

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

*X Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
116-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)*

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

*23-24 лютого 2023 року
м. Київ*

вигляді внутрішніх обойм механізмів вільного ходу, які в свою чергу нерухомо з'єднані з корпусами 6, 7 підшипників 8, 9, які нерухомо з'єднані з лопатями-перемішувачами.

Крутильні коливання 23 перетворюються в обертовий рух лопатей-перемішувачів. Завдяки пружним вставкам 29 між втулкою та камерою високочастотні коливання камери на пустотілий циліндр не передаються.

Варіюючи величинами мас вантажів m_1 і m_2 та жорсткостями c_1 і c_2 , здійснюється регулювання величин крутного моменту і кутової швидкості обертання лопатей-перемішувачів, які забезпечують очистку перфорованих поверхонь сушильної камери 1, пустотілого циліндра 4 і перемішують сипкий матеріал 5.

Висновки. Наведена конструкція вібраційної сушарки дозволяє приводити в обертання її лопаті-перемішувачі без використання додаткового приводного механізму, що зменшує енергетичні витрати на виконання технологічної дії та додатково інтенсифікує процес сушіння сипких матеріалів.

УДК 631.332.81

ДО ВИЗНАЧЕННЯ СИЛИ УДАРУ ПІД ЧАС ПОДІЛУ КОРЕНЕВИЩ МІСКАНТУСУ НА ЧАСТИНИ ТА РИЗОМИ

В. Г. ПРИСЯЖНИЙ *к. т. н., старш. наук. співроб.*

І. К. КАСПРОВИЧ, *наук. співроб.*

Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва НААН

E-mail: victor-pris@ukr.net, vkasprovichr412@gmail.com

Під час досліджень процесу поділу кореневищ міскантусу на частини та ризоми важливим є визначення сили удару- $F_{уд}$, яка забезпечує руйнування зв'язків коріння кореневища з ґрунтом.

Визначення величини сили удару кореневищ міскантусу по пальцях надбарабання проводилося експериментально – методом тензометрування.

Для реєстрації вимірюваних параметрів було розроблено та змонтовано електричну систему рис 1.

Вимірювальна система складається з тензорезистивних датчиків 1 з'єднаних за мостовою схемою[1,2], і живиться постійним струмом стабільною напругою 5V від джерела 2. Під час поділу кореневищ міскантусу на частини та ризоми діють змінні навантаження на нерухомі пальці надбарабання, які обладнані чутливими тензоелементами датчиків, опір яких змінюється і фіксується аналого-цифровим перетворювачем 3. Інформація передається в ПЕОМ 4. завдяки відповідному програмному забезпеченню LGraph2. На ПЕОМ відбувається збір, візуалізація, реєстрація і експорт аналогових сигналів поданих на вхід аналогово-цифрового перетворювача[3].

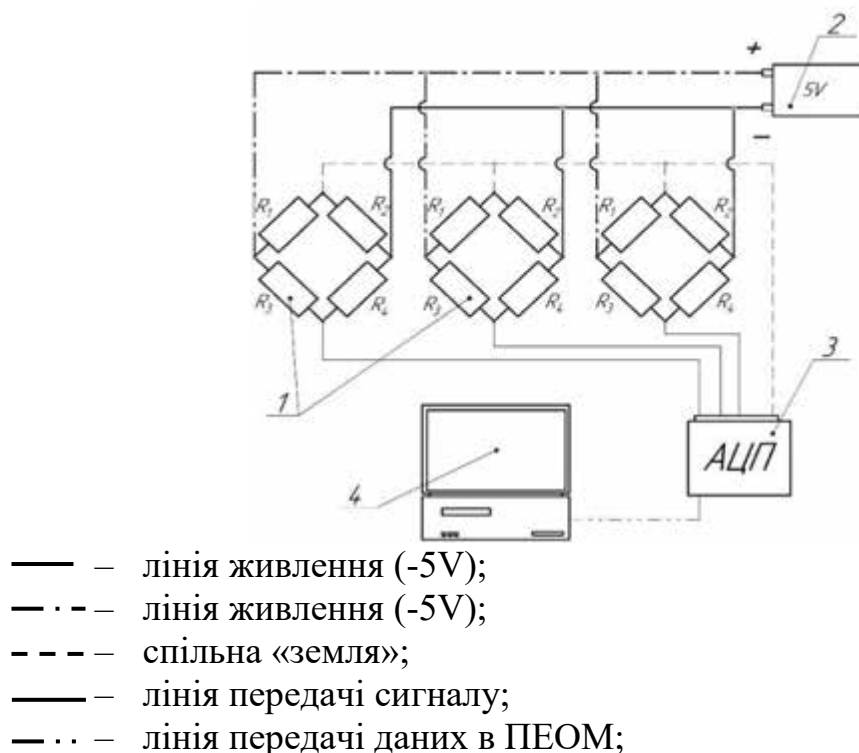


Рис. 1. Електрична схема для визначення сили удару кореневищ міскантусу по пальцях надбарабання

Перед проведенням досліджень проводять тарування тензодатчиків вимірювальної системи, навантажуючи по чергово кожен з трьох пальців надбарабання (рис. 2), певним заданим зусиллям і вимірюванням напруги.



Рис. 2. Вигляд електричного вимірювального обладнання для визначення сили удару кореневищ міскантусу по пальцях надбарабання

За даними тарування отримали графік залежності напруги від прикладеного навантаження, який буде використано для визначення сили удару кореневищ міскантусу по пальцях надбарабання.

Висновки. Розроблено структурну схему та виготовлено систему

вимірювання величини ударного навантаження на пальці надбарабання адаптера під час поділу кореневищ міскантуса на частини та ризоми, для визначення сили удару кореневищ по пальцях надбарабання під час поділу їх на частини та ризоми.

Список використаних джерел

1. Высоцкий А. А. Динамометрирование сельскохозяйственных машин. Издание третье, переработанное и дополненное. *Машиностроение. Москва, 1968.-С.286.*
2. Рузга З. Электрические тензометры сопротивления. – М.: 1964. - С. 357.
3. LGraph2. Руководство пользователя Москва, Ноябрь 2012.-С. 98.

УДК: 631.361.22

ОБГРУНТУВАННЯ МАСИ ОБРІЗНИКА ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ КОРЕНЕПЛОДІВ

В. А. БОЙКО

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
Тернопіль, Україна
E-mail: boykovolodymyr24@gmail.com*

Подальша інтенсифікація сучасного розвитку сільськогосподарського виробництва можлива на основі механізації всіх виробничих процесів шляхом забезпечення розробки та впровадження сучасних високоефективних технологій збирання продукції сільськогосподарських культур, у тому числі і коренеплодів [1].

У технологічному процесі виробництва коренеплодів, однією з найбільш трудомістких операцій є збирання гички. Сучасні напрямки розвитку однофазних самохідних бункерних коренезбиральних машин передбачають блочно-модульний принцип їх побудови.

Першим етапом однофазної технології збирання коренеплодів кормових буряків є збирання гички двостадійним способом – зрізування основного масиву гички роторним гичкорізом з наступним зрізуванням залишків гички з головок коренеплодів обрізником типу «пасивний копір-пасивний ніж» [2].

Розробку та вдосконалення конструктивно-компонувальних схем гичкозбиральних машин (модулів) та обґрунтування параметрів їх робочих органів необхідно проводити з урахуванням агробіологічних характеристик кормових буряків і специфічних властивостей процесу копіювання та зрізування головки кормових буряків, що є особливо важливим і актуальним у плані забезпечення необхідних показники якості роботи згідно з агротехнічними вимогами [3].