

Міністерство освіти і науки України  
Міністерство аграрної політики та продовольства України  
ННВК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»  
Вінницький національний аграрний університет  
Академія сільськогосподарських наук Грузії  
Болонський національний університет ветеринарної медицини (Італія)  
РУП «Інститут м'ясо-молочної промисловості» (Республіка Білорусь)  
Мюнхенський університет Людвіга-Максиміліана (Німеччина)  
Словацький сільськогосподарський університет в Нітрі (Словаччина)  
Вища школа практичного навчання в Лодзі (Польща)  
Університет штату Луїзіана (США)  
Університет в Соскотунії (Канада)



# ПРОГРАМА



**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА  
ПЕРЕРОБКИ ТВАРИННИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ»  
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE  
“INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF PRODUCTION  
AND PROCESSING OF ANIMAL PRODUCTION”**



**25-26 жовтня 2018 року  
м. Вінниця**

## ПОРЯДОК РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

### 25 жовтня

13<sup>00</sup>-17<sup>00</sup> – заїзд учасників конференції

### 26 жовтня

9<sup>00</sup>-10<sup>00</sup> – реєстрація учасників конференції (хол корпусу №2);

9<sup>00</sup>-10<sup>00</sup> – майстер-класи з виготовлення морозива, бринзи, моцарели (6 поверх корпусу №2);

10<sup>00</sup>-12<sup>30</sup> – пленарне засідання (ауд. 2602);

12<sup>30</sup>-13<sup>00</sup> – перерва на обід;

13<sup>00</sup>-18<sup>00</sup> – робота секцій (ауд. 2602, 3406, 3407, 3318);

18<sup>00</sup> - підсумки роботи конференції. Закриття конференції.

## **СЕКЦІЯ № 3. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ У ТВАРИННИЦТВІ ТА РИБНИЦТВІ**

(ауд. 3407)

**Голова секції:** *МАЗУРЕНКО Микола Олександрович*, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри годівлі сільськогосподарських тварин та водних біоресурсів Вінницького національного аграрного університету.

**Заступник голови:** *СИРОВАТКО Катерина Максимівна*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри годівлі сільськогосподарських тварин та водних біоресурсів Вінницького національного аграрного університету.

**Секретар:** *ГОНЧАРУК Наталя Михайлівна*, кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри годівлі сільськогосподарських тварин та водних біоресурсів Вінницького національного аграрного університету.

**13.00 – 13.05** «Ефективність згодовування мультиензимних комплексів у складі передстартових комбікормів поросяттам-сисунам»

*БАБЕНКО Сергій Петрович*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Білоцерківський національний аграрний університет

**13.05 – 13.10** «Баланс Кальцію та Фосфору в організмі молодняку нутрій за різних рівнів хелату Купруму у комбікормах»

*КУЗЬМЕНКО Оксана Анатоліївна*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Білоцерківський національний аграрний університет

**13.10 – 13.15** «Актуальні проблеми організації живлення курчат бройлерів»

*ОГОРОДНІЧУК Галина Михайлівна*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Вінницький національний аграрний університет

**13.15 – 13.20** «Особливості впливу екстракту вівса посівного на якість м'яса гусей»

*ДАНЧЕНКО Олена Олександрівна*, доктор сільськогосподарських наук, професор Таврійський державний агротехнологічний університет  
*Онлайн увімкнення*

- 15.20 – 15.25** «Дослідження вібраційного сепаратора комбікормів»  
**ОМЕЛЬЯНОВ Олег Миколайович**, асистент  
 Вінницький національний аграрний університет
- 15.25 – 15.30** «Вплив мінеральної кормової добавки на продуктивність молодняку свиней»  
**ПОДХАЛЮЗІНА Олена Миколаївна**, аспірантка  
 Білоцерківський національний аграрний університет
- 15.30 – 15.35** «Пивна дробина в раціонах ремонтного молодняку джерсейської породи старше 6-ти місячного віку»  
**ВЕРЕС Анна Анатоліївна**, аспірантка  
 Житомирський національний агроекологічний університет
- 15.35 – 15.40** «Впровадження ресурсозберігаючих та інноваційних технологій у кормовиробництво»  
**ТКАЧЕНКО Тетяна Юріївна**, аспірантка  
 Вінницький національний аграрний університет
- 15.40 – 15.45** «Біохімічна активність впливу згодовування БМВ «Енервік» на показники вуглеводневого обміну в крові свиней»  
**МАСЛОЇД Анатолій Петрович**, асистент  
 Вінницький національний аграрний університет
- 15.45 – 15.50** «Продуктивність молодняку ВРХ при згодовуванні пробіотиків».  
**СТРУК Альона Юріївна**, магістрантка (керівник –  
**ДМИТРУК Ігор Володимирович**, кандидат  
 сільськогосподарських наук, доцент)  
 Вінницький національний аграрний університет
- 15.50 – 15.55** «Вплив БВМД на м'ясну продуктивність молодняку свиней на відгодівлі»  
**ХМАРУК Людмила Віталіївна**, магістрантка (керівник –  
**СИРОВАТКО Катерина Максимівна**, кандидат  
 сільськогосподарських наук, доцент)  
 Вінницький національний аграрний університет
- 15.55 – 16.00** «Обґрунтування складу премікса та його продуктивна дія в раціонах свиней»  
**СТАШКО Юрій Іванович**, магістрант (керівник –  
**МАЗУРЕНКО Микола Олександрович**, доктор  
 сільськогосподарських наук, професор)  
 Вінницький національний аграрний університет

Доповідь  
на тему: «ДОСЛІДЖЕННЯ ВІБРАЦІЙНОГО СЕПАРАТОРА КОМБІКОРМІВ»

Омельянов О.М.,  
Вінницький національний  
аграрний університет

Технологічні процеси з використанням механічних коливань (вібрацій) у сучасній вітчизняній та зарубіжній практиці знайшли досить широке поширення. Крім того, є тенденція до ще більш значного їх використання у різних цілях. Багато технологічних процесів здійснюються тільки завдяки використанню вібрації. Вібрація сприяє інтенсифікації процесів і підвищенню якісних показників.

Можна навести безліч прикладів технологічних операцій з обробки різних видів продукції, в яких вібраційна дія є визначальною.

Збудження механічних коливань вібраційних робочих органів здійснюють декількома способами, серед них основними є збудження за допомогою механічних пристроїв, дебалансів, електромагнітних вібраторів, пневматичних і гідравлічних пристроїв.

Одним з прогресивних напрямків у використанні механічних коливань низької частоти є створення апаратів з вібруючими робочими органами, які передають коливання безпосередньо оброблюваній продукції і тим самим дозволяють значно інтенсифікувати різні гідромеханічні і масообмінні процеси при порівняно невисокій витраті енергії.

У даний час накопичений значний експериментальний і теоретичний матеріал по дослідженню впливу низькочастотних механічних коливань на більшість технологічних процесів.

Найбільш широко механічні коливання застосовуються в процесах сепарації, перемішування і екстрагування. Інтенсифікація теплових і масообмінних процесів під дією коливань досягається, в загальному випадку, за рахунок збільшення поверхні контакту фаз і збільшення коефіцієнтів тепло- і масопередачі. На думку більшості дослідників, таких як: Заїка П.М., Ловейкін В.С., Котов Б.І., Тіщенко Л.М., Берник П.С., Ярошенко Л.В., Паламарчук І.П. Кулик В.П. та багатьох інших, останнє викликане додатковою турбулізацією при підводі енергії механічних коливань.

Інтенсивність дії коливань залежить не тільки від амплітуди і частоти вібрації їх джерела, а й від способу передачі коливань, властивостей середовища і геометрії пристрою [1,2].

Обробка сільськогосподарської продукції відносяться до числа одних з найбільш енергоємних технологічних процесів з підвищеними вимогами до кінцевого продукту. В даний час у галузях АПК втрачається до 40% сировини, спостерігається тенденція постійного зростання енергетичної складової в собівартості продукції, що досягає до 20%. З огляду на це, гостро ставляться проблеми створення та впровадження сучасних технологій, що забезпечують скорочення енергоспоживання у поєднанні із заощадженням сировини та інших ресурсів, удосконалення обладнання по обробці сипкої продукції.

Один із перспективних напрямів удосконалення обладнання по обробці сільськогосподарської сипкої продукції, як в Україні так і за її межами, - створення машин з активними режимами, в яких досягається значна інтенсифікація процесів, перш за все – тепло- і масообміну. Активні режими можуть бути досягнуті за рахунок передачі оброблюваній продукції енергії великої питомої потужності за допомогою низькочастотних механічних коливань.

Розроблений у Вінницькому державному аграрному університеті комбінований вібропривод може використовуватись для генерування як плоских, так і просторових коливань. Вертикальне розташування приводного вала даного вібробудувача при горизонтальному розміщенні опорної поверхні дозволяє створити гіраційний, тобто круговий поступальний рух робочих органів машини у горизонтальній площині (рис. 1а). З метою підвищення динамічності процесу обробки доцільно використовувати похилу робочу поверхню (рис. 1б). Для цього можна використати спеціальну опорну втулку, похила зовнішня поверхня якої дає можливість здійснювати у системі гіраційні коливання у похилій площині. Виникнення гіраційного просторового руху виконавчих органів машини здійснюється при закріпленні опорної втулки на приводному валу вібробудувача, а також при наявності підпружиненої платформи (рис. 1 в)

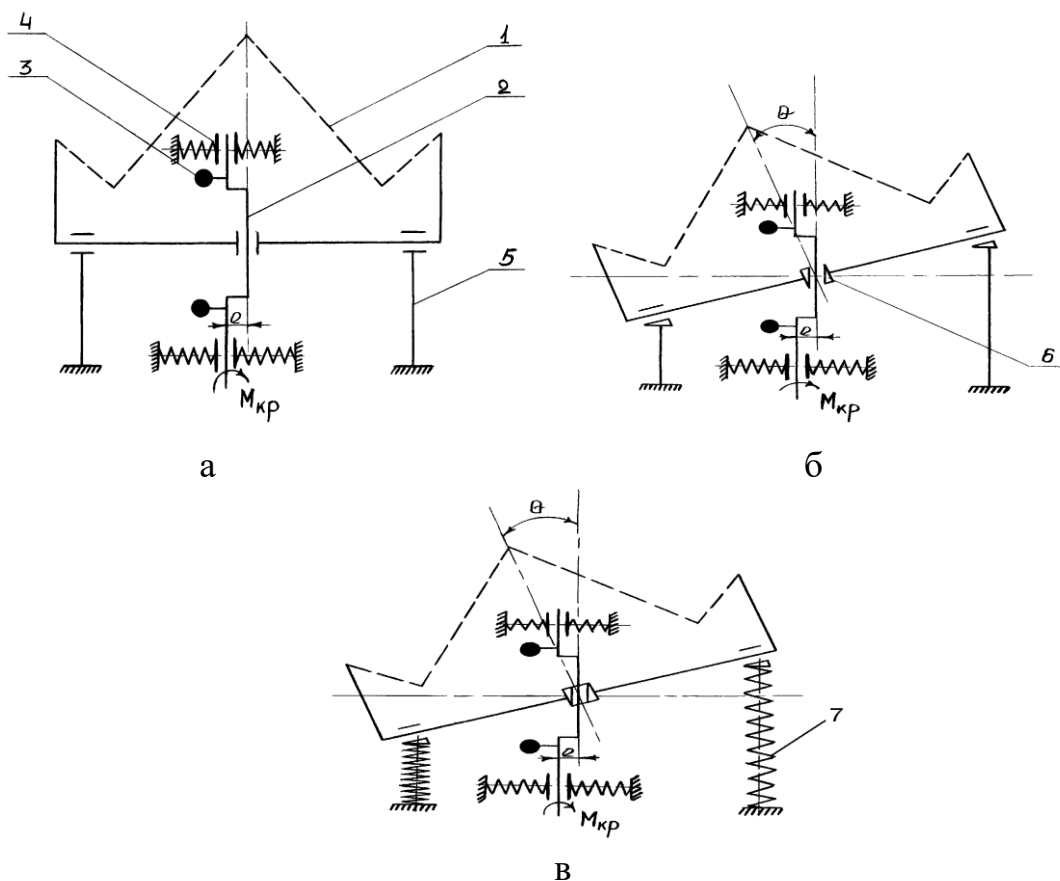


Рис. 1. Способи створення коливального руху вібраційного грохоту:  
*а – гіраційного руху у горизонтальній площині; б – гіраційного руху під певним кутом до горизонту; в – гіраційного просторового руху;*  
*1 – ситова поверхня; 2 – приводний вал; 3 – противага; 4,7 – пружні елементи; 5 – стійка; 6 – втулка.*

Просторова схема комбінованого вібропривода була розроблена для сепаратора сипучої сільськогосподарської продукції. Віброзбуджувач сепаратора виконаний у вигляді з'єднаного з приводом обертання вертикального вала 2 (рис. 1) з встановленою на ньому втулкою б, кінематично зв'язаною з сепаратором через підшипники. Розміщення втулки на валу з ексцентриситетом, а також виконання її зовнішньої поверхні у вигляді циліндра, вісь якого нахилена до осі обертання вала 2 під гострим кутом, дає можливість надати сепаратору просторового коливання при збереженні вертикального розміщення приводного вала.

При теоретичному дослідженні даної коливальної системи можна відзначити дві характерні маси:  $m_1$  – масу робочого контейнера з технологічним завантаженням та  $m_2$  – масу приводного вала та противаги. Крім цього, досліджувана система характеризується 6-ма степенями вільності, а саме: зміщенням центра мас  $m_1$  поздовж осей координат  $X_1$ ,  $Y_1$ ,  $Z_1$ ; поворотом контейнера відносно вертикальної осі –  $\varphi_1$  та горизонтальної осі –  $\Theta_1$ ; поворотом маси  $m_2$  відносно вертикальної осі –  $\varphi_2$ .

Виконуючи теоретичні дослідження комбінованого віброприводу складаємо математичну модель. Розрахункова схема представлена на рисунку 2.

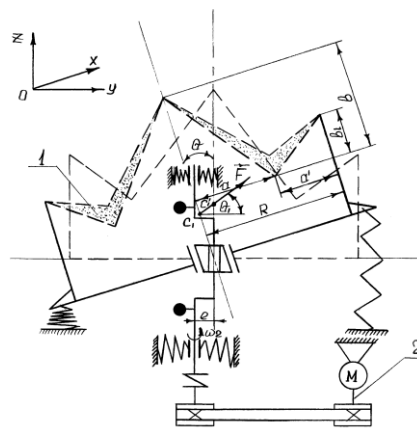


Рис. 2. Схема розрахункова віброприводу з механічним комбінованим збудженням об'ємного руху виконавчих органів:

*1 – завантаження технологічне; 2 – привод.*

Визначають параметри вібраційного поля для сталого режиму, які є відповідними амплітудно-частотним характеристикам: вібраційну швидкість, прискорення та інтенсивність коливань:

Одержані залежності можуть бути використані для подальшого аналізу та обґрунтування параметрів режимів роботи вібраційного сепаратора.