

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 ННВК «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ КОНСОРЦІУМ»
 ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 ЛАДИЖИНСЬКИЙ КОЛЕДЖ
 ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ



Всеукраїнський науково-навчальний консорціум
 All-Ukrainian scientific-educational consortium



СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА ІІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
 «МОЛОДІЖНИЙ НАУКОВИЙ ФОРУМ»

Державна реєстрація МОНУ ДНУ УкрІНТЕІ посвідчення №116 від 21.03.2019 р.

Бандури Валентини Миколаївни

Президент Консорціуму

Г.М. Калетнік

Ректор ВНАУ

В.А. Мазур

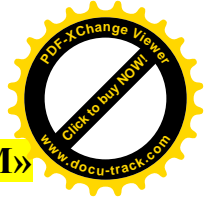
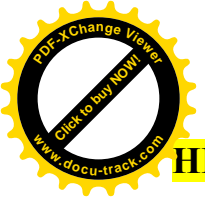
Директор ЛК ВНАУ

О.В. Цуркан



23-24 квітня 2019 р.

м. Ладижин



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНВК «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ КОНСОРЦІУМ»

Вінницький національний аграрний університет
Львівський національний аграрний університет
Полтавська державна аграрна академія
Харківський національний технічний університет
сільського господарства імені Петра Василенка

Ладизинський коледж Вінницького національного аграрного університету
Рівненський економіко-технологічний коледж
Національного університету водного господарства та природокористування



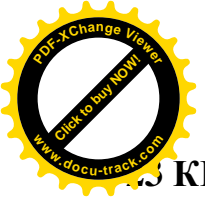
ПРОГРАМА

II Всеукраїнської науково-практичної конференції «МОЛОДІЖНИЙ НАУКОВИЙ ФОРУМ»

Державна реєстрація МОНУ ДНУ УкрІНТЕІ посвідчення №116 від 21.03.2019 р.



23-24 квітня 2019 р.
м. Ладизин



ПОРЯДОК РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**23 КВІТНЯ 2019 р.,
ВІВТОРОК**

ЗАЇЗД ТА ПОСЕЛЕННЯ УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ;

ознайомлення з матеріально-технічною базою Ладижинського коледжу Вінницького національного аграрного університету; екскурсія у дендрологічний парк «Ладижинський гай».

**24 КВІТНЯ 2019 р.,
СЕРЕДА**

9⁰⁰ – 10⁰⁰

РЕЄСТРАЦІЯ УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ (*корпус №1, фойє першого поверху*);

10⁰⁰ – 12⁰⁰

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ (*корпус №1, конференц-зала №126*);

12⁰⁰ – 13⁰⁰

КАВА-БРЕЙК (*громадсько-побутовий корпус, бібліотека*);
ВИСТАВКА ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ (*корпус №1, фойє другого поверху*);

13⁰⁰– 15⁰⁰

РОБОТА ПО СЕКЦІЯХ (*корпус №1*):

Секція 1. Інноваційні ідеї в агроінженерії та електроінженерії (*конференц-зала №126*);

Секція 2. Енергозбереження та альтернативні джерела енергії (*аудиторія №111*);

Секція 3. Стан та перспективи розвитку сучасної економіки (*аудиторія №120*);

Секція 4. Проблеми та перспективи освіти і працевлаштування сучасної молоді (*аудиторія №132*);

Секція 5. Екологічні проблеми України та шляхи їх вирішення (*аудиторія №131*);

15⁰⁰– 16⁰⁰

**ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ,
ВРУЧЕННЯ СЕРТИФІКАТІВ УЧАСНИКАМ КОНФЕРЕНЦІЇ**
(*громадсько-побутовий корпус, актова зала*).

РЕГЛАМЕНТ

ДОПОВІДЬ НА ПЛЕНАРНОМУ ЗАСІДАННІ

до 10 хв.

ДОПОВІДІ В ОСНОВНІЙ ЧАСТИНІ КОНФЕРЕНЦІЇ

до 5 хв.

ВИСТУПИ В ОБГОВОРЕННЯХ

до 3 хв.



ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

10⁰⁰ – 12⁰⁰

(корпус №1, конференц-зала №126)

10⁰⁰ – 10¹⁰ ПРИВІТАННЯ УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ

КАЛЕТНИК Григорій Миколайович - доктор економічних наук, професор, академік НААН України, президент Всеукраїнського науково-навчального консорціуму

МАЗУР Віктор Анатолійович - кандидат сільськогосподарських наук, доцент, ректор Вінницького національного аграрного університету

ГОНЧАРУК Інна Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, проректор з наукової, інноваційної та міжнародної діяльності Вінницького національного аграрного університету

ЦУРКАН Олег Васильович - кандидат технічних наук, доцент, директор Ладижинського коледжу Вінницького національного аграрного університету

10¹⁰ – 10²⁰ **«Інституційне забезпечення обігу земель сільськогосподарського призначення в умовах викликів транзитивної економіки»**

КАЛЕТНИК Григорій Миколайович - доктор економічних наук, професор, академік НААН України, президент Всеукраїнського науково-навчального консорціуму

10²⁰ – 10³⁰ **«Новітні технології в рослинництві. Проблеми і їх рішення»**

СЕРЕДА Леонід Павлович – кандидат технічних наук, професор кафедри агроінженерії та технічного сервісу, почесний ректор Вінницького національного аграрного університету

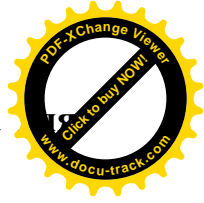
10³⁰ – 10⁴⁰ **«Ефективність виробництва біогазу в сільськогосподарських підприємствах галузі тваринництва України»**

ГОНЧАРУК Інна Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, проректор з наукової, інноваційної та міжнародної



діяльності Вінницького національного аграрного університету

- 10⁴⁰ – 10⁵⁰** **«Екологічні проблеми Вінниччини»**
ДУБОВИЙ Юрій Володимирович - керівник Державної екологічної інспекції у Вінницькій області
- 10⁵⁰ – 11⁰⁰** **«Дослідження процесів сушіння зерна соняшника в інфрачервоним опроміненям»**
БАНДУРА Валентина Миколаївна – доктор технічних наук, професор, т.в.о. завідувача кафедри агроінженерії та технічного сервісу Вінницького національного аграрного університету
- 11⁰⁰ – 11¹⁰** **«Исследование параметров и режимов работы движителей мобильных сельскохозяйственных агрегатов»**
КОВБАСА Володимир Петрович – доктор технічних наук, професор кафедри загальнотехнічних дисциплін та охорони праці Вінницького національного аграрного університету
- 11¹⁰ – 11²⁰** **«Модернізація дизельного двигуна для роботи на біопаливі»**
АНІСІМОВ Віктор Федорович – доктор технічних наук, професор кафедри агроінженерії та технічного сервісу Вінницького національного аграрного університету, академік Української академії наук
- 11²⁰ – 11³⁰** **«Установка для високопродуктивного очищення стічних вод»**
СЕВОСТЬЯНОВ Іван Вячеславович – доктор технічних наук, професор, т.в.о. завідувача **кафедри технологічних** процесів та обладнання переробних і харчових виробництв
- 11³⁰ – 11⁴⁰** **«Розв’язання рівнянь руху сипкого середовища у вібруючій камері з використанням методу кінцевих елементів»**
ЦУРКАН Олег Васильович - кандидат технічних наук, доцент, директор Ладизинського коледжу Вінницького національного аграрного університету
- 11⁴⁰ – 11⁵⁰** **«Дослідження процесу функціонування та оптимізація**

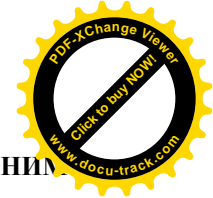


конструктивно-технологічних параметрів теплоутилізатора тваринницьких приміщень»

ЯРОПУД Віталій Миколайович – кандидат технічних наук, доцент кафедри машин та обладнання сільськогосподарського виробництва Вінницького національного аграрного університету

11⁵⁰ – 12⁰⁰ «Шляхи знезараження органічних відходів у сільськогосподарських підприємствах»

ДЕРКАЧ Юрій Станіславович – менеджер з питань регіонального розвитку ПП «БТУ-Центр»



ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ СУШІННЯ ЗЕРНА СОНЯШНИКА В ІНФРАЧЕРВОНИМ ОПРОМІНЕННІ

Бандура В.М.

Вінницький національний аграрний університет

У системі технологічних операцій післязбиральної обробки соняшнику найважливіше місце належить сушінню. Якісне сушіння не тільки забезпечує зберігання зібраного урожаю, запобігає його втратам, але у деяких випадках і підвищує якість готового продукту.

На сучасному етапі, з виникненням фермерських та орендних підприємств, створилися нові вимоги до техніки, що використовується для післязбиральної обробки і, зокрема, сушіння зернових і олійних культур. Фермери прагнуть не тільки виростити хороший урожай, але і довести його до стану, придатного для реалізації або тривалого зберігання. Зерно повинно мати необхідну вологість, зберегти поживні властивості і насінневі якості. Вартість і терміни виконання послуг з сушіння на елеваторах не влаштовує фермерів. Особливі проблеми виникають при сушінні елітного насінневого зерна, яке випускається порівняно малими партіями і вимагає суворого ошадного режиму сушіння і не допускає перемішування з іншими сортами.

При посівах зернових в фермерському господарстві від 100 до 300 га наявність сушарки з інфрачервоним підведенням енергії, сприятиме підвищенню ефективності технологічного процесу післязбиральної обробки зерна. Зерносушарки пропонованого типу можуть також ефективно використовуватися на зернопереробних підприємствах.

Експериментально встановлено, що інфрачервоні промені проникають в глиб матеріалу, причому глибина проникнення зменшується зі збільшенням довжини хвилі (при зниженні температури випромінювача). Для вологих матеріалів проникність інфрачервоних променів мала. Проходження променів на деяку глибину всередину тіла приводить до аномального розподілу температури всередині нього. При нагріванні або сушінні капілярно-пористих тіл, такими і є олійне насіння, температура максимальна не на поверхні, а на деякій глибині. Починаючи від поверхні, температура спочатку підвищується, досягає максимального значення на невеликій глибині, а потім знижується.

В експериментальних дослідженнях використовували контрольну-вимірну апаратуру, сучасні методики та прилади, серед яких і розробки авторів. Для аналітичного дослідження використовувалися програмні пакети: MathCAD, Excel. Методики дослідження зразків проводилися в лабораторіях і відповідали стандартам.

Дослідно-промисловий зразок вібраційної машини для сушіння насіння соняшнику, спроектований і виготовлений у лабораторії автоматизації технологічних процесів Вінницького національного аграрного університету дозволяє у широких межах регулювати температуру сушіння (від 20 до 180 °С), швидкість повітря змінюється в межах 0,5...2,5 м/с, амплітуду коливань вібролотка (від 0,5 до 6 мм).

Технічна характеристика лабораторної вібраційної сушарки

Продуктивність, кг/год.	110;
Потужність електронаривача, кВт	5,0;
Потужність віброприводу лотка, кВт	0,5;
Амплітуда коливань вібролотка, мм	0-6;
Частота обертів приводного електродвигуна, об/хв.	910;
Температура у термокамері, °С	20-180;
Маса, кг	230;
Габаритні розміри, мм	1400x600x3000;

Машина складається із закритого кожухом корпусу 1, на площадках 2 якого за допомогою пружних елементів 3 встановлено термічний 4 і колосниковий 5 лотки. Робоча доріжка термічного лотка 4 виготовлена із жаростійкої листової сталі. Робоча доріжка колосникового лотка утворюються повздовжніми вертикальними смужками 7, що приварені до кронштейнів 8, таким чином, щоб між ними був повздовжній зазор $\delta = 1,5...2$ мм. По середині кожного лотка змонтовано віброприводи, що містять по два відцентрових вібробуджувачі, встановлені із боків лотка.

Машина працює таким чином. При включенні приводних електродвигунів 11, їх ротори починають обертатись назустріч один одному у кожному віброприводі, що призводить до динамічної синхронізації їх обертання, внаслідок чого генеруються поступальні коливання лотків 4 і 5 під кутом β до площин їх робочих доріжок. Сипуча продукція подається через завантажувальну горловину на поверхню лотків, де під дією коливань розподіляється моно шаром. Інфрачервоний нагрівальний пристрій складався з 24 інфрачервоних лампи на 250 Вт (OSRAM, Словаччина), що розташовані у сушарці в шаховому порядку. Відстань між лампами, при якій досягається найбільша рівномірність енергетичної опроміненості поверхні висушуваного матеріалу була 0,12 м. Лампи працюють від джерела живлення 220 В. ПЧ лампи можна розташовувати на відстані 5...15 см від поверхні лотка.

Висновки.

Виконано комплексні експериментальні дослідження впливу режимних параметрів (питомого навантаження і потужності) на кінетику ПЧ-сушіння зерна соняшнику у вібраційній лабораторній інфрачервоній моношарній вібросушарці.