



**Міністерство освіти і науки України  
Вінницький національний аграрний університет  
ННВК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»  
Луїзіанський державний університет, США  
Технічний університет м. Габрово, Болгарія  
Технічний університет м. Софія, Болгарія  
Національний університет біоресурсів і природокористування України  
Харківський національний технічний університет сільського  
господарства ім. Петра Василенка**



**ПРОГРАМА  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«Проблеми та перспективи інноваційної діяльності в  
агропромисловій інженерії»**



**19-20 листопада 2020 року**  
**ВНАУ, вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, Україна**  
*Захід внесено в реєстр УкрІНТЕІ (посвідчення № 662 від 28 жовтня 2020 р.)*



## ПОРЯДОК РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**19 листопада 2020 р.**

Ознайомлення з науково-технічними розробками та науковими фаховими виданнями Вінницького національного аграрного університету, матеріально-технічною базою університету та ННБК «Всеукраїнського науково-навчального консорціуму».

**20 листопада 2020 р.**

- 09<sup>00</sup>-10<sup>00</sup>** Реєстрація учасників (*ауд. 2220*).
- 10<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>** **ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ** (*ауд. 2220*).
- 12<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>** Перерва.
- 14<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>** **РОБОТА СЕКЦІЙ**
- Секція 1.** Прогресивні технології агропромислового машинобудування та інноваційні процеси переробної галузі аграрного сектора економіки (*ауд. 2118*).
- Секція 2.** Інноваційні техніко-технологічні системи в агроінженерії та технічному сервісі (*ауд. 2319*).
- Секція 3.** Новітні підходи та досягнення електроінженерії в контексті енергоефективного розвитку агропромислового комплексу (*ауд. 3210*).
- 16<sup>00</sup>-16<sup>30</sup>** Підведення підсумків конференції.

### РЕГЛАМЕНТ

Доповідь на пленарному засіданні – до 10 хв.

Доповідь на секційному засіданні – до 5 хв.

Дискусія – 2–3 хв.



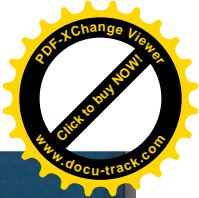
## СЕКЦІЯ 2

### ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ В АГРОІНЖЕНЕРІЇ ТА ТЕХНІЧНОМУ СЕРВІСІ

**Голова секції: Швець Людмила Василівна** – кандидат технічних наук, доцент, т. в. о. завідувача кафедри агроінженерії та технічного сервісу.

**Секретар секції: Холодюк Олександр Володимирович** – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри агроінженерії та технічного сервісу.

- 14:00 – 14:05** **ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ ПАЛИВНОЇ АПАРАТУРИ АВТОТРАКТОРНИХ ДИЗЕЛІВ МАТЕМАТИЧНИМ МОДЕЛЮВАННЯМ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ МАЛИХ ВІДХИЛЕНЬ**  
**Анісімов Віктор Федорович**, доктор технічних наук, професор кафедри агроінженерії та технічного сервісу  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14:05 – 14:10** **ВАЖЛИВІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО І НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФЕРМЕРІВ УКРАЇНИ**  
**Середа Леонід Павлович**, кандидат технічних наук, професор кафедри агроінженерії та технічного сервісу  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14:10 – 14:15** **ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО САДІВНИЦТВА**  
**Швець Людмила Василівна**, кандидат технічних наук, доцент, т. в. о. завідувача кафедри агроінженерії та технічного сервісу  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14:15 – 14:20** **ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОЧИХ ОРГАНІВ МАШИН ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ПОСІВАМИ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ, ЯК АЛГОРИТМ ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ**  
**Пришляк Віктор Миколайович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14:20 – 14:25** **ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІКИ РУЙНУВАННЯ СТРУЖКИ ПРИ ПРОТЯГУВАННІ**  
**Паладійчук Юрій Богданович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу  
*Вінницький національний аграрний університет*



Vinnitsia National Agrarian University  
 ESIC «All-Ukrainian Scientific-Educational Consortium»  
 Louisiana State University, USA  
 Technical University of Gabrovo, Bulgaria  
 Technical University of Sofia, Bulgaria  
 National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine  
 Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture



# SERTIFICATE OF PARTICIPATION

CONFIRMS THE PARTICIPATION IN THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE  
 «PROBLEMS AND PROSPECTS OF INNOVATIVE ACTIVITY IN  
 AGRICULTURAL ENGINEERING» ISSUED TO:

**Liudmyla Shvets**

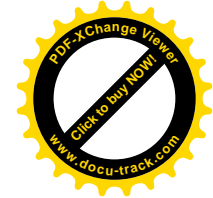
STATE REGISTRATION № 662 FROM 28.10.2020 p.

PRESIDENT OF CONSORTIUM  
 GRYGORII KALETNIK

RECTOR OF UNIVERSITY  
 VICTOR MAZUR



19-20 November 2020, Vinnitsia, Ukraine



УДК 621.3

Швець Людмила Василівна - к.т.н., доцент  
Вінницький національний аграрний університет

## **ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОСАПНОГО САДІВНИЦТВА**

Слайд 1.

Плоди і ягоди - цінні продукти харчування, які містять необхідні для людського організму цукри, білки, жири, мінеральні солі, органічні кислоти, пектинові, дубильні і інші речовини, вітаміни. Це також сировина для харчової промисловості, з якої виготовляють соки, джеми, повидла, варення.

В силу кризових явищ, що охопили всі сфери людської діяльності в Україні, середньорічне споживання плодів і ягід на одиницю населення становить менше 50% від біологічно обґрунтованої норми; площа плодкових насаджень складає 2,7% від загальної площі сільськогосподарських угідь (0,8 млн. га), з яких 60% припадає на яблуневі сади.

Слайд 2.

Поліпшення ситуації можливе за рахунок інтенсифікації садівництва - одержання максимальних щорічних урожаїв шляхом впровадження новітніх досягнень науки і техніки, в тому числі і в галузі механізації процесів виробництва плодів. Найбільш трудомісткою операцією в технологічному процесі виробництва плодів є зби-рання урожаю, на яке, зокрема для яблук, припадає 15-40% від загальних затрат по догляду за садом. Можна підкреслити, що затрати на вирощування яблук в 92 рази більші, ніж для аналогічної площі зернових.

### ***Мета дослідження.***

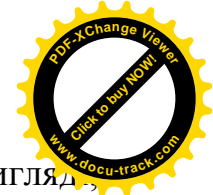
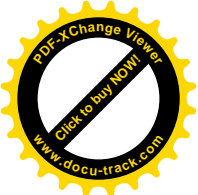
Підвищення ефективності процесу знімання яблук завдяки удосконаленню плодознімального засобу і обґрунтуванню параметрів його струшувача.

Слайд 3.

Вирішення даної проблеми можливе за рахунок впровадження плодозбиральних машин, застосування яких дозволяє збільшити продуктивність праці в 3,7-12,6 рази, вивільнити в середньому 50 чол. в день від використання однієї машини і зменшити експлуатаційні затрати на 30-50% порівняно з ручним збиранням.

Слайд 4.

Найбільшого розповсюдження в даний час для збирання плодів, як свідчать тенденції розвитку світового сільськогосподарського машинобудування, набули штабові вібраційні машини позиційної дії з інерційними лінійними робочими органами. Разом з тим використання серійних плодознімальних засобів, в силу знеособленості процесу знімання, зумовлює пошкодження дерев та плодів, які придатні переважно для



технічної переробки або термінової реалізації у свіжому вигляді продуктивність серійних плодозбиральних машин відносно низька.

Слайд 5.

Конструктивно струшувальні пристрої складаються із збурювача коливань (вібратора) і захвата, між якими може бути проміжний елемент (труба-стріла, штанга). Управління роботою струшувача через механізми керування на основі візуальної інформації процесу знімання плодів здійснює людина-оператор, змінюючи режими роботи двигуна.

Збурювач коливань призначений для перетворення механічної енергії обертового руху отриманої від двигуна енергетичної установки в механічну енергію коливного руху, що необхідна для знімання плодів. Привід збурювана забезпечується через механічну передачу або для машин із високим технічним рівнем - механічну і гідрооб'ємну передачі.

Слайд 6.

Штамбові інерційні струшувачі майже повністю витіснили інші технічні засоби для коливання дерев під час знімання плодів, в тому числі яблук.

Такі струшувачі використовують як у складі плодознімальних агрегатів із завершеним технологічним циклом, так і у варіанті начіпки на автономні енергетичні засоби.

Слайд 7.

**Висновки**

Широкий діапазон зміни розмірно-масових показників дерев і плодів, а також механічних властивостей дерев зумовлює необхідність встановлення оптимальних режимів роботи струшувачів, щодо збиральних машин для конкретних розмірних груп дерев, які б забезпечували максимальну повноту знімання і запобігали б пошкодженню штамбів, кореневої системи та плодів.