

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](mailto: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

<b>Запорожченко В.Ю., Топчій М.О.</b> Аналіз необхідності розвитку краплинного зрошення овочевих культур в Дніпропетровській області.....	48
<b>Зіньєв М.В., Серєда Л.П.</b> Перспективи розвитку технічних засобів малої механізації для підрізки крон дерев у фермерських господарствах.....	50
<b>Зозуляк І.А., Зозуляк О.В.</b> Обґрунтування конструкційно-технологічних параметрів вібраційного зневоложувача.....	53
<b>Ікальчик М.І.</b> Використання технічних засобів при однотипній годівлі корів.....	56
<b>Кернасюк Ю.В.</b> Стратегічні засади сталого розвитку агропромислового виробництва на основі впровадження екологічно безпечних технологій..	60
<b>Колесник Л.Г.</b> Обґрунтування ефективності використання газодизеля в роботі двигуна Д-240 машинно-тракторного агрегата МТЗ-80/82 під час оранки.....	69
<b>Кузенко Д.В., Кузенко Л.М., Василюк В.І.</b> Методика дослідження інерційних властивостей качанів кукурудзи.....	79
<b>Купчук І.М.</b> Розроблення конструктивної схеми керованого вібраційного приводу для транспортних і технологічних машин АПК.....	88
<b>Лепеть Є.І., Коновий А.В.</b> Обґрунтування конструкції ротаційної гольчатої борони на основі методів біоніки.....	91
<b>Логінов А.М.</b> Впровадження органічного землеробства в агропромисловому виробництві як напрямок розвитку нових технологій.....	96

<b>Мазур В.А., Панцирева Г.В.</b> Індивідуальна продуктивність рослин люпину білого в умовах правобережного лісостепу України.....	104
<b>Макаєв В.І.</b> Залежність виходу довгого волокна льону-довгунця від характеристики стрічок розстилу.....	106
<b>Макаєв В.І.</b> Технічне забезпечення технологій вирощування льону-довгунця...	113
<b>Михайленко А.О., Гецович Є.М., Зубко В.М.</b> Вибір технології перевезення вантажу.....	119
<b>Мищук Є.В.</b> Зміна безпеки підприємства виходячи зі зміни безпеки його стейкхолдерів: нова структура економічної безпеки (на прикладі агропромислових підприємств).....	120
<b>Назаренко О.Г.</b> Визначення якості обробки ґрунту лушпильниками та дисковими боронами залежно від його властивостей.....	122
<b>Назаренко О.Г.</b> Технології виготовлення дискових робочих органів для лушпильників і дискових борін.....	123
<b>Налобіна О.О., Шимко А.В.</b> Аналіз зміни компонентів напружень у ґрунті від дії пруткової сепарувальної поверхні робочого органу картоплезбиральної машини.....	125
<b>Островський А.Й.</b> Розвиток і моделювання техніки в агропромисловому виробництві.....	128
<b>Паладійчук Ю.Б., Зінєв М.В.</b> Перспективи використання відкритого програмного комплексу ARDUINO для автоматизації виробничих процесів у фермерських господарствах.....	130

Journal of Mechanical Engineering and Applications. Vol.3, No. 6, 2015, pp. 103–108.

6. Кострицин О. К. Основные закономерности сопротивления почвы деформации и разрушению и их исследование для обоснования типа и параметров почвообрабатывающих противоэрозионных рабочих органов. дис... докт. техн. наук : 05.20.01. М., 1986. 356 с.

7. Кушнарьов А. С. Механико-технологические основы процесса воздействия рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий на почву : дис ....докт. техн. наук : 05.20.01. Мелітополь, 1980. 329 с.

8. Ковбаса, В. П. Механіка сільськогосподарських матеріалів та середовищ [Текст] : навчальний посібник / В. П. Ковбаса, В. М. Швайко, О. П. Гуцол. – Київ : Лисенко М. М., 2015. – 536 с.

**УДК 631.171**

## **РОЗВИТОК І МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНІКИ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

**Островський А.Й., асистент**  
*Вінницький національний аграрний університет*

Сучасні тенденції розвитку техніки в агропромисловому виробництві вимагають нових підходів у вирішенні проблем моделювання сільськогосподарської техніки. Для вищенаведених викликів характерна та спільність методів, що властива кожній науці. Таким чином, інноваційні підходи з'єднують наукові розробки з технічними досягненнями.

Моделювання сільськогосподарської техніки із застосуванням сучасних графічно орієнтованих комп'ютерних програм можна віднести до інноваційної методики наукових досліджень, яка швидко розповсюджується в освітньому просторі.

Дослідження основ моделювання для потреб АПК є актуальною задачею аграрних навчальних закладів і може бути використана для підготовки майбутніх фахівців аграріїв.

Висвітлення особливостей застосування комп'ютерів і програмного забезпечення для моделювання сучасної сільськогосподарської техніки і є метою цієї публікації.

Моделювання деталей сільськогосподарських машин із застосуванням сучасного програмного забезпечення широко використовують під час викладання дисциплін в аграрних вузах. При навчанні технічних дисциплін найбільш доцільним є використання графічно-орієнтованого комп'ютерного програмного забезпечення, наприклад, SolidWorks.

Фрагмент зображення деталі виконаний у програмі SolidWorks зображений на рис. 1.



*Рис. 1. Фрагмент деталі*

При вирішенні задач технічних дисциплін, застосування графічно-орієнтованого комп'ютерного забезпечення SolidWorks сприяє підвищенню загального рівня успішності студентів.

Комп'ютерне моделювання деталей сільськогосподарських машин із метою візуалізації напрацьовано на кафедрі математики, фізики та комп'ютерних технологій Вінницького національного аграрного університету.

Напрямок дослідження застосування графічно-орієнтованого комп'ютерного забезпечення для візуалізації, окреслений у тезах, вимагає подальших методичних і наукових розробок, відповідно до тенденцій розвитку техніки та для підготовки майбутніх фахівців аграрного профілю.