



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного  
Кафедра «Електротехніка і електромеханіка  
імені професора В. В. Овчарова»



Національний  
технічний  
університет  
України  
«Київський  
політехнічний  
інститут імені Ігоря  
Сікорського»



Національний  
університет  
біоресурсів і  
природокористування  
України



Національний  
університет  
«Запорізька  
політехніка»



Харківський  
національний  
технічний  
університет  
сільського  
господарства імені  
Петра Василенка



Сумський  
національний  
аграрний  
університет

# Сучасний стан та перспективи розвитку електротехнічних систем



## ПРОГРАМА

I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції  
пам'яті В. В. Овчарова

20 травня – 04 червня 2020 року

Мелітополь

### **Голова організаційного комітету:**

**Кюрчев Володимир Миколайович** – ректор ТДАТУ, член-кореспондент НААН України, д.т.н., професор, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

### **Співголова:**

**Надикто Володимир Трохимович** – проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності, директор НДІ механізації землеробства півдня України, член-кореспондент НААН України, д.т.н., професор, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

### **Науковий комітет конференції:**

**Назаренко Ігор Петрович** – декан факультету енергетики і комп'ютерних технологій, д.т.н., професор, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

**Діордієв Володимир Трифонович** – завідувач кафедри електроенергетики і автоматизації, академік МААО, д.т.н., професор, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

**Квітка Сергій Олексійович** – завідувач кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В. В. Овчарова, к.т.н., доцент, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

**Острроверхов Микола Якович** – завідувач кафедри теоретичної електротехніки, д.т.н., професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

**Козирський Володимир Вікторович** – директор Навчально-наукового інституту енергетики і автоматики, д.т.н., професор, Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Мірошник Олександр Олександрович** – завідувач кафедри електропостачання та енергетичного менеджменту, д.т.н., професор, Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка

**Тиховод Сергій Михайлович** – завідувач кафедри теоретичної і загальної електротехніки, д.т.н., доцент, Національний університет «Запорізька політехніка»

**Яковлев Валерій Федорович** – професор кафедри енергетики та електротехнічних систем, к.т.н., професор, Сумський національний аграрний університет

**Соломаха Олександр Вікторович** – заступник технічного директора «НПП «Преобразователь-комплекс», к.т.н.

### **Організаційний комітет конференції:**

**Квітка Сергій Олексійович** – к.т.н., доцент, завідувач кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В. В. Овчарова

**Нестерчук Діна Миколаївна** – к.т.н., доцент кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В. В. Овчарова

**Вовк Олександр Юрійович** – к.т.н., доцент кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В. В. Овчарова

**Курашкін Сергій Федорович** – к.т.н., доцент кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В. В. Овчарова

**Постнікова Марина Вікторівна** – к.т.н., доцент кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В. В. Овчарова

**Попрядухін Вадим Сергійович** – к.т.н., доцент кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В. В. Овчарова, голова ради молодих вчених ТДАТУ

**Ковальов Олександр Вікторович** – старший викладач кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В. В. Овчарова

## Секція 1. Загальна електротехніка

- 1. Особливості моделювання електромагнітних процесів в трансформаторах**  
Тиховод С. М., д.т.н., Драпак К. М., студент  
*Національний університет «Запорізька політехніка»*
- 2. Наноструктуровані плівкові гетероструктури як елемент сучасної напівпровідникової електроніки**  
Дяденчук А. Ф.<sup>1</sup>, к.т.н., Кідалов В. В.<sup>2</sup>, д.ф.-м. н.  
<sup>1</sup>*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,*  
<sup>2</sup>*Бердянський державний педагогічний університет*
- 3. Метод розрахунку перехідних процесів з розкладанням похідної функцій за полиномами**  
Тиховод С. М., д.т.н., Паталах Д. Г., студент  
*Національний університет «Запорізька політехніка»*
- 4. Застосування повного факторного експерименту для навчання нейронної мережі**  
Тиховод С. М., д.т.н., Олейніков М. О. студент  
*Національний університет «Запорізька політехніка»*
- 5. Визначення параметрів активно-ємнісного фільтра напруги зворотної послідовності**  
Попова І. О., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 6. Боротьба з бур'янами за допомогою електричного струму**  
Чепак А. М., студент, Вовк О. Ю., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

## Секція 2. Електромеханічні комплекси і системи

- 1. Two-zone speed control of hybrid excited synchronous machine**  
Mykola Ostroverkhov, Doctor of Technical Sciences, Vadim Chumack, PhD,  
Yevhen Monakhov, PhD  
*Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute*
- 2. Оцінка нормальності розподілу струму витоку систем електроосвітлення в мережах 0,38 кВ тваринницьких приміщень**  
Козирський В. В.<sup>1</sup>, д.т.н., Герасименко В. П.<sup>2</sup>, інженер, Майбородіна Н. В.<sup>2</sup>, к. ф.-м. н.  
<sup>1</sup>Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна  
<sup>2</sup>ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»
- 3. Перевірка розподілу струму витоку систем електроосвітлення мереж 0,38 кВ тваринницьких приміщень за критеріями нормальності**  
Козирський В. В.<sup>1</sup>, д.т.н., Герасименко В. П.<sup>2</sup>, інженер, Майбородіна Н. В.<sup>2</sup>, к. ф.-м. н.  
<sup>1</sup>Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна  
<sup>2</sup>ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»
- 4. Автоматическая настройка параметров адаптивного регулятора тока в системе подчиненного управления электропривода постоянного тока**  
Соломаха А. В., к.т.н.  
*ООО «Научно-производственное предприятие «Преобразователь-комплекс», Запорожье*
- 5. Захист та діагностування асинхронного двигуна на основі інформаційної надлишковості**  
Дюрдієв В. Т., д.т.н., Кашкар'єв А. О., к.т.н., Сабо А. Г., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 6. Імітаційне моделювання роботи асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором**  
Кашкар'єв А. О., к.т.н., Сабо А. Г., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 7. Пристрій контролю і захисту групи асинхронних електродвигунів від аномальних режимів роботи**  
Квітка С. О., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 8. Структура питомих витрат електроенергії на елеваторах**  
Постнікова М. В., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 9. Періодичне діагностування асинхронних електродвигунів за енергетичними показниками**  
Вовк О. Ю., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*



- 10. Інформаційно-вимірювальна система діагностування трифазних низьковольтних асинхронних електродвигунів в процесі експлуатації**  
Нестерчук Д. М., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 11. Побудова пристрою захисту асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором**  
Попова І. О., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 12. Обґрунтування діагностичних параметрів асинхронних електродвигунів для періодичного контролю**  
Вовк О. Ю., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 13. Характеристика і енергоємність технологічних процесів на елеваторах**  
Постнікова М. В., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 14. Електромеханічна система обробітку ґрунту на базі вентиляного електродвигуна**  
Ковальов О. В., інженер  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 15. Керування асинхронним електродвигуном за мінімумом витрати ресурсу ізоляції**  
Вовк О. Ю., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 16. Обґрунтування електроприводу ґрунтообробного агро модуля**  
Ковальов О. В., інженер  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 17. Підвищення енергетичних показників асинхронного двигуна шляхом суміщення схем з'єднання обмоток статора**  
Сідельников Б. Ю., студент, Попова І. О., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 18. Технічний та енергетичний стан електромеханічної системи з трифазними асинхронними електродвигунами в умовах дії експлуатаційних впливів**  
Олійник В. Ю., студент, Нестерчук Д. М., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
- 19. Математична модель спожитої потужності електродвигунів тихохідних норій**  
Сідельников Б. Ю., студент, Постнікова М. В., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

**20. Розробка температурно-струмового захисного пристрою асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором**

Щербаков С. В., студент, Попова І. О., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

**21. Аналіз методів діагностування асинхронних електродвигунів**

Ревін О. М., студент, Вовк О. Ю., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

**22. Аналіз енергоємності технологічного процесу калібрування насіння кукурудзи**

Щербаков С. В., студент, Постнікова М. В., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

**23. Система регулювання швидкості електродвигуна приводу ґрунтообробного мотоблоку**

Ковальов О. В., інженер, Дьяченко Б. А., студент

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

### Секція 3. Електротехнології та електротехнологічні системи

1. **Визначення коефіцієнта поглинання біологічних об'єктів фіксованої геометричної форми при акустичному зондуванні**  
Яковлев В. Ф., к.т.н., Рясна О. В., інженер  
*Сумський національний аграрний університет*
2. **Вибір способу ефективного застосування електроенергії в плодоовочевих сушарках**  
Сіренко В. Ф., к.т.н., Савойський О. Ю., к.т.н.  
*Сумський національний аграрний університет*
3. **Обґрунтування параметрів системи циліндричних електродів для пристроїв очищення рицинової олії в електричному полі**  
Назаренко І. П., д.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
4. **Техніко-економічне обґрунтування використання електричної енергії для комбінованого способу сушіння яблук**  
Сіренко В. Ф., к.т.н., Савойський О. Ю., к.т.н.  
*Сумський національний аграрний університет*
5. **Обробка води ультрафіолетовим випромінюванням**  
Сапунов О. А., магістрант, Журавель Д. П., д.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
6. **Improving climate control efficiency by memristor air conditioners**  
Struchaiev N., Postol Y., Kvitka S.  
*Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University*
7. **Обґрунтування технології знезараження води**  
Федоренко В. А., магістрант, Журавель Д. П., д.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
8. **Проблеми очищення стічних вод**  
Гулевський В. Б., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
9. **Економічні методи збереження енергетичних ресурсів**  
Абраменко В. В., магістрант, Славов В. В., магістрант, Постол Ю. О., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*
10. **Експериментальні дослідження нагрівання біопального при обробці його надвисокочастотними хвилями**  
Риженко О. І., студент, Струков В. С., студент, Кушлик Р. В., к.т.н.  
*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

**11. Порівняльний аналіз резервуарного і термостатного технологій виробництва йогурту**

Облещенко А. Д., студент, Квітка С. О., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

**12. Підвищення функціональних властивостей біопального обробленого ультразвуком**

Струков В. С., студент, Риженко О. І., студент, Кушлик Р. В., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

**13. Використання натрієвих ламп в спорудах захищеного ґрунту**

Томілко Ю. С., студент, Квітка С. О., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*



## Секція 4. Електропостачання та електроенергетичні системи



- 1. Підвищення ефективності електропостачання за рахунок структуризації ліній електропередачі**  
Черемісін М. М.<sup>1</sup>, к.т.н., Черкашина В. В.<sup>2</sup>, д.т.н.  
<sup>1</sup>Інститут енергетики та комп'ютерних технологій при ХНТУСГ ім. П. Василенка  
<sup>2</sup>Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
- 2. Теоретичні дослідження комбінованих енергосистем для вдосконалення способів керування електричними мережами електроенергетичних систем**  
Лисенко О. В., к.т.н., Дубініна С. В., інженер  
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного
- 3. Smart grid – розумна електросистема**  
Чернецький В. А., магістрант, Курашкін С. Ф., к.т.н.  
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного
- 4. Фактори впливу на роботу електротехнічних систем з комбінованою генерацією з боку відновлюваних джерел енергії**  
Лисенко О. В., к.т.н., Адамова С. В., інженер  
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного
- 5. Способи видалення льоду з проводів ліній електропередачі**  
Абраменко В. В., магістрант, Курашкін С. Ф., к.т.н.  
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного
- 6. Тенденції розвитку енергетичної галузі в світі**  
Чернецький В. А., магістрант, Постнікова М. В., к.т.н.  
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного
- 7. Результати застосування і використання сонячних теплових електростанцій**  
Тимофєєв С. О., магістрант, Курашкін С. Ф., к.т.н.  
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

## Секція 5. Комп'ютерно-інтегровані технології та технічні інформаційні системи



### 1. Проектування автоматизованої системи поливу ґрунту на базі мікроконтролера Arduino

Лубко Д. В., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

## ІНФОРМАЦІЙНЕ ВИДАННЯ

### *ПРОГРАМА*

I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції  
пам'яті В.В. Овчарова  
“Сучасний стан та перспективи розвитку  
електротехнічних систем”

*20 травня - 04 червня 2020 р.*

*Відповідальний за випуск:* Квітка С.О., завідувач кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В.В. Овчарова Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

*Редактор:* Квітка С.О., Нестерчук Д.М.

*Дизайн і верстка:* Щербина М.О.

#### **Секретар організаційного комітету:**

Нестерчук Діна Миколаївна, тел. 097-439-6458

#### **Адреса оргкомітету конференції:**

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,  
факультет енергетики і комп'ютерних технологій,  
кафедра електротехніки і електромеханіки імені професора В. В. Овчарова, ауд. 1.125  
пр-т Богдана Хмельницького, 18,  
м. Мелітополь, Запорізька область,  
72310, Україна  
e-mail: [dina.nesterchuk@tsatu.edu.ua](mailto:dina.nesterchuk@tsatu.edu.ua)  
Сайт конференції: <http://www.tsatu.edu.ua/etem/internet-konferencija/>