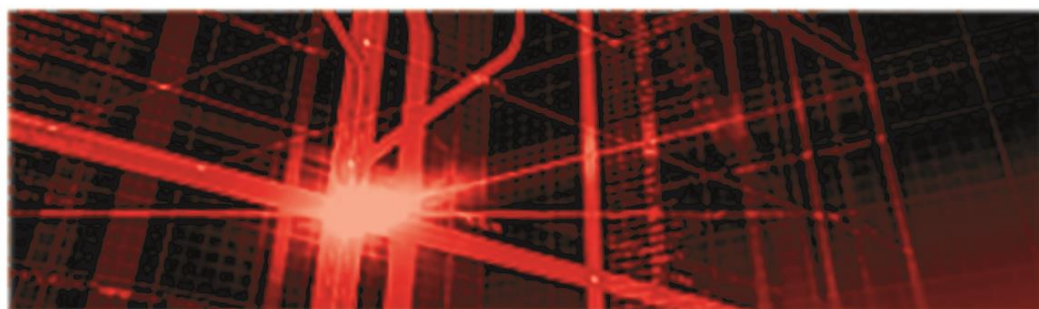




Матеріали Міжнародної  
науково-практичної конференції  
“Молодь і технічний прогрес в АПК”

# ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ В АГРАРНІЙ СФЕРІ

Том 2



Навчально-науковий інститут  
механотроніки і систем менеджменту  
Харківський національний технічний університет  
сільського господарства ім.П.Василенка  
ХАРКІВ, Україна

Міністерство освіти і науки України  
Міністерство аграрної політики та продовольства України  
Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка  
Туркменський сільськогосподарський університет імені С.А. Ніязова  
Науковий національний центр «ІМЕСГ» НААН України  
Навчально-науковий інститут механотроніки і систем менеджменту

## **МАТЕРІАЛИ**

### **МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «МОЛОДЬ І ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС В АПК»**

### **«ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ В АГРАРНІЙ СФЕРІ»**

Том 2

04 квітня 2019 року

**[www.master2014.metalcontrol.com.ua](http://www.master2014.metalcontrol.com.ua)**

Харків – 2019

**ISSN 2519-4194**

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПК» Інноваційні розробки в аграрній сфері. Том 2. – Харків: ХНТУСГ, 2019. – 285 с.**

Головний редактор

**Нанка Олександр Володимирович,**  
академік УНАНЕТ, ректор ХНТУСГ  
імені Петра Василенка

Заступник головного  
редактора

**Власовець Віталій Михайлович,**  
директор ННІ МСМ, доктор технічних  
наук, професор

Редактор

**Сировицький Кирило Геннадійович,**  
старший викладач кафедри  
«Оптимізація технологічних систем  
імені Т.П. Євсюкова», ННІ МСМ

© Харківський національний  
технічний університет сільського  
господарства імені Петра Василенка

2019 р.

## ЗМІСТ

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ МАТЕРІАЛУ ПРИ ПРЯМОМУ ВИТИСКУВАННІ МЕТОДОМ ШТАМПУВАННЯ ОБКОЧУВАННЯМ Колісник М.А., Присяжнюк Ю.С. ....	17
ОПТИМІЗАЦІЯ ГЕНЕРАТОРНОЇ ГРУПИ АВТОНОМНОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТВАРИНИЦЬКОЇ ФЕРМИ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОГАЗУ Стаднік М.І., Штуць А.А. ....	19
ДОСЛІДЖЕННЯ ФАЗОВОГО СКЛАДУ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ СПЛАВУ ПГ-10Н-01 Лузан А.С. ....	21
ПРОЕКТ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ З ІНДУКТИВНИМ ПІДВЕДЕННЯМ ЕНЕРГІЇ ВІД КАБЕЛЮ, ЗАКЛАДЕНОГО В ДОРОГУ Комаха В.П., Бурлака С.А. ....	22
РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОЦЕСІВ ШТАМПУВАННЯ ОБКОЧУВАННЯМ Явдик В.В. ....	24
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ШТАМПУВАННЯ ОБКОЧУВАННЯМ ВІСЕСИМЕТРИЧНИХ ВИРОБІВ З ДНИЦАМИ І ГОРЛОВИНАМИ Явдик В.В. ....	26
САФЛОРОВА ОЛІЯ – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА Криштоп Є.А., Волощенко В.В., Будьонний В.Ю. ....	28
ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ І НАДІЙНІСТЬ ВОДІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ Бало П.М. ....	30
ПРОБЛЕМИ ІНТЕГРАЦІЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНІ МЕРЕЖІ УКРАЇНИ Чернюк А.М., Кирисов І.Г. ....	32
КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ Кунденко М.П. ....	33
ОСНОВНІ АСПЕКТИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ Олійник Ю.С. ....	34
ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ: ТРЕНД ЧИ НЕОБХІДНІСТЬ Мельник В.І., Романащенко М.О. ....	36
ОЦІНКА ЧУТЛИВОСТІ КРИТЕРІЮ ЯКОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЕС ДО ПАРАМЕТРІВ РЕГУЛЮЮЧИХ ПРИСТРОЇВ ТА ВИБІР ЇХ ОПТИМАЛЬНОГО СКЛАДУ Лежнюк П.Д., Остра Н.В. ....	37
ОБГРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО СПОСОБУ ГАЛЬМУВАННЯ КОЛІСНОГО ТРАКТОРА Лебедев А.Т., Кисіль А.П. ....	39
ПІДВИЩЕННЯ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ РУЛЬОВОГО КЕРУВАННЯ ТРАКТОРА Шуляк М.Л., Лежебоков Є.В., Лупенко В.В. ....	40
РАЦІОНАЛЬНА СХЕМА ДВУХПОТОКОВОЇ БЕЗСТУПІНЧАТОЇ ТРАНСМІСІЇ ТРАКТОРА Лебедев А.Т., Кобзар О.О. ....	41

УДК 625.72

## ПРОЕКТ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ З ІНДУКТИВНИМ ПІДВЕДЕННЯМ ЕНЕРГІЇ ВІД КАБЕЛЮ, ЗАКЛАДЕНОГО В ДОРОГУ

Комаха В.П., к.т.н., ст. викладач, Бурлака С.А., аспірант  
(Вінницький національний аграрний університет)

Відродження інтересу до цих проектів в наш час пов'язано з розробкою електромобілів, хоча, звичайно, можливі й інші їх застосування. Аналіз технічної здійсненності показали, що системи з індуктивним способом передачі енергії задовольняють екологічним вимогам, що пред'являються до автомобільних доріг, сумісні з іншими типами автомобілів, придатні для енергоживлення електромобілів всіх розмірів, не пред'являють спеціальних вимог до кваліфікації водія і не створюють додаткових небезпек для водіння.

Вивчалися різні варіанти систем з індуктивним підведенням енергії і підкреслювалися можливості оптимізації конструкції. На підставі цих досліджень була створена експериментальна система з індуктивним підведенням енергії. Були проведені статичні випробування, результати яких підтвердили практичну застосовність і ефективність індуктивної передачі енергії для автомобільного транспорту.

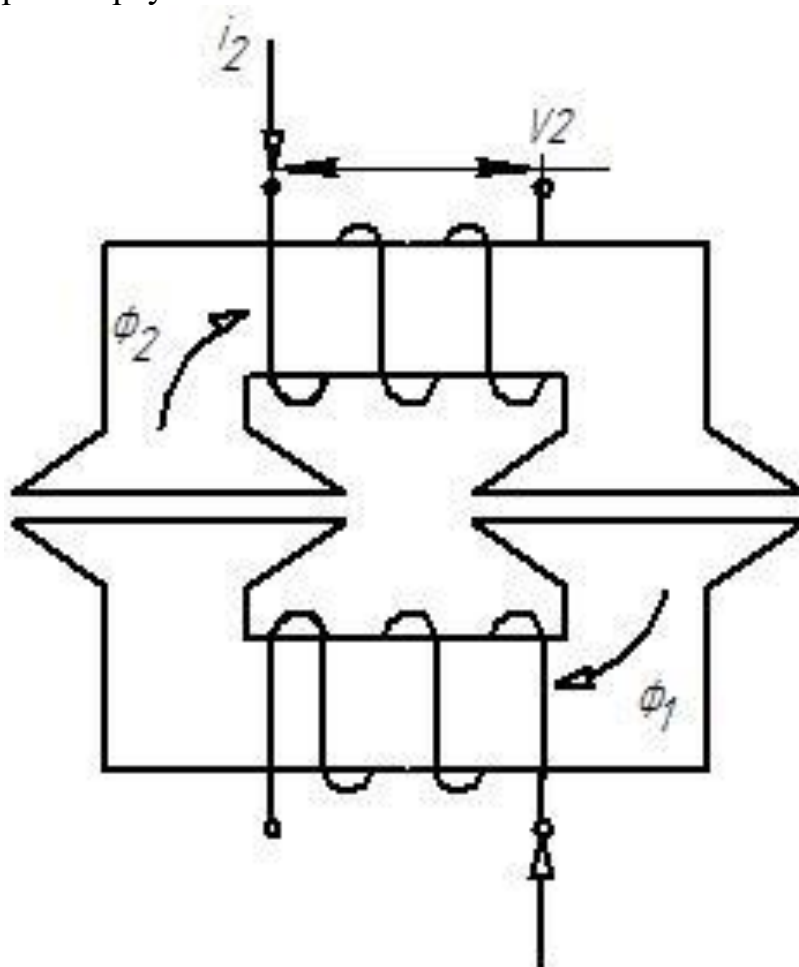


Рисунок 1 – Схема трансформатора з повітряним зазором

Принцип індуктивного підведення енергії. З електричної точки зору ППЕ здійснюється за принципом трансформатора. Щоб вторинна обмотка могла переміщатися щодо первинної, в чому і полягає ідея ІСЕ, в суцільному магнітному осерді необхідно створити повітряний зазор. В системі ІСЕ вся дорожня частина є первинною обмоткою, а обмотка або котушка, яка перебуває на автомобілі, - вторинною. Магнітне поле в системі залежить від величини повітряного зазору. Для електромобіля з індуктивним живленням повітряний зазор повинен становити не менше 3...5 см..

### **Список літератури**

1. Дорогу, що заряджає електромобілі на ходу бездротовою передачею енергії, побудує в Ізраїлі Electroad [Електронний ресурс] // Еко техніка. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://ecotechnica.com.ua/technology/1950-dorogu-zaryazhayushchuyu-elektromobili-na-khodu-besprovodnoj-peredachej-energii-postroit-v-izraile-electroad.html>.
2. Пришляк В.М. Дослідження перспективних машинних технологій з використанням відновлювальних паливних ресурсів / В.М. Пришляк, А.А. П'ясецький, С.А. Бурлака. // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Технічні науки. – 2014. – №2. – С. 212–219.