

ISSN 2414-3820

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

**КОНСТРУЮВАННЯ, ВИРОБНИЦТВО  
ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ  
МАШИН**

Загальнодержавний міжвідомчий  
науково-технічний збірник

Заснований у 1971 р.

За загальною редакцією М.І. Черновола

**Випуск 47**  
Частина II

КРОПИВНИЦЬКИЙ • 2017

УДК 631.3.001.1 (082)

Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин, вип. 47, ч.ІІ. – Кропивницький: ЦНТУ, 2017. – 238 с.

В збірнику викладені питання конструювання, розрахунку, удосконалення, створення і дослідження нових робочих органів сільськогосподарських машин, засобів механізації, електрифікації та автоматизації сільськогосподарського виробництва. Наведені результати досліджень в галузі технологій виробництва і експлуатації машин та забезпечення їх надійності і довговічності. Викладені практичні рекомендації по використанню результатів досліджень і дослідно-конструкторських розробок в сільськогосподарській і інших галузях машинобудування. Збірник розрахований на наукових та інженерно-технічних працівників науково-дослідних установ, ВНЗ, конструкторських організацій та промислових підприємств.

Рекомендовано до друку Вченою радою Центральноукраїнського національного технічного університету, протокол від 18 грудня 2017 року № 4.

Редакційна колегія: Черновол М.І., д.т.н., проф. – головний редактор;  
Петренко М.М., к.т.н., проф. – заст. головного редактора;  
Петренко Д.І., к.т.н. – відповідальний секретар;  
Адамчук В.В., д.т.н.;  
Бойко А.І., д.т.н., проф.;  
Бойко Л.Й., д.т.н. (Білорусь);  
Булгаков В.М., д.т.н., проф.;  
Гамалій В.Ф., д.ф-м.н., проф.;  
Кропівний В.М., к.т.н., проф.;  
Лобачевский Я.П., д.т.н., проф. (Росія);  
Носуленко В.І., д.т.н., проф.;  
Осадчий С.І., д.т.н., проф.;  
Павленко І.І., д.т.н., проф.;  
Сало В.М., д.т.н., проф.;  
Свірень М.О., д.т.н., проф.  
Vladimir Jurcha, д.т.н., проф. (Чехія);  
Janusz Nowak, д.т.н., проф. (Польща);  
Marian Wesołowski, д.т.н., проф. (Польща);

Адреса редакційної колегії: 25030, м. Кропивницький, пр. Університетський, 8, Центральноукраїнський національний технічний університет, тел.: 390-581, 390-472, 55-10-49.

Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за підбір і точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей, а також за те, що матеріали не містять даних, які не підлягають відкритій публікації. Редакція може публікувати статті в порядку обговорення, не поділяючи точки зору автора.

Включений до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук з технічних наук (бюлетень ВАК №5 від 2010р., наказ Міністерства освіти і науки України від 21 грудня 2015 року №1328).

Збірник наукових праць зберігається в загальнодержавній реферативній базі даних «Україніка наукова» Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського та представлений у міжнародній наукометричній базі даних *Google Scholar*

Реєстраційне свідоцтво: серія КВ № 15254 – 3826 ПР від 30.04.2009 р.  
ISSN 2414-3820

© Центральноукраїнський національний технічний університет, 2017

**Конструювання, виробництво та експлуатація  
сільськогосподарських машин**

Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник

Заснований у 1971 році

Випуск 47  
Частина II

Відповідальний за випуск Д.І. Петренко

Комп'ютерна верстка І.М. Каліч

Тиражування О. Г. Каліч

*Приватне підприємство «Ексклюзив-Систем»  
Свідоцтво про реєстрацію № 05720-ПП-1 від 10.12.1996.  
25006, м. Кіровоград, вул. Шевченка, 25  
тел./факс 24-35-53*

Здано в набір 15.12.2017 Підписано до друку 18.12.2017. Формат 60x84 1/8.  
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman Умов. друк. арк. 29,75  
Обл. вид. арк. 37,7. Наклад 300 прим. Замовлення №0227.