащеність обладнанням.

Таким чином, технологічне планування повинно ґрунтуватися на науковій організації праці та виробничих процесів, в зв'язку з чим розробленню планувального рішення повинен передувати аналіз функціонально-технологічних зв'язків та залежностей, що об'єктивно складаються в тих чи інших умовах.

Список використаних джерел

1. *Калина А. В.* Економіка праці та соціально-трудоші відносини : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ : ДП «Вид. дім «Персонал», 2012. 498 с.

2. *Дашивець Г. І., Печерська В. С.* Дослідження затребуваності послуг технічного сервісу в регіоні. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі*: Мат. II Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 593-598. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsstt/wp-content/uploads/sites/6/dashyvec-2020.pdf>

3. *Дашивець Г. І., Новик О. Ю.* Використання комп'ютерних технологій при викладанні дисципліни «Проектування сервісних підприємств». Удосконалення навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі : збірн. наук.-метод. праць. Мелітополь: ТДАТУ, 2016. Вип. 19. С. 136-142.

4. *Дашивець Г. І., Дідур В. А., Бондар А. М.* Проектування сервісних підприємств : посібник-практикум. Мелітополь : ТДАТУ, 2019. 144 с.

УДК 621.43

## **ПРО КЛАСИФІКАЦІЮ ШЕСТЕРЕННИХ МАСЛЯНИХ НАСОСІВ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ НА БАЗІ СПІВВІДНОШЕННЯ РОЗМІРІВ ШЕСТЕРЕНЬ**

*Стефановський О. Б., Болтянський О. В.  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного*

Постановка проблеми. До основних розмірів шестерень масляного насоса (МН) із зовнішнім зачепленням відносяться їх ширина  $b$  і зовнішній діаметр  $d_{ex}$  (для кола виступів). Відомі конструкції таких МН, встановлених в системах змащення вітчизняних двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ), значно відрізняються один від одного не тільки величинами зазначених та інших розмірів [1-3], але і співвідношеннями останніх, що не враховується відомими класифікаціями цих насосів [4].

Аналіз останніх досліджень. В роботі [1] наведено графік залежності безрозмірною функції основних розмірів шестірні МН  $\beta_{b/d} = \sqrt{\frac{b^2 + d_{ex}^2}{bd_{ex}}}$  від їхнього відношення  $b/d_{ex}$ , яке змінювалося в межах приблизно 0,2...1,35, для великої сукупності МН вітчизняних ДВС різного призначення (як бензинових, так і дизельних). На базі форми цієї залежності, обумовленої особливістю властивостей функції  $\beta_{b/d}$ , ця сукупність розділена на дві частини: "нормальні" МН, у яких при широкій варіації відношення  $b/d_{ex}$  ця

## 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'янок 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 ДОБРІВ 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 ДОБРІВ <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 ВИНОРІБНИХ 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 РІЗУЧИХ 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 <i>Опалко В.Г., Яськов С. А.</i> .....	165
--	-----

### *Секція*

## *Автоматизація, ІТТ та енергетика в АПК*

СТАН РОЗВИТКУ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ СЬОГОДЕННЯ <i>Юрченко О. Ю.</i> .....	168
--	-----

СПОСІБ РОЗГОНУ ТА ГАЛЬМУВАННЯ ЕЛЕКТРОДВИГУНА ЧАСТОТНИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ <i>Юрченко О. Ю.</i> .....	169
--	-----

ЗНАЧЕННЯ ВОДЯНОЇ ПАРИ ДЛЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ <i>Сіренко Ю. В.</i> .....	171
--	-----

### *Секція*

## *Інновація аграрної освіти, науки, виробництва*

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ <i>Болтянський О. В., Болтянська Н. І.</i> .....	175
---	-----

НАУКОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАЦІ ТА ВИРОБНИЦТВА ЯК ОСНОВА ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ <i>Дашивець Г. І., Паніна В. В.</i> .....	178
--	-----

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

СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ ТРАКТОРНИХ КАБІН <i>Грабар І. Г., Бондар А. В.</i> .....	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 <i>Савченко В. М., Мацюк І. В.</i> .....	211
ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПІЛЬГОВИХ КАТЕГОРІЙ НА МІЖОБЛАСНОМУ МАРШРУТІ <i>Савченко І. С.</i> .....	213
ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ В УКРАЇНІ ТА ЇХ АНАЛІЗ <i>Соколюк Л. М., Сліпуха Т. І.</i> .....	215
СПОСОБИ ПЛАЗМОВОГО ПОВЕРХНЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ <i>Савченко В. М., Сутковий О. В., Шлярчук Ю. П., Некрашевич Д. Ю., Павлюк І. В.</i> .....	217
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ ЗРАЗКІВ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ МЕТОДОМ ОПТИЧНОГО СКАНУВАННЯ ПОВЕРХНІ <i>Писаренко Г. Г., Войналович О. В., Майло А. М., Писаренко С. Г.</i> ....	221
ПРОБЛЕМИ ОЦІНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ НА МЕХАНІЗОВАНИХ ПРОЦЕСАХ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ <i>Войналович О. В., Андрієнко В. І.</i> .....	223
ПЕРЕУЩІЛЬНЕННЯ ҐРУНТУ КОЛІСНИМИ РУШІЯМИ <i>Білецький В. Р., Можарівський І. В.</i> .....	225
НАНЕСЕННЯМ ЗНОСОСТІЙКИХ ПОКРИТЬ НА РОБОЧІ ОРГАНИ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН <i>Паладійчук Ю. Б., Телятник І. А.</i> .....	226
ЩОДО УПРАВЛІННЯ ПОТОКАМИ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ <i>Загурський О. М.</i> .....	229
ІКТ В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ <i>Колодій О. С., Сушко О. В.</i> .....	232
ЗНОСОСТІЙКІСТЬ І ПРОТИЗАДИРНА СТІЙКІСТЬ ЗУБЧАТИХ КОЛІС <i>Ярош Я. Д., Ткачук О. Б.</i> .....	235
ЩОДО ПРОБЛЕМИ ЗАТОРІВ У КИЇВІ <i>Кулібаба О. В.</i> .....	237