



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ



Організаційний комітет запрошує Вас узяти участь у ювілейній X Міжнародній науково-технічній онлайн-конференції  
**«ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ І АВТОМАТИКИ В СИСТЕМІ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**  
(теорія, практика, історія, освіта)!

**X Міжнародна  
науково-технічна онлайн-конференція**

**Проблеми сучасної енергетики і автоматики  
в системі природокористування  
(теорія, практика, історія, освіта)**

м. Київ

19 жовтня 2023 року

### **ЗАСНОВНИК КОНФЕРЕНЦІЇ**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

#### **ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ:**

- *Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження Національного університету біоресурсів та природокористування України*
- *Інститут електродинаміки Національної академії наук України*

Конференція проводитиметься у дистанційному форматі. Тези можуть бути написані українською та мовами Євросоюзу.

Матеріали конференції видаватимуться у вигляді збірника тез доповідей (електронна версія), який розміщуватиметься на сторінці конференції <http://econference.nubip.edu.ua/index.php/pmeas/pmeas2023> та буде доступний авторам.

**Робочі мови конференції:** українська, англійська.

#### **НАПРЯМИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**Секція 1.** Теоретична електротехніка.

**Секція 2.** Процеси в електроенергетичних системах та системах перетворення енергії відновлюваних і нетрадиційних джерел.

**Секція 3.** Інтелектуальні системи керування, робототехніка і автоматика у природокористуванні.

**Секція 4.** Електротехнології в біотехнічних системах та біомедична інженерія

**Секція 5.** Електромеханічне перетворення енергії.

**Секція 6.** Теплоенергетика.

**Секція 7.** Енергетичний аудит і менеджмент.

**Секція 8.** Історія та філософія науки і техніки. Методологія вищої технічної освіти.

### **АДРЕСА ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження Національного університету біоресурсів і природокористування України. 03040 Київ, вул. Героїв Оборони, 12, корп. 8, кім. 1.

E-mail: [confeanubip@gmail.com](mailto:confeanubip@gmail.com)

Відповідальний секретар оргкомітету конференції *Сорокін Дмитро Сергійович*.

Секретарі оргкомітету конференції: *Васюк Вячеслав Володимирович, Ликтей Вікторія Володимирівна*.

Для участі у конференції необхідно до 16 жовтня 2023 року надіслати тези доповіді, заповнивши гугл-форму <https://forms.gle/MG4PazTJv7FfZwiA8> або, у випадку відсутності облікового запису Google, форму за покликанням <https://view.forms.app/sorokindmytro/pmea>

Після розгляду оргкомітетом конференції отриманих матеріалів на електронну адресу автора надсилатиметься повідомлення щодо прийняття матеріалів.

Кращі матеріали у *розширеному вигляді*, за погодженням з авторами, можуть бути рекомендовані до публікації у фаховому журналі «ЕНЕРГЕТИКА І АВТОМАТИКА» (<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Energiya>), що індексується у Google Scholar.

### **Вартість участі у конференції**

Участь у конференції безкоштовна.

### **Вимоги щодо оформлення тез**

1. Обсяг тез – **одна-дві** сторінки формату А4, включаючи рисунки, таблиці, перелік джерел посилань.

2. Тези слід набирати в текстовому редакторі Microsoft Word, гарнітура Times New Roman, кегль - 14 пт, для переліку джерел посилань - 12 пт, інтервал - одинарний.

Поля тексту: верхнє - 20 мм, нижнє 20 - мм, ліве 30 - мм, праве - 15 мм; абзац - 12,5 мм.

4. Розміщення тексту: код УДК (вгорі зліва); вирівнявши "від центру" - назва великими літерами ("жирний"); пропустивши рядок та вирівнявши "від центру" - прізвища та ініціали авторів, науковий ступінь, вчене звання ("курсив", "жирний"); місце роботи з вказівкою міста та країни ("курсив"); пропустивши рядок - текст; пропустивши рядок - перелік джерел посилань.

Зразок оформлення тез додається.

**До відома авторів:** рукописи оформленні з порушенням вказаних вимог та правил до опублікування не приймаються.

## **ЕЛЕКТРОХІМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУБСТРАТУ НА ОСНОВІ ЕКСКРЕМЕНТІВ ТВАРИН ПРИ МЕТАНОГЕНЕЗІ ПОД ДІЄЮ МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

*Заблодський М. М.<sup>1</sup>, д.т.н., професор; Pugalendhi S.<sup>2</sup>, Ph.D., Professor;  
Subramanian P.2, Ph.D., Professor*

<sup>1</sup>*Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
м. Київ, Україна.*

<sup>2</sup>*Department of Renewable Energy Engineering,  
Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore 641003, India.*

Проблема підвищення енергоефективності біогазових установок і утилізації відходів на підприємствах агропромислового комплексу та фермерських господарствах стає усе більш актуальною, оскільки збільшується споживання біогазу в технічних цілях як альтернативного джерела енергії [1,2]. Вивченню фізико-хімічних факторів, що впливають на біогазовий потенціал і метаболічну активність метаногенних мікроорганізмів присвячена множина робіт. У роботі [3] проаналізовані та узагальнені результати досліджень особливостей використання магнітних наночастинок у якості перетворювачів деформуючої дії негріючих низькочастотних магнітних полів (НЧ МП) на прикріплені до їхньої поверхні біоактивні макромолекули, молекулярні біонаноструктури й клітки. Показане, що в НЧ МП із частотою від одиниць до сотень Гц і індукцією до сотні мТл магнітні наночастинок розміром 10-50 нм здатні генерувати сили, достатні для активування практично всіх важливих біохімічних процесів у біомакромолекулах і клітках. У випадку з ферментативними реакціями ефективність ферменту буде залежати від включення зовнішнього магнітного поля або участі в іон-радикальній реакції партнера з наявністю магнітного моменту – магнітного ізотопу хімічного елемента [4]. В експериментах *in vitro* було виявлено, що магнітний ізотоп магнію <sup>25</sup>Mg, а також цинку <sup>67</sup>Zn і кальцію <sup>43</sup>Ca в 2– 4 рази прискорював синтез АТФ . Встановлене, що кількість колонієутворюючих одиниць бактерій *E.coli*, збагачених магнітним ізотопом магнію <sup>25</sup>Mg суттєво вище в постійних зовнішніх магнітних полях 0–25 мТл. Дослідження показали, що електричні поля активують колонії мікроорганізмів, при цьому спостерігаються зміни показників в'язкості і Ph водного середовища, у системі фіксується поява молекулярного водню [5].

Перелік джерел посилань

1. Omer A. Biogas technology for sustainable energy generation: development and perspectives. *MOJ App Bio Biomech.* 2017;1(4):137–148.
2. Krzystek, L., Wajszczuk, K., Pazera, A. et al. The Influence of Plant Cultivation Conditions on Biogas Production: Energy Efficiency. *Waste Biomass Valor* (2019).