

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР
ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ
ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ «АГРООСВІТА»
ГЛУХІВСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ С.А. КОВПАКА СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

**СУЧАСНІ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ
АГРОПРОМИСЛОВОГО
ВИРОБНИЦТВА:
ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**ЗБІРНИК СТАТЕЙ І ТЕЗ
ВИПУСК 1**

2018



Міністерство освіти і науки України

**Державна установа “Науково-методичний центр
інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих
навчальних закладів “Агроосвіта”**

**Глухівський агротехнічний інститут імені С.А. Ковпака
Сумського національного аграрного університету**

**Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної
конференції**

**“СУЧАСНІ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ
АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА:
ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ”**

27 вересня 2018 року

Збірник статей і тез

Випуск 1

2018

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Литвиненко А.В., кандидат сільськогосподарських наук – відповідальний редактор, директор Глухівського агротехнічного інституту імені С.А. Ковпака Сумського національного аграрного університету;

Макаєв В.І., кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, заступник відповідального редактора, Глухівський агротехнічний інститут імені С.А. Ковпака СНАУ;

Жмайлов В.М., кандидат економічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи Сумського НАУ;

Хоменко М.П., кандидат педагогічних наук, заступник директора ДУ НМЦ «Агроосвіта»;

Шейченко В. О., доктор технічних наук, старший науковий співробітник, Полтавська державна аграрна академія;

Налобіна О.О., доктор технічних наук, професор, Національний університет водного господарства і природокористування;

Логінов А.М., кандидат сільськогосподарських наук, Глухівський агротехнічний інститут імені С.А. Ковпака СНАУ;

Довжик М.Я., кандидат технічних наук, доцент, декан інженерно-технологічного факультету Сумського НАУ.

Адреса редакційної колегії:

41400, м. Глухів, обл. Сумська, вул. Терещенків,36, Глухівський агротехнічний інститут імені С.А. Ковпака Сумського національного аграрного університету

E-mail: hlukhiv_ksnau@ukr.net, <http://gatisnau.sumy.ua/>.

У збірнику представлені матеріали щодо сучасних тенденцій розвитку техніки та технологій в агропромисловому виробництві, використання енергозберігаючих технологій в АПК, проблем, перспектив та інновацій у підготовці фахівців-аграріїв.

Збірник розрахований на наукових співробітників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів і фахівців агропромислового комплексу.

© Глухівський агротехнічний
інститут імені С.А. Ковпака
СНАУ, 2018

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ №1. «Сучасні тенденції розвитку техніки та технологій в агропромисловому виробництві»

Барабаш Г.І., Таценко О.В.

Енергетична оцінка використання посівних комплексів за результатами математичного моделювання..... 14

Баран О.Р.

Оцінка організації території сільськогосподарських підприємств у структурі агроландшафту..... 20

Баталова А.Б.

Розвиток інформаційних технологій в агропромисловому виробництві..... 22

Васильчук Н.В.

Експериментальне дослідження зусилля підпірного різання стебел соняшнику..... 23

Вольвач Т.С.

Продуктивність різних сортів пшениці озимої залежно від умов вирощування в північному степу України..... 26

Гайденко О.М.

Науково-інноваційне забезпечення АПВ Кіровоградщини..... 29

Головченко Г.С.

Визначення траєкторії руху компонентів суміші цукрового буряка та дикої редьки..... 38

Грещук Г.І.

Організаційно-економічні засади зонування земель в аграрному виробництві..... 40

Дещенко О.О.

Перспектива садівництва на Сумщині..... 42

Довжик М.Я., Калнагуз О.М., Сідельник А.О.

Основні компоненти технології точного землеробства..... 46

Шейченко В.О., Дудніков І.А., Шевчук В.В., Шевчук М.В. Дослідження параметрів барабану для переміщення зерно- соломистої маси.....	209
Шкуратов О.І. Інституціональні особливості організаційно-економічного забезпечення екологічної безпеки в аграрному секторі України.....	215
Янович В.П., Полєвода Ю.А. Розробка технологічного комплексу для механічної очистки технічного вуглецю.....	217
Янович В.П., Сосновська Л.В., Чуйко С.Л. Розробка конструктивно-технологічної схеми дробильно- сушильного агрегату для виробництва пелет.....	220
Ярошенко Л.В., Видмиш А.А. Пристрій для вібраційної фінішної обробки внутрішніх поверхонь деталей сільськогосподарської техніки.....	222
Ярошенко П.М. Використання комбінованих навісних агрегатів у малих фермерських господарствах.....	225
СЕКЦІЯ № 2. «Використання енергозберігаючих технологій в АПК»	
Василенко О.О. Моделювання процесу отримання біогазу з відходів і сировини сільськогосподарських ферм.....	229
Васільєв С.В. Нова технологія очищення димових газів в електрофільтрах.....	231
Греськів О.Б. Інноваційні ресурсозберігаючі технології в сільському господарстві.....	233
Маслов В.О. Енергозберігаючі технології в сільському господарстві.....	234

реалізації процесів подрібнення та сушіння щепи при виробництві пелет.

Література

1. Калетнік Г.М. Біопалива. Ефективність їх виробництва та споживання в АПК України / Г.М. Калетнік, В.М. Пришляк // Навчальний посібник. – Вінниця, РВВ ВДАУ, 2008 – 192 с.
2. Дубровін В.О. Біопалива (технології, машини і обладнання) / В.О. Дубровін, М.О. Корчемний, І.П. Масло та ін. – К. : ЦТІ «Енергетика і електрифікація», 2004. – 256 с.
3. Опалення пелетами. Енергоресурс. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://energetyka.com.ua/biotoplivo/555-opalennia-peletamy>.
4. Янович В.П. Розробка гідроімпульсного пресу для виробництва високоенергетичних паливних брикет / В.П. Янович, О.С. Ковальчук // Всеукраїнський науково-технічний журнал. Техніка, енергетика, транспорт АПК. – 2015. – №1(91).– С.119-123

УДК 621.9.048

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРАЦІЙНОЇ ФІНІШНОЇ ОБРОБКИ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

Ярошенко Л.В., кандидат технічних наук, доцент,
Видмиш А.А., кандидат технічних наук, доцент
Вінницький національний аграрний університет

Вібраційна обробка (ViO) деталей, або обробіток деталей вільними тілами без жорсткого кінематичного зв'язку між ними, під дією вібрації робочої камери є одним з найбільш ефективних методів фінішної зачисної обробки. Вібраційні машини мають, як правило, просту конструкцію, зручні в експлуатації і обслуговуванні при великій продуктивності за рахунок одночасної обробки великих партій деталей.

Однак, існує велика кількість деталей сільськогосподарської техніки з прохідними внутрішніми поверхнями, ViO яких традиційними способами малопродуктивна. Для збільшення енергії ударної взаємодії між гранулами робочого середовища і внутрішніми поверхнями деталей віброзбудник кріплять безпосередньо до

оброблюваної деталі, яку перед тим наповнюють робочим середовищем, при цьому внутрішня порожнина деталі виконує роль частини робочої камери [1]. Але цей метод обробки також малопродуктивний унаслідок великої тривалості допоміжних операцій. Щоб збільшити рівномірність обробки деталей, їм від окремих приводів надають додаткові рухи, що значно ускладнює конструкцію вібраційного машини, знижує надійність її роботи і збільшує енергоємність процесу.

Усунути ці недоліки, при забезпеченні високої продуктивності і якості обробітку, дозволяє застосування технологічного процесу її обладнання для його реалізації, що представлені на рис. 1.

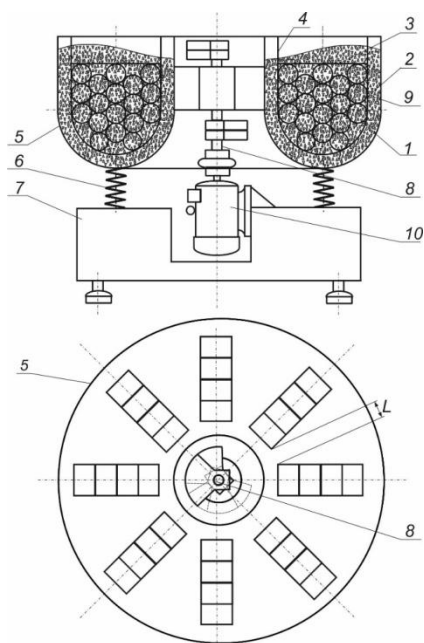


Рис. 1. Схема пристрою для вібраційної обробки внутрішніх поверхонь деталей прохідного типу

Оброблювані деталі (1) за допомогою стяжок (2) і розпірок (3) збираються в пакети і кріпляться до кронштейну (4), який у свою чергу жорстко кріпиться до торового контейнеру (5). Останній, за допомогою пружних елементів (6), встановлюється на рамі (7) і обладнаний вібратором з вертикальним дебалансним валом (8). Пакети деталей

орієнтують прохідними отворами уздовж кільцевої осі торового контейнера, а відстань між пакетами деталей встановлюють рівною $L = 8 \dots 10$ розмірів гранул робочого середовища (9), яким заповнюють контейнер після встановлення в ньому пакетів оброблюваних деталей (1).

Обробка здійснюється таким чином: при вмиканні двигуна (10) вібробудника, починає обертатися вертикальний дебалансний вал (8), що призводить до виникнення обертового динамічного гвинта [2]. Під дією обертового динамічного гвинта торовий контейнер (5) починає здійснювати коливний рух, при якому точки його поверхні рухаються по складних просторових траєкторіях з прискоренням більшим за прискорення вільного падіння. Унаслідок чого в робочому середовищі (9) виникає циркуляційний рух, при якому окремі гранули середовища рухаються уздовж кільцевої осі торового контейнера й поперек неї, що призводить до щільного заповнення всіх внутрішніх порожнин оброблюваних деталей (1) робочим середовищем (9). Щільне заповнення всіх внутрішніх порожнин оброблюваних деталей (1) гранулами робочого середовища та їх інтенсивне хаотичне перемішування під дією циркуляційного руху забезпечує рівномірну і якісну обробку внутрішніх поверхонь оброблюваних деталей. Разом із тим жорстке кріплення пакетів оброблюваних деталей (1) до торового контейнера (5) дозволяє досягти максимальної величини зусиль взаємодії гранул робочого середовища (9) з внутрішніми поверхнями оброблюваних деталей (1) і вирівняти ці зусилля по всьому пакету деталей, а також досягти високої інтенсивності і рівномірності обробки деталей незалежно від місця їх установки в пакеті.

Проведені експериментальні випробування даного обладнання при ВіО деталей прохідного типу виробництва ВПО “Форт” довели можливість одночасного обробітку великих партій деталей за високої ефективності та кінцевої якості оброблених поверхонь.

Література

1. А.С. СССР № 948634 МКІ В24В 31/06. Способ вибрационного воздeльвания внутренних поверхностей цилиндрических деталей / А. И. Попенко. – Бюл. – № 29. – 1982. – 2 с.
2. Берник П.С., Ярошенко Л.В. Вибрационные технологические машины с пространственными колебаниями рабочих органов. – Винница, ВГСХИ, 1998. – 116 с.