



**Міжнародна науково-практична конференція  
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ В АПК**



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА  
АДМІНІСТРАЦІЯ**

Державний біотехнологічний університет  
Національний технічний університет «ХПІ»  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Національний університет біоресурсів і  
природокористування України  
Національний науковий центр «Інститут механізації  
та електрифікації сільського господарства»  
University Maryland (USA)  
University of British Columbia (Canada)  
Lublin University of Technology (Poland)  
Israel Electric Corporation (Israel)



**Міжнародна науково-практична конференція  
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА  
ТЕХНОЛОГІЇ В АПК  
ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ**

6 листопада 2024 р.

м. Харків

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ  
Державний біотехнологічний університет  
Національний технічний університет «ХПІ»  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Національний університет біоресурсів і природокористування України  
Національний науковий центр «Інститут механізації та електрифікації  
сільського господарства»  
University Maryland (USA)  
University of British Columbia (Canada)  
Lublin University of Technology (Poland)  
Israel Electric Corporation (Israel)

Міжнародна науково-практична конференція

**ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА,  
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ В  
АПК**

6 листопада 2024 р

**ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ**

*(on-line)*

м. Харків

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
KHARKIV REGIONAL MILITARY ADMINISTRATION  
State biotechnological university  
National technical university “KhPI”  
National university “Lviv Polytechnic”  
National university of life and environmental science of Ukraine  
National scientific center “Institute of mechanization and electrification of agriculture”  
University Maryland (USA)  
University of British Columbia (Canada)  
Lublin University of Technology (Poland)  
Israel Electric Corporation (Israel)

## **International Scientific and Practical Conference**

# **ELECTRICAL ENERGY, ELECTROMECHANICS AND TECHNOLOGIES IN AGRICULTURAL INDUSTRIAL COMPLEX**

November 6, 2024

## **PROGRAM**

*(on-line)*

Kharkiv

## ЗМІСТ

Організаційний комітет конференції.....	5
Коротка програма конференції.....	7
Розгорнута програма конференції. Пленарне засідання.....	9
Секція 1 «Електропостачання та енергетичний менеджмент».....	9
Секція 2 «Відновлювальна енергетика».....	16
Секція 3 «Електромеханіка та робототехніка».....	24
Секція 4 «Біомедична інженерія та електромагнітні технології».....	33
Секція 5 «Інтегровані процеси та технології тепло- і холодопостачання».....	45

Довідки за телефоном:

+38 (050) 229-87-43 – Лисиченко Микола Леонідович,  
вчений секретар оргкомітету

## CONTENT

Organizing committee of Conference.....	6
Brief Conference Program.....	7
Detailed Conference Program. Plenary session.....	9
Section 1. «Electricity Supply and Energy Management».....	9
Section 2. «Renewable Energy».....	16
Section 3. «Electromechanics and Robotics».....	23
Section 4. «Biomedical Engineering and Electromagnetic Technologies».....	32
Section 5. «Integrated Processes and Technologies of Heat and Cold Supply».....	44

Apply for information:

+38 (050) 229-87-43 – Mykola Lysychenko,  
Scientific Secretary

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

**Михайлов В.М.**, д.т.н., проф., проректор з наукової роботи ДБТУ, голова оргкомітету;  
**Сорокін М.С.**, к.т.н., доц., декан факультету енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій ДБТУ, заступник голови;  
**Лисиченко М.Л.**, д.т.н., проф., професор кафедри електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки ДБТУ, заступник голови, учений секретар конференції;  
**Каплун В.В.**, д.т.н., проф., директор навчально-наукового інституту енергетики, автоматики і енергозбереження НУБіП;  
**Адамчук В.В.**, д.т.н., проф., академік НААН України, директор Національного наукового центру «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства»;  
**Щур І.З.**, д.т.н., проф., завідувач кафедри електромеханіки і комп'ютерних електромеханічних систем Національного університету «Львівська політехніка»;  
**Гапон Д.А.**, д.т.н., доц., завідувач кафедри автоматизації та кібербезпеки НТУ ХПІ;  
**Головко В.М.**, д.т.н., проф., професор кафедри відновлювальних джерел енергії, КПІ ім. І.Сікорського;  
**Кіпенський А.В.**, д.т.н., проф. директор навчально-наукового інституту соціально-гуманітарних технологій.  
**Мірошник О.О.**, д.т.н., проф., завідувач кафедри електропостачання та енергетичного менеджменту ДБТУ;  
**Хандола Ю.М.**, к.т.н., доц., завідувач кафедри електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки ДБТУ;  
**Петренко О.В.**, к.т.н., доц., завідувач кафедри інтегрованих електротехнологій та енергетичного машинобудування ДБТУ;  
**Мороз О.М.**, д.т.н., проф., професор кафедри електропостачання та енергетичного менеджменту ДБТУ;  
**Косуліна Н.Г.**, д.т.н., проф., професор кафедри електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки ДБТУ;  
**Потапов В.О.**, д.т.н., проф., професор кафедри інтегрованих електротехнологій та енергетичного машинобудування ДБТУ.

## МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ КОМІТЕТ

**Vasily Krivtsov**, Ph.D., R.Eng., Professor, University of Maryland (USA);  
**Juri Jatskevich**, Ph.D., P.Eng., Professor, IEE Fellow Electrical and Computer (Canada);  
**Pawel Komada**, Ph.D., D.Sc., Associate Professor Lublin University of Technology (Poland);  
**Vladimir Gurevich**, Honorary Professor, Senior Specialist, Israel Electric Corporation (Israel).

## ORGANIZATIONAL COMMITTEE

- V. Mykhaylov**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Vice-Rector for Scientific Work of the State Biotechnological University (Ukraine), Chairman of the Organizing Committee;
- M. Sorokin**, Ph.D., Associate Professor, Dean of the Faculty of Energy, Robotics and Computer Technologies of the State Biotechnological University (Ukraine), Deputy Chairman;
- M. Lysychenko**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Professor of the Department of Electromechanics, Robotics, Biomedical and Electrical Engineering of the State Biotechnological University (Ukraine), Deputy Chairman, Scientific Secretary of the conference;
- V. Kaplun**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Director of the Educational and Scientific Institute of Energy, Automation and Energy Saving of National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine;
- V. Adamchuk**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Academician of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Director of the National scientific center "Institute of mechanization and electrification of agriculture"
- I. Shchur**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Head of the Department of Electromechanics and Computer Electromechanical Systems of the National University "Lviv Polytechnic" (Ukraine);
- D. Gapon**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Head of the Department of Automation and Cybersecurity of the Power Systems of the National Technical University" Kharkiv Polytechnic Institute"(Ukraine);
- V. Golovko**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Professor of the Department of Renewable Energy Sources, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute;
- A. Kipensky**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Director of Educational and Scientific Institute of Social and Humanitarian Technologies;
- O. Miroshnyk**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Head of the Department of Power Supply and Energy Management of the State Biotechnological University (Ukraine);
- Yu. Khandola**, Ph.D., Associate Professor, Head of the Department of Electromechanics, Robotics, Biomedical and Electrical Engineering of the State Biotechnological University (Ukraine);
- O. Petrenko**, Ph.D., Associate Professor, Head of the Department of Integrated Electrical Technologies and Power Engineering of the State Biotechnological University (Ukraine);
- O. Moroz**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Professor of the Department of Power Supply and Energy Management of the State Biotechnological University (Ukraine);
- N. Kosulina**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Professor of the Department of Electromechanics, Robotics, Biomedical and Electrical Engineering of the State Biotechnological University (Ukraine);
- V. Potapov**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Professor of the Department of Integrated Electrical Technologies and Power Engineering of the State Biotechnological University (Ukraine).

## INTERNATIONAL SCIENCE COMMITTEE

- Vasily Krivtsov**, Ph.D., R.Eng., Professor, University of Maryland (USA);
- Juri Jatskevich**, Ph.D., P.Eng., Professor, IEE Fellow Electrical and Computer (Canada);
- Pawel Komada**, Ph.D., D.Sc., Associate Professor Lublin University of Technology (Poland);
- Vladimir Gurevich**, Honorary Professor, Senior Specialist, Israel Electric Corporation (Israel).

## КОРОТКА ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

6 листопада 2024 р.

Час початку заходу	Назва заходу	Місце проведення
9:00	Реєстрація на пленарне засідання	<a href="https://meet.google.com/udh-bbnx-ndi">https://meet.google.com/udh-bbnx-ndi</a>
10:00	Відкриття конференції і пленарне засідання	<a href="https://meet.google.com/udh-bbnx-ndi">https://meet.google.com/udh-bbnx-ndi</a>
13:00	Робота по секціям:	<p>Секція 1: «Електропостачання та енергетичний менеджмент» – <a href="https://meet.google.com/ohd-qkjb-mpt">meet.google.com/ohd-qkjb-mpt</a></p> <p>Секція 2: «Відновлювальна енергетика» – <a href="https://meet.google.com/nos-fzop-fut">meet.google.com/nos-fzop-fut</a></p> <p>Секція 3: «Електромеханіка та робототехніка» – <a href="https://meet.google.com/xnq-jycy-ehf">meet.google.com/xnq-jycy-ehf</a></p> <p>Секція 4: «Біомедична інженерія та електромагнітні технології» – <a href="https://meet.google.com/bof-amwr-ifa">meet.google.com/bof-amwr-ifa</a></p> <p>Секція 5: «Інтегровані процеси та технології тепло- і холодопостачання» – <a href="https://meet.google.com/nxh-cudx-nft">meet.google.com/nxh-cudx-nft</a></p>

## РЕГЛАМЕНТ ВИСТУПІВ НА КОНФЕРЕНЦІЇ

Виступ на пленарному засіданні – 5-7 хв.  
Доповідь на секційному засіданні – до 10 хв.  
Виступи при обговоренні – до 5 хв.



## BRIEF CONFERENCE PROGRAM

November 6, 2024

Start time	Event	Venue
9:00	Registration of the participants	<a href="https://meet.google.com/udh-bbnx-ndi">https://meet.google.com/udh-bbnx-ndi</a>
10:00	Opening the Conference and plenary session	<a href="https://meet.google.com/udh-bbnx-ndi">https://meet.google.com/udh-bbnx-ndi</a>
13:00	Section meetings:	Section 1: «Electricity Supply and Energy Management» – <a href="https://meet.google.com/ohd-qkjb-mpt">meet.google.com/ohd-qkjb-mpt</a>  Section 2: «RenewableEnergy» – <a href="https://meet.google.com/nos-fzop-fut">meet.google.com/nos-fzop-fut</a>  Section 3: «Electromechanics and Robotics» – <a href="https://meet.google.com/xnq-jycy-ehf">meet.google.com/xnq-jycy-ehf</a>  Section 4: «Biomedical Engineering and Electromagnetic Technologies» – <a href="https://meet.google.com/bof-amwr-ifa">meet.google.com/bof-amwr-ifa</a>  Section 5: «Integrated Processes and Technologies of Heat and Cold Supply» – <a href="https://meet.google.com/nxh-cudx-nft">meet.google.com/nxh-cudx-nft</a>

### TIME LIMITS

Plenary report – 5-7 min  
Section report – to 10 min  
Discussion speech – to 5 min

## РОЗГОРНУТА ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

### DETAILED CONFERENCE PROGRAM

#### Секція 1 Електропостачання та енергетичний менеджмент

#### Section 1 Electricity Supply and Energy Management

Час початку заходу / Starttime	Захід / Event	Місце проведення / Venue
6.11.2024 13:00	Секція 1 / Section 1	<a href="https://meet.google.com/ohd-qkjb-mpt">meet.google.com/ohd-qkjb-mpt</a>

Керівник секції – д.т.н., проф. Олександр Мірошник /  
Moderator – Doctor of Technical Sciences, Prof. Oleksandr Miroshnyk

Секретар – ст. викл. Володимир Пазій /  
Secretary – Senior Lecturer Volodymyr Pazii

---

#### МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ ОЦІНЦІ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАВАННЯ

**Боровик<sup>1</sup> Н. В., Боровик<sup>2</sup> Д. О.**

*Державний навчальний заклад «Лісоводський професійний аграрний ліцей»<sup>1</sup>  
Хмельницький національний університет<sup>2</sup>*

#### DECISION-MAKING METHODS IN ASSESSING THE QUALITY OF POWER SUPPLY

**N. Borovyk<sup>1</sup>, D. Borovyk<sup>2</sup>**

*State Educational Institution «Lisovodsky Professional Agrarian Lyceum»<sup>1</sup>  
Khmelnyskyi National University<sup>2</sup>*

---

#### ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИВУЧОСТІ РЕГІОНАЛЬНИХ ЕНЕРГОСИСТЕМ В УМОВАХ ДЕФІЦИТУ ПОТУЖНОСТЕЙ

**Войтенко В. В.**

*Національний університет біоресурсів та природокористування України*

#### ENSURING THE SUSTAINABILITY OF REGIONAL ENERGY SYSTEMS IN CONDITIONS OF POWER DEFICIT

**V. Voitenko**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОСТИХ МІКРОКОНТРОЛЕРІВ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СПОСОБУ ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ СИНХРОНІЗАЦІЇ MICROGRID В ЕЛЕКТРИЧНІЙ МЕРЕЖІ

**Гарасимчук І. Д., Потапський П. В.**

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

STUDY OF THE USE OF SIMPLE MICROCONTROLLERS TO IMPLEMENT THE METHOD OF DECENTRALIZED SYNCHRONIZATION OF MICROGRID IN THE ELECTRICAL NETWORK

**I. Garasymchuk, P. Potapyskiy**

*Institution of higher education "Podilskiy State University"*

---

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ПРИ КОРИСТУВАННІ КОНДИТЕРСЬКИМ УСТАТКУВАННЯМ

**Гурна<sup>1</sup> І. І., Мірошник<sup>2</sup> О. О.**

*ДНЗ «Лісоводський професійний аграрний ліцей»<sup>1</sup>*

*Державний біотехнологічний університет<sup>2</sup>*

VYKORYSTANNYA ELEKTROENERHIYI PRY KORYSTUVANNI KONDYTERS KYM OBLADNANNYAM

**I. Gurna<sup>1</sup>, O. Miroshnyk<sup>2</sup>**

*State Educational Institution «Lisovodsky Professional Agrarian Lyceum»<sup>1</sup>*

*State Biotechnological University<sup>2</sup>*

---

АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В СКЛАДІ ОБ'ЄДНАНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

**Дудніков С. М., Пазій В. Г.**

*Державний біотехнологічний університет*

INCREASING THE RELIABILITY OF THE OPERATION OF THE UNIFIED ENERGY SYSTEM OF UKRAINE WITH RENEWABLE SOURCES

**S. Dudnikov, V. Pazi**

*State Biotechnological University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ГЛИБОКОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ОЖЕЛЕДІ НА ПЛ

**Єрмак Д. А., Савченко О. А.**

*Державний біотехнологічний університет*

RESEARCH ON DEEP LEARNING METHODS FOR ICE DETECTION ON OVERHEAD POWER LINES

**D. Yermak, O. Savchenko**

*State Biotechnological University*

---

---

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ РОЗПОДІЛЬЧИХ МЕРЕЖ ЛІНІЙ 10 – 35 КВ ЗА  
РАХУНОК АВТОМАТИЧНИХ ПУНКТИВ СЕКЦІОНУВАННЯ

**Жорняк Л. Б., Бахметєв В. В., Левченко О. П.**

*Національний університет «Запорізька політехніка»*

INCREASING THE EFFICIENCY OF 10 – 35 KV DISTRIBUTION NETWORKS WITH AUTO-  
RECLOSER

**L. Zhorniak, V. Bakhmetiev, O. Levchenko**

*National University “Zaporizhzhia Polytechnic”*

---

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСФОРМАТОРНИХ  
ПІДСТАНЦІЙ 10/0,4 КВ

**Іщенко М. Р., Козловський О. А.**

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

ENHANCING THE ENERGY EFFICIENCY OF 10/0.4 KV TRANSFORMER SUBSTATIONS

**M. Ishchenko, O. Kozlovskiy**

*Central Ukrainian National Technical University*

---

ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ  
УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВІЙНИ

**Карпенко М. А., Шевченко В. В.**

*Національний технічний університет «Харківський Політехнічний Інститут»*

PECULIARITIES OF FORECASTING THE DEVELOPMENT OF THE UKRAINE NUCLEAR  
POWER INDUSTRY DURING THE WAR

**M. Karpenko, V. Shevchenko**

*National Technical University “KhPI”*

---

БІОМІМЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖ

**Козловський О. А.**

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

BIOMIMETIC APPROACH TO CREATING AN ELECTRICAL NETWORK

**O. Kozlovskiy**

*Central Ukrainian National Technical University*

---

ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ РИЗИКІВ ВІДМОВ  
ТУРБОГЕНЕРАТОРІВ НА БЛОКАХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

**Лазуренко К. О., Шевченко В. В.**

*Національний технічний університет «ХПІ»*

ASSESSMENT OF TECHNOLOGICAL AND OPERATIONAL RISKS OF  
TURBOGENERATOR FAILURES AT POWER PLANT UNITS

**K. Lazurenko, V. Shevchenko**

*National Technical University “KhPI”*

---

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ ОСВІТЛЕННЯ НА ОСНОВІ СВІТЛОДІОДІВ

**Лещенко В. С., Герасименко В. А.**

*Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова*

ENHANCEMENT OF LIGHTING SYSTEMS BASED ON LEDS

**V. Leshchenko, Vitalii Herasymenko**

*O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕПЛОВІДВЕДЕННЯ В СВІТЛОДІОДНИХ  
СВІТИЛЬНИКАХ

**Мішин М. А.**

*Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова*

RESEARCH ON THE EFFICIENCY OF HEAT DISSIPATION IN LED LUMINAIRES

**M. Mishyn**

*O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

---

ВПЛИВ КОЛЬОРУ І СВІТЛА В ДИЗАЙНІ РЕКЛАМНИХ ВІВІСОК НА СПРИЙНЯТТЯ  
БРЕНДУ

**Мотузов Ю. В.**

*Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова*

THE INFLUENCE OF COLOR AND LIGHT IN THE DESIGN OF ADVERTISING SIGNS ON  
BRAND PERCEPTION

**Yu. Motuzov**

*O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

---

АВТОМАТИЗАЦІЯ І ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯМ

**Носань С. В., Дем'янчук С. Б.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

AUTOMATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN POWER SUPPLY MANAGEMENT

**S. Nosan, S. Demyanchuk**

*Tavri State Agrotechnological University Dmytro Motorny*

---

РОЗВИТОК РОЗУМНИХ МЕРЕЖ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

**Носань С. В., Іванов С. В.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

THE DEVELOPMENT OF SMART NETWORKS AND THEIR IMPACT ON ELECTRICITY  
SUPPLY

**S. Nosan, S. Ivanov**

*Tavri State Agrotechnological University Dmytro Motorny*

---

МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НАСОСНИМИ  
СТАНЦІЯМИ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ

**Павлов А. О.<sup>1</sup>, Мороз О. М.<sup>2</sup>, Мірошник О. О.<sup>2</sup>, Пазій В. Г.<sup>2</sup>, Середя А. І.<sup>2</sup>**  
СК Монолит<sup>1</sup>, Державний біотехнологічний університет<sup>2</sup>

METHODOLOGY FOR CALCULATING THE CONSUMPTION OF ELECTRIC ENERGY BY  
PUMPING STATIONS OF THE WATER SUPPLY SYSTEM

**A. Pavlov<sup>1</sup>, O. Moroz<sup>2</sup>, O. Miroshnyk<sup>2</sup>, V. Pazi<sup>2</sup>, A. Sereda<sup>2</sup>**  
SK Monolith<sup>1</sup>, State Biotechnological University<sup>2</sup>

---

ПРОЕКТУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

**Печенюк А. В.**

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

DESIGNING ENERGY FACILITIES OF AN AGRICULTURAL ENTERPRISE

**A. Pecheniuk**

*Podillia State University*

---

АНАЛІЗ ШЛЯХІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ НА ЕТАПІ  
ПРИЄДНАННЯ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК ДО РОЗПОДІЛЬНИХ МЕРЕЖ

**Погорельцева Ю. О., Трунова І. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

ANALYSIS OF WAYS TO ENSURE THE POWER SUPPLY QUALITY AT THE STAGE  
CONNECTION OF ELECTRICAL INSTALLATIONS TO DISTRIBUTION NETWORKS

**Yu. Pohorieltseva, I. Trunova**

*State Biotechnological University*

---

ДО ПИТАННЯ НАКОПИЧЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В СИСТЕМІ  
ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ГІБРИДНИХ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК

**Попадченко С. А., Дудніков С. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

TO THE QUESTION OF THE ACCUMULATION OF ELECTRICAL ENERGY IN THE  
POWER SUPPLY SYSTEM OF HYBRID ELECTRICAL INSTALLATIONS

**S. Popadchenko, S. Dudnikov**

*State Biotechnological University*

---

ОСВІТНЯ КОМПОНЕНТА «ОРГАНІЗАЦІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО БУДІВЕЛЬНОГО  
ВИРОБНИЦТВА» ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

**Постернак І. М.**

*Одеська державна академія будівництва та архітектури*

EDUCATIONAL COMPONENT "ORGANIZATION OF ENERGY-EFFICIENT  
CONSTRUCTION PRODUCTION" FOR THE TRAINING OF SPECIALISTS IN ENERGY  
MANAGEMENT

**I. Posternak**

*Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture*

---

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ВТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ У МЕРЕЖАХ 220-380 В ПРИ  
НЕСИМЕТРИЧНИХ РЕЖИМАХ

**Потапський П. В., Вусатий М. В.**

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

INVESTIGATION OF POWER LOSSES IN 220-380 V NETWORKS UNDER  
ASYMMETRICAL MODES

**P. Potapyski, M. Vusatyi**

*Institution of higher education "Podilskyi State University"*

---

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСФОРМАТОРНИХ ПІДСТАНЦІЙ В  
СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

**Решетняк Я. В., Павленко В. М.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

INCREASING THE ENERGY EFFICIENCY OF TRANSFORMER SUBSTATIONS IN  
ELECTRICAL SUPPLY SYSTEMS

**Ya. Reshetniak, V. Pavlenko**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

ПРИНЦИПИ РОЗРАХУНКУ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИСТРІЙ  
КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ

**Рибалка І. А., Серeda А. І., Дудніков С.М.**

*Державний біотехнологічний університет*

PRINCIPLES OF CALCULATION OF TECHNICAL AND ECONOMIC INDICATORS OF  
REACTIVE POWER COMPENSATION DEVICE

**I. Rybalka, A. Sereda, S. Dudnikov**

*State Biotechnological University*

---

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ОСВІТЛЕННЯМ  
**Ткаченко І. І., Герасименко В. А.**

*Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова*

Implementation of innovative technologies in lighting management

**I. Tkachenko, Vitalii Herasymenko**

*O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

---

---

ЕКОНСТРУКЦІЯ ТРАНСФОРМАТОРНОЇ ПІДСТАНЦІЇ ДЛЯ ОСВІТНІХ І НАУКОВИХ  
УСТАНОВ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Ткаченко М. В., Павленко В. М.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

RECONSTRUCTION OF THE TRANSFORMER SUBSTATION FOR EDUCATIONAL AND  
SCIENTIFIC INSTITUTIONS THROUGH THE INTRODUCTION OF ENERGY-EFFICIENT  
TECHNOLOGIES

**M. Tkachenko, V. Pavlenko**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ПРОГНОЗУВАННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ НА ОСНОВІ  
НЕЙРОМЕРЕЖ

**Товт Ф. Ф., Сорокін М. С.**

*Державний біотехнологічний університет*

A SOFTWARE PACKAGE FOR FORECASTING ENERGY CONSUMPTION BASED ON  
NEURAL NETWORKS

**F. Tovt, M. Sorokin**

*State Biotechnological University*

---

ПОРІВНЯННЯ РІЗНИХ ТИПІВ ГЕНЕРАТОРІВ ДЛЯ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ МАЛОЇ  
ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ

**Трегуб В. В., Шевченко В. В.**

*Національний технічний університет «Харківський Політехнічний Інститут»*

COMPARISON OF GENERATORS DIFFERENT TYPES FOR SMALL HYDROPOWER  
PLANTS

**V. Tregub, V. Shevchenko**

*National Technical University "KhPI"*

---



## Секція 2 **Відновлювальна енергетика**

### Section 2 **Renewable Energy**

Час початку заходу / Starttime	Захід / Event	Місце проведення / Venue
06.11.2024 13:00	Секція 2 / Section 2	<a href="https://meet.google.com/nos-fzop-fut">meet.google.com/nos-fzop-fut</a>

Керівник секції – д.т.н., проф. Олександр Мороз/  
Moderator – Doctor of Technical Sciences, Prof. Oleksandr Moroz

Секретар – ст. викл. Володимир Пазій /  
Secretary – Senior Lecturer Volodymyr Paziі

---

#### ВІДНОВЛЮВАНА ЕНЕРГЕТИКА ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ

**Багач Р. В.**

*Харківський політехнічний фаховий коледж*

#### RENEWABLE ENERGY OF ELECTRIC TRANSPORT

**R. Bahach**

*Kharkiv Polytechnic Vocational College*

---

#### ІНТЕГРАЦІЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ У РОЗПОДІЛЕНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ VEHICLE-TO-GRID (V2G)

**Багач Р. В., Гнатов А. В.**

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

#### INTEGRATION OF ELECTRIC VEHICLES INTO DISTRIBUTED ENERGY SYSTEMS VEHICLE-TO-GRID (V2G)

**R. Bahach, A. Hnatov**

*Kharkiv National Automobile and Highway University*

---

#### ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ СОНЯЧНИМИ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯМИ

**Волобуєв А. С., Савченко О. А.**

*Державний біотехнологічний університет*

#### STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF MACHINE LEARNING METHODS FOR FORECASTING THE PRODUCTION OF ELECTRICAL ENERGY BY SOLAR POWER PLANTS

**A. Volobuev, O. Savchenko**

*State Biotechnological University*

---

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ТЕПЛООБМІНУ В СОНЯЧНИХ ВОДОНАГРІВАЛЬНИХ  
УСТАНОВКАХ З ВІЛЬНИМ РЕЖИМОМ ЦИРКУЛЯЦІЇ РОБОЧОГО ТІЛА

**Головко<sup>1</sup> В. М., Володарський<sup>2</sup> В. Г.**

*Інститут відновлюваної енергетики НАН України<sup>1,2</sup>,*

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені  
Ігоря Сікорського»<sup>1</sup>*

THERMAL TRANSFER INTENSIFICATION IN SOLAR WATER HEATING  
INSTALLATIONS WITH A FREE OF CIRCULATION OF THE WORKING MASS MODE

**V. Golovko<sup>1</sup>, V. Volodarskyi<sup>2</sup>**

*The Institute of Renewable energy of the National Academy of Sciences of Ukraine<sup>1,2</sup>*

*National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»<sup>1</sup>,*

---

ВТОРИННА СИРОВИНА ЯК ДЖЕРЕЛО АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГІЇ

**Грицай В. А.<sup>1</sup>, Братчикова О. В.<sup>2</sup>, Братчиков О. С.<sup>2</sup>**

*Державний біотехнологічний університет<sup>1</sup>,*

*ВСП «Харківський фаховий коледж харчової промисловості ДБТУ»<sup>2</sup>*

SECONDARY RAW MATERIALS AS A SOURCE OF ALTERNATIVE ENERGY

**V. Gritsai<sup>1</sup>, O. Bratchikova<sup>2</sup>, O. Bratchikov<sup>2</sup>**

*State Biotechnological University<sup>1</sup>,*

*VSP «Kharkiv fahovy college of grub industry DBTU»<sup>2</sup>*

---

МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ ДЛЯ ЗЕЛЕНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ НА ПРИКЛАДІ  
ЕНЕРГІЇ БІОМАСИ

**Гук Я. В., Бялковська О. А., Єрмаков С. В.**

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR GREEN ENERGY IN UKRAINE ON THE  
EXAMPLE OF BIOMASS ENERGY

**Ya. Huk, O. Bialkovska, S. Yermakov**

*Higher Educational Institution «Podillia State University»*

---

ОБҐРУНТУВАННЯ СИСТЕМ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ З ТЕПЛОВИМИ НАСОСАМИ

**Дудніков С. М., Шовкун А. С., Серeda А. І., Попадченко С. А.**

*Державний біотехнологічний університет*

JUSTIFICATION OF ENERGY SUPPLY SYSTEMS WITH HEAT PUMPS

**S. Dudnikov, A. Shovkun, A. Sereda, S. Popadchenko**

*State Biotechnological University*

---

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМОМЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ СПЛАВІВ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ

**Козирський<sup>1</sup> В. В., Бунько<sup>2</sup> В. Я.**

*Компанія «ALOTEK technology»<sup>1</sup>, Польща,*

*ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»<sup>2</sup>*

STUDY OF THERMOMECHANICAL PROPERTIES OF FUNCTIONAL ALLOYS FOR THE CONVERSION OF THERMAL ENERGY INTO ELECTRICAL ENERGY

**V. Kozyrskyi<sup>1</sup>, V. Bunko<sup>2</sup>**

*ALOTEK technology company<sup>1</sup>, Poland,*

*Separate subdivision of the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine «Berezhn Agricultural Technical Institute»<sup>2</sup>*

---

МОДЕЛЮВАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В ПРОГРАМІ «CISCO PACKET TRACER»

**Колодійчук Л. С.**

*ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»*

SIMULATION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN THE PROGRAM «CISCO PACKET TRACER»

**L. Kolodiichuk**

*Berezhany Agrotechnical Institute*

---

ПРИРОДНІ ГЕОТЕРМАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА: ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЕНЕРГОРЕСУРС

**Курепін В. М.**

*Миколаївський національний аграрний університет*

NATURAL GEOTHERMAL SOURCES: AS AN EFFECTIVE ENERGY RESOURCE

**V. Kurepin**

*Mykolayiv National Agrarian University*

---

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІКРОМЕРЕЖ

**Мотайло М. С., Тоберт М. Ю., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF MICROGRIDS

**M. Motailo, M. Tobert, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

---

АНАЛІЗ СТАНУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ ТА ОГЛЯД СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ.  
ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ ТА СИСТЕМ  
ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ

**Оберемок Д. О., Миргород Д. Г., Мірошник О. О., Серeda А. І., Пазій В. Г.**

*Державний біотехнологічний університет*

ANALYSIS OF THE STATE OF ELECTRICAL NETWORKS AND AN OVERVIEW OF  
CURRENT PROBLEMS. PROSPECTS FOR THE INTEGRATION OF SOLAR POWER  
PLANTS AND ENERGY STORAGE SYSTEMS

**D. Oberemok, D. Myrghorod, O. Miroshnyk, A. Sereda, V. Paziі**

*State Biotechnological University*

---

НАКОПИЧУВАЧІ ЕНЕРГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ БАЛАНСУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ  
СИСТЕМИ

**Оксеніч Р. В., Мірошник О. О., Мороз О. М., Пазій В. Г.**

*Державний біотехнологічний університет*

ENERGY STORAGE AS A TOOL FOR BALANCING THE ENERGY SYSTEM

**R. Oksenyч, O. Miroshnyk, O. Moroz, V. Paziі**

*State Biotechnological University*

---

ЕТАПИ ПРОЕКТУВАННЯ, ВИБОРУ ОБЛАДНАННЯ ТА РОЗРАХУНКУ ЕКОНОМІЧНИХ  
ПОКАЗНИКІВ АВТОНОМНОЇ СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ДОМОГОСПОДАРСТВА

**Опаленік А. В., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

STAGES OF DESIGN, SELECTION OF EQUIPMENT AND CALCULATION OF ECONOMIC  
INDICATORS OF AN AUTONOMOUS HOUSEHOLD SOLAR POWER PLANT

**A. Opalienik, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ СЕС ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОБОТИ НАСОСНИХ  
СТАНЦІЙ СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ

**Павлов<sup>1</sup> А. О., Мороз<sup>2</sup> О. М., Мірошник<sup>2</sup> О. О., Пазій<sup>2</sup> В. Г., Серeda<sup>2</sup> А. І.**

*СК Моноліт<sup>1</sup>, Державний біотехнологічний університет<sup>2</sup>*

STUDY OF SPS PARAMETERS TO ENSURE THE OPERATION OF PUMPING STATIONS  
OF WATER SUPPLY SYSTEMS

**A. Pavlov<sup>1</sup>, O. Moroz<sup>2</sup>, O. Miroshnyk<sup>2</sup>, V. Paziі<sup>2</sup>, A. Sereda<sup>2</sup>**

*SK Monolith<sup>1</sup>, State Biotechnological University<sup>2</sup>*

---

---

ОПТИМІЗАЦІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ЛОКАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОГЕНЕРАЦІЙНИХ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ МОДУЛІВ

**Павлюк<sup>1</sup> Д. О., Галько<sup>2</sup> С. В.**

ТОВ «Скатек Солар Солюшнз Юкрейн»<sup>1</sup>,

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного<sup>2</sup>

OPTIMIZATION OF THE ENERGY-EFFICIENT MODE OF OPERATION OF THE ELECTRICAL COMPLEX OF THE LOCAL NETWORK USING COGENERATION PHOTOVOLTAIC MODULES

**D. Pavliuk, S. Halko**

*Scatec, ASA<sup>1</sup>, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University<sup>2</sup>*

---

ВПЛИВ СОНЯЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ

**Рамш В. Ю., Потапенко М. В.**

*ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»*

THE INFLUENCE OF SOLAR RADIATION ON THE EFFICIENCY OF PHOTOELECTRIC CONVERTERS

**V. Ramsh, M. Potapenko**

*Berezhany Agrotechnical Institute*

---

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОСТІЙНИХ МАГНІТІВ ДЛЯ ГЕНЕРАТОРІВ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК

**Слуцький Д. М., Шевченко В. В.**

*Національний технічний університет «Харківський Політехнічний Інститут»*

COMPARATIVE ANALYSIS OF PERMANENT MAGNETS FOR GENERATORS OF WIND POWER PLANTS

**D. Slutsky, V. Shevchenko**

*National Technical University "KhPI"*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОГРАМИ SYSTEM ADVISOR MODEL ПРИ ПРОЕКТУВАННІ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

**Сотнік О. В., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

RESEARCH OF THE OPPORTUNITIES OF THE SYSTEM ADVISOR MODEL PROGRAM WHEN DESIGNING SOLAR POWER PLANTS

**O. Sotnik, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

---

ОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПОТОКІВ СУБСТРАТУ У БІОГАЗОВОМУ РЕАКТОРІ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ

**Сподоба М. О., Сподоба О. О.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

INVESTIGATION OF SUBSTRATE FLOW DISTRIBUTION IN A CYLINDRICAL BIOGAS REACTOR

**M. Spodoba, O. Spodoba**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

ПОРІВНЯННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДАНИХ ЕНЕРГОВИТРАТ ПРИ НАГРІВІ СУБСТРАТУ В МЕТАНТЕНКУ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ

**Сподоба М. О., Сподоба О. О.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

COMPARISON OF THEORETICAL AND EXPERIMENTAL DATA OF ENERGY CONSUMPTION WHEN HEATING THE SUBSTRATE IN A CYLINDRICAL METHANE TANK

**M. Spodoba, O. Spodoba**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

БІБЛІОГРАФІЧНЕ ОФОРМЛЕННЯ ДЖЕРЕЛ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ПРО ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ПУБЛІКАЦІЙ

**Тоберт М. Ю., Мотайло М. С., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

BIBLIOGRAPHIC CITATION OF SOURCES IN SCIENTIFIC RESEARCH ON RENEWABLE ENERGY SOURCES AND THEIR IMPACT ON THE QUALITY OF PUBLICATIONS

**M. Tobert, M. Motailo, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

ВПЛИВ РОЗОСЕРЕДЖЕНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ТА НАДІЙНІСТЬ ЕНЕРГОСИСТЕМ

**Тоберт О. Ю.<sup>1</sup>, Мірошник О. О.<sup>1</sup>, Мороз О. М.<sup>1</sup>, Пазій В. Г.<sup>1</sup>, Миргород Д. Г.<sup>1</sup>, Галько С. В.<sup>2</sup>, Mohamed Qawaqzeh<sup>3</sup>**

*Державний біотехнологічний університет<sup>1</sup>,*

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного<sup>2</sup>,*

*Прикладний університет Аль Балка<sup>3</sup>*

THE IMPACT OF DISPERSED ENERGY SOURCES ON THE STABILITY AND RELIABILITY OF POWER SYSTEMS

**O. Tobert<sup>1</sup>, O. Miroshnik<sup>1</sup>, O. Moroz<sup>1</sup>, V. Pazyi<sup>1</sup>, D. Myrghorod<sup>1</sup>, S. Halko<sup>2</sup>, Mohamed Qawaqzeh<sup>3</sup>**

*State Biotechnological University<sup>1</sup>,*

*Tavri State Agrotechnological University Dmytro Motorny<sup>2</sup>, Al Balqa Applied University<sup>3</sup>*

АГРОВОЛЬТАІКА – ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА

**Червінський Л. С.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

AGRIVOLTAICS IS AN INNOVATIVE APPROACH TO FARMING

**L. Chervinsky**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

ПРОЄКТУВАННЯ СИСТЕМИ ОСВІТЛЕННЯ НА СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЯХ ДЛЯ  
АВТОНОМНИХ ІНФРАСТРУКТУР

**Чушкіна К. В., Герасименко В. А.**

*Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова*

DESIGN OF A SOLAR PANEL LIGHTING SYSTEM FOR AUTONOMOUS  
INFRASTRUCTURES

**K. Chushkina, Vitalii Herasymenko**

*O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

---

АНАЛІЗ СТАНУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ ТА ОГЛЯД СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ.  
ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ ТА СИСТЕМ  
ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ

**Оберемок<sup>1</sup> Д. О., Kamil Wittek<sup>2</sup>, Wiktorja Solorz<sup>2</sup>, Wiktorja Michalak<sup>2</sup>, Taras Shchur<sup>3</sup>,  
Миргород<sup>1</sup> Д. Г., Мірошник<sup>1</sup> О. О., Серєда<sup>1</sup> А. І., Пазій<sup>1</sup> В. Г.**

*Державний біотехнологічний університет<sup>1</sup>*

*Silesian University of Technology, Poland<sup>2</sup>*

*Cyclone Manufacturing Inc, Mississauga, Ontario, Canada<sup>3</sup>*

ANALYSIS OF THE STATE OF ELECTRICAL NETWORKS AND AN OVERVIEW OF  
CURRENT PROBLEMS. PROSPECTS FOR THE INTEGRATION OF SOLAR POWER  
PLANTS AND ENERGY STORAGE SYSTEMS

**D. Oberemok<sup>1</sup>, Kamil Wittek<sup>2</sup>, Wiktorja Solorz<sup>2</sup>, Wiktorja Michalak<sup>2</sup>, Taras Shchur<sup>3</sup>,  
D. Myrgorod<sup>1</sup>, O. Miroshnyk<sup>1</sup>, A. Sereda<sup>1</sup>, V. Pazii<sup>1</sup>**

*Державний біотехнологічний університет<sup>1</sup>*

*Silesian University of Technology, Poland<sup>2</sup>*

*Cyclone Manufacturing Inc, Mississauga, Ontario, Canada<sup>3</sup>*

---

НАКОПИЧУВАЧІ ЕНЕРГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ БАЛАНСУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ  
СИСТЕМИ

**Оксєнич<sup>1</sup> Р. В., Katarzyna Markowska<sup>2</sup>, Agata Markowska<sup>2</sup>, Мірошник<sup>1</sup> О. О.,  
Мороз<sup>1</sup> О. М., Пазій<sup>1</sup> В. Г.**

*Державний біотехнологічний університет<sup>1</sup>*

*Warsaw University of Technology<sup>2</sup>*

ENERGY STORAGE AS A TOOL FOR BALANCING THE ENERGY SYSTEM

**R. Oksenyich, Katarzyna Markowska<sup>2</sup>, Agata Markowska<sup>2</sup>, O. Miroshnyk, O. Moroz, V. Pazii**

*State Biotechnological University<sup>1</sup>,*

*Warsaw University of Technology<sup>2</sup>*

---

---

ВПЛИВ РОЗОСЕРЕДЖЕНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ТА НАДІЙНІСТЬ  
ЕНЕРГОСИСТЕМ

**Тоберт<sup>1</sup> О. Ю., Qihan Zhang<sup>2</sup>, Yiao Meng<sup>2</sup>, Мірошник<sup>1</sup> О. О., Мороз<sup>1</sup> О. М., Пазій<sup>1</sup> В. Г.,  
Миргород<sup>1</sup> Д. Г., Галько<sup>3</sup> С. В., Mohamed Qawaqzeh<sup>4</sup>**

*Державний біотехнологічний університет<sup>1</sup>,*

*Сілезький коледж інтелектуальних наук та інженерії при Університеті Яньшань*

*Університет Яньшань, Цінхуандао, П. Р. Китай<sup>2</sup>,*

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного<sup>3</sup>,*

*Прикладний університет Аль Балка<sup>4</sup>*

THE IMPACT OF DISPERSED ENERGY SOURCES ON THE STABILITY AND  
RELIABILITY OF POWER SYSTEMS

**O. Tobert<sup>1</sup>, Qihan Zhang<sup>2</sup>, Yiao Meng<sup>2</sup>, O. Miroshnik<sup>1</sup>, O. Moroz<sup>1</sup>, V. Pazyi<sup>1</sup>, D. Myrgorod<sup>1</sup>,  
S. Halko<sup>3</sup>, Mohamed Qawaqzeh<sup>4</sup>**

*State Biotechnological University<sup>1</sup>,*

*Silesian College of Intelligent Science and Engineering at Yanshan University Yanshan University,*

*Qinhuangdao, P. R. China<sup>2</sup>,*

*Tavri State Agrotechnological University Dmytro Motornyi<sup>3</sup>,*

*<sup>4</sup>Al Balqa Applied University*

---



### Секція 3 Електромеханіка та робототехніка

#### Section 3 Electromechanics and Robotics

Час початку заходу / Start time	Захід / Event	Місце проведення / Venue
6.11.2024 13:00	Секція 3 / Section 3	<a href="https://meet.google.com/xnq-jycy-ehf">meet.google.com/xnq-jycy-ehf</a>

Керівник секції – к.т.н., доц. Юрій Хандола /  
Moderator – Ph.D., Associate Professor Yuriy Khandola

Секретар – к.т.н., доц. Віталій Гузенко /  
Secretary Ph.D., Associate Professor Vitalii Huzenko

---

#### THE IMPLEMENTATION OF ROBOTICS INTO HUMAN'S LIFE

**Zakaryayev Z. N.**, Deputy head of the department of electronics and telecommunications

*Military Institute named after Haydar Aliyev, Baku, Azerbaijan*

**Zakarya N. Z.**, BSc of computer science

*Azerbaijan Technical University, Baku, Azerbaijan*

---

#### ВПРОВАДЖЕННЯ РОБОТОТЕХНІКИ В ЖИТТЯ ЛЮДИНИ

**Закар'єв З. Н.**, заступник начальника кафедри електроніки та телекомунікацій

*Військовий інститут імені Гейдара Алієва, Баку, Азербайджан*

**Закар'єв Н. З.**, бакалавр інформатики

*Азербайджанський технічний університет, Баку, Азербайджан*

---

#### АВТОМАТИЗОВАНО–ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА ВИБУХОЗАХИСТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ З ВИГОТОВЛЕННЯ АРОМАТИЗОВАНОГО ТЮТЮНУ

**Багно В. І.**, студент магістр,

**Когдась М. Г.**, д.т.н., проф.

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

---

#### AUTOMATED INTEGRATED EXPLOSION PROTECTION SYSTEM AT THE FACTORY FOR THE PRODUCTION OF FLAVOURED TOBACCO

**Vladyslav Bahno**, Student, Master,

**Maksym Kohdas**, doctor of technical sciences, professor.

*Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University*

---

#### ОПТИМІЗАЦІЯ ТАХОГРАМ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ЛЕТЮЧИХ НОЖИЦЬ АГРЕГАТУ РІЗАННЯ ТА ПАКУВАННЯ ПРОКАТУ АРПП-1700

**Безсудний І. В.**, магістрант,

**Тукалов І. О.**, к.т.н., доцент.

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

---

#### OPTIMIZATION OF TACHOGRAMS FOR THE FLYING SHEAR ELECTRIC DRIVE OF THE ARPP-1700 ROLLED STEEL CUTTING AND PACKAGING UNIT

**Ihor Bezsudnyi**, master's degree,

**Ihor Tukulov**, Ph.D., Associate Professor.

*National Technical University «Kharkov Polytechnic Institute»*

---

ВТРАТИ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРОПРИВОДІ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ  
ВНАСЛІДОК НИЗЬКОЇ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

**Бондаренко М. О.**, аспірант,  
**Лисиченко М. Л.** д.т.н., проф.,  
*Державний біотехнологічний університет*

ENERGY LOSSES IN THE ELECTRIC DRIVE OF THE PUMPING STATION DUE TO LOW  
QUALITY ELECTRICITY.

**Mykhailo Bondarenko**, Postgraduate,  
**Mykolai Lysychenko**, Doctor of Technical Sciences, Professor,  
*State biotechnological university*

---

ПЕРСПЕКТИВИ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ БАЛАНСУВАННЯ КОЛІС

**Боровик Д. О.**, студент 2 курсу,  
**Горященко С. Л.**, к.т.н., доцент  
*Хмельницький національний університет*

PROSPECTS OF TECHNICAL VISION FOR AUTOMATION OF WHEEL BALANCING

**Denys Borovyk**, student,  
**S. Goryashchenko** Ph.D., Associate Professor  
*Khmelnyskyi National University*

---

РОЗРОБКА СЕНСОРНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МОЛОЧНОЇ  
ПРОДУКЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ

**Василенко Д. О.**, аспірант,  
**Сорокін М. С.**, к.т.н., доц.  
*Державний біотехнологічний університет*

DEVELOPMENT OF THE SENSORY SYSTEM FOR THE INVESTIGATION OF FALSIFIED  
DAIRY PRODUCTS USING ELECTRICAL PARAMETERS

**Dmytro Vasilenko**, graduate student,  
**Maxim Sorokin**, Ph.D., Associate Professor  
*National Biotechnological University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРУЖНОЇ ПІДВІСКИ БАРАБАНУ ПРАЛЬНОЇ МАШИНИ З  
ДЕМПФУВАННЯМ

**Войтенко О. В.**, магістрант  
**Горященко С. Л.**, к.т.н., доцент,  
*Хмельницький національний університет*

RESEARCH ON THE ELASTIC SUSPENSION OF THE DRUM OF THE WASHING  
MACHINE WITH DAMPING

**O. Voytenko**, graduate student  
**Serhiy Horiashchenko**, Ph.D., Associate Professor  
*Khmelnyskyi National University*

---

---

АВТОМАТИЧНИЙ КОНТРОЛЬ ІНКУБАЦІЙНОГО РЕЖИМУ НА БАЗІ ІОТ ТЕХНОЛОГІЙ

**Гайдукевич С. В.**, старший викладач,  
**Семенова Н. П.**, старший викладач,  
*ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»*

AUTOMATIC CONTROL OF THE INCUBATION MODE BASED ON IOT TECHNOLOGIES

**Svitlana Haidukevych**, Senior lecturer,  
**Nadiia Semenova**, Senior lecturer,  
*Separated subdivision of the National university of bioresources and nature management of Ukraine «Berezhansky agrotechnical institute»*

---

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПРИГОТУВАННЯ КОРМУ ДЛЯ ПТИЦІ

**Гайдукевич С. В.**, старший викладач,  
**Семенова Н. П.**, старший викладач,  
*ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»*

IMPROVEMENT OF THE PROCESS OF PREPARING POULTRY FEED

**Svitlana Haidukevych**, Senior lecturer,  
**Nadiia Semenova**, Senior lecturer,  
*Separated subdivision of the National university of bioresources and nature management of Ukraine «Berezhansky agrotechnical institute»*

---

РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ АЛГОРИТМІВ ЧАСТОТНОГО КЕРУВАННЯ АСИНХРОННИМ ДВИГУНОМ

**Гузенко В. В.**, к.т.н., доцент,  
*Державний біотехнологічний університет*

DEVELOPMENT AND RESEARCH OF ENERGY-SAVING ALGORITHMS OF FREQUENCY CONTROL OF ASYNCHRONOUS MOTOR

**Vitalii Huzenko**, Ph.D., Associate Professor,  
*State Biotechnological University*

---

УПРАВЛІННЯ СИЛОВОЮ ВЗАЄМОДІЄЮ РОБОТА З ПОВЕРХНЕЮ НЕВИЗНАЧЕНОГО ПРОФІЛЮ

**Іванченко О. В.**, студент магістр,  
**Гузенко В. В.**, к.т.н., доцент,  
*Державний біотехнологічний університет*

CONTROL OF FORCE INTERACTION OF WORK WITH A SURFACE OF UNDEFINED PROFILE

**Oleksii Ivanchenko**, Master's student,  
**Vitalii Huzenko**, Ph.D., Associate Professor,  
*State Biotechnological University*

---

---

ВДОСКОНАЛЕННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОЇ СИСТЕМИ  
СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА

**Кафтуненкова Е. М.**, бакалавр,

**Гузенко В. В.**, к.т.н., доцент

*Державний біотехнологічний університет*

IMPROVEMENT OF OPERATING MODES OF THE ELECTROMECHANICAL CONVEYOR  
BELT SYSTEM

**Elvira Kaftunenкова**, bachelor,

**Vitalii Huzenko**, Ph.D., Associate Professor,

*State Biotechnological University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ДВОМАСОВИХ СИСТЕМ З НЕТРАДИЦІЙНИМИ РЕГУЛЯТОРАМИ ЯКІ  
СИНТЕЗОВАНИ ПОЛІНОМІАЛЬНИМ МЕТОДОМ

**Кунченко Т. Ю.**, доцент,

**Демченко А. Ю.**, студент.

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

STUDY OF TWO-MASS SYSTEMS WITH NON-TRADITIONAL CONTROLLERS  
SYNTHESIZED USING THE POLYNOMIAL METHOD

**Tetiana Kunchenko**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,

**Anton Demchenko**, Student,

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»*

---

ВПЛИВ КОНСТРУКТИВНОГО ВИКОНАННЯ СИНХРОННОГО ДВИГУНА НА РОЗПОДІЛ  
МАГНІТНОГО ПОЛЯ В РОТОРІ

**Кучинський К. А.**, д.т.н., ст.наук.співробітник,

*Інститут електродинаміки НАН України*

INFLUENCE OF THE DESIGN OF A SYNCHRONOUS MOTOR ON THE DISTRIBUTION OF  
THE MAGNETIC FIELD IN THE ROTOR

**Kuchynskiy Kostiantyn**, Doctor of Technical Sciences, Senior Research,

*Institute of electroynamics of NAS Ukraine*

---

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЦУКРОВОЇ ЦЕНТРИФУГИ З СИСТЕМОЮ  
ЧАСТОТНОГО КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ

**Мельник О. О.**, магістр,

**Дашковська О. М.**, магістерка,

**Червінський Л. С.**, д. т. н., професор,

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

INCREASING THE EFFICIENCY OF THE SUGAR CENTRIFUGE WITH THE FREQUENCY  
CONTROL SYSTEM OF THE ELECTRIC DRIVE

**O. Melnyk**, Master,

**O. Dashkovska**, master's student,

**L. Chervinskyi**, Doctor of Technical Sciences, Professor,

*National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine*

ВПЛИВ СПЕКТРАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ШТУЧНОГО СВІТЛА НА РОЗВИТОК ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

**Міленін Д. М.**, к.т.н., доцент,

**Лихобаба Р. О.**

*Державний біотехнологічний університет*

THE INFLUENCE OF SPECTRAL CHARACTERISTICS OF ARTIFICIAL LIGHT ON THE DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF BIOLOGICAL OBJECTS

**Dmytro Milenin**, Ph.D., Associate Professor,

**Roman Lyhobaba**

*State Biotechnological University*

---

ІННОВАЦІЙНІ КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОБЛЕННЯ ЕНЕРГІЇ В ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЯХ НА БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

**Міленін Д. М.**, к.т.н., доцент,

**Туменко Б. Ю.**,

**Колій Р. О.**

*Державний біотехнологічний університет*

INNOVATIVE DESIGNS FOR OPTIMIZING ENERGY PRODUCTION IN PHOTOVOLTAIC PLANTS ON BUILDING STRUCTURES

**Dmytro Milenin**, Ph.D., Associate Professor,

**Bohdan Tumenko,**

**Roman Koli**

*State Biotechnological University*

---

ПРОЕКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ЕНЕРГІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ПАРАМЕТРИЗАЦІЇ

**Мінко О. М.**, к.т.н., с.н.с.,

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

DESIGN OF ELECTROMECHANICAL ENERGY CONVERTERS USING PARAMETERIZATION

**Oleksandr Minko**, Candidate of technical sciences, Senior researcher,

*National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"*

---

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ І РЕМОНТІ МАШИНИ І ОБЛАДНАННЯ

**Окушко О. В.**, к.т.н., доцент<sup>1</sup>,

**Ковтун П. М.**, Викладач<sup>2</sup>,

*Національний університет біоресурсів і природокористування України<sup>1</sup>*

*Немішаєвський агротехнічний коледж НУБіП України<sup>2</sup>*

PROSPECTS FOR THE USE OF ELECTRICAL TECHNOLOGIES IN THE RESTORATION AND REPAIR OF MACHINES AND EQUIPMENT

**Oleksandr Okushko**, Ph.D., Associate Professor<sup>1</sup>,

**Petro Kovtun**, Teacher<sup>2</sup>,

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine<sup>1</sup>*

*Nemishaevsky Agricultural Technical College of NUBiP of Ukraine NULESciences of Ukraine<sup>2</sup>*

---

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ У  
ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Окушко О. В.**, к.т.н, доцент,

**Радько І. П.**, к.т.н, доцент,

**Наливайко В. А.**, к.т.н., доцент.

*Національний університет біоресурсів і природокористування України<sup>1</sup>*

ENERGY CONSERVATION AS A MEANS OF INCREASING ENERGY EFFICIENCY IN  
INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION

**Oleksandr Okushko**, Ph.D., Associate Professor

**Ivan Radko**, Ph.D., Associate Professor

**Vitaly Nalyvaiko**, Ph.D., Associate Professor

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

КОМП'ЮТЕРНО – ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА МОДЕЛЮВАННЯ РУХІВ НОСІЯ  
БЕСПЛАТФОРМНОЇ ІНЕРЦІАЛЬНОЇ НАВІГАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

**Осадчий С. І.**, д.т.н., професор.

**Віхрова Л. Г.**, к.т.н., професор,

**Каліч В. М.**, к.т.н., професор,

**Мірошніченко М. С.**, к.т.н., доцент.

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

COMPUTER-INTEGRATED SYSTEM FOR MODELING THE MOVEMENTS OF THE  
CARRIER OF THE PLATFORMLESS INERTIAL NAVIGATION SYSTEM

**Serhii Osadchyi**, Doctor of science, Professor,

**Larysa Vikhrova**, PhD, Professor,

**Viktor Kalich**, PhD, Professor, PhD, Docent

*Central Ukrainian National Technical University*

---

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ТА ЗАСОБІВ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕФЕКТІВ ІЗОЛЯЦІЇ  
ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ АПК

**Оцалюк І. І.**, магістр,

**Лисіков О. Ю.**, аспірант,

**Червінський Л. С.**, д. т. н., професор,

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

IMPROVED METHODS FOR INVESTIGATION OF INSULATION DEFECTS IN ENERGY  
PRODUCTION OF AGRICULTURAL INC.

**I. Otsalyuk**, master,

**O. Lisikov**, graduate student,

Leonid Chervinsky, Doctor of Technical Sciences, Professor,

*National University of Bioresources and Natural History of Ukraine*

---

---

РОЗРАХУНОК ШВИДКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОСЬОВИХ ВЕНТИЛЯТОРІВ З  
ЧАСТОТНИМ КЕРУВАННЯМ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ПК

**Прокопенко В. С.**, бакалавр,

**Гузенко В. В.**, к.т.н., доцент

*Державний біотехнологічний університет*

CALCULATION OF SPEED CHARACTERISTICS OF AXIAL FANS WITH FREQUENCY  
CONTROL USING A PC

**Vladislav Prokopenko**, bachelor,

**Vitalii Huzenko**, Ph.D., Associate Professor,

*State Biotechnological University*

---

ОПТИМІЗАЦІЯ ЖИВЛЕННЯ БУРОВОЇ УСТАНОВКИ ВІД ДИЗЕЛЬНИХ ГЕНЕРАТОРІВ З  
ВИКОРИСТАННЯМ ЕНЕРГІЇ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ

**Середин М. Ю.**, керівник групи із забезпечення обслуговування, технічної підтримки  
енергетичного та електронного обладнання, БУ «Укрбургаз» АТ «Укргазвидобування»,

**Лисиченко М. Л.**, д.т.н., професор,

*Державний біотехнологічний університет*

POWER SUPPLY OPTIMIZATION OF THE DRILLING RIG FROM DIESEL GENSET USING  
THE ENERGY OF STORAGE BATTERIES

**Mykhailo Seredyn**, Energy Equipment Technical Support Team Lead, Branch Drilling Division  
*Ukrburgaz JSC Ukrigasvydobuvannya*,

**Mykolai Lysychenko**, Doctor of Technical Sciences, Professor,

*State biotechnological university*

---

ВПЛИВ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НА ПРИВОДНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ГНОСПРИБИРАЛЬНИХ ТРАНСПОРТЕРІВ

**Синявський О. Ю.**, к.т.н., доцент

**Савченко В. В.**, к.т.н., доцент.

**Твердохліб В. М.**, студент магістратури

**Гирило А. І.**, студент магістратури

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

INFLUENCE OF ELECTRICITY QUALITY ON DRIVE CHARACTERISTICS OF MANURE  
REMOVAL CONVEYORS

**Oleksandr Sinyavsky**, Ph.D., associate Professor

**Vitalii Savchenko**, Ph.D., associate Professor

**V. Tverdohleb**, master's degree

**A. Gyrylo**, master's degree

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ В  
НАФТОПРОВОДАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТНО-РЕГУЛЬОВАНИХ  
ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ

**Соскіда Д. В.**, студент,

**Кунченко Т. Ю.**, к.т.н., доцент,

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

INVESTIGATION OF THE SYSTEM OF AUTOMATIC PRESSURE CONTROL IN OIL  
PIPELINES USING VARIABLE FREQUENCY DRIVES

**Denys Soskida**, Full-time student, Master's degree,

**Tetiana Kunchenko**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ  
ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ З АСИНХРОННИМ ДВИГУНОМ З КОРОТКОЗАМКНЕНИМ  
РОТОРОМ

**Сотнік О. В.**, к.т.н., доцент

*Державний біотехнологічний університет*

STUDY OF WAYS TO INCREASE THE WORKING EFFICIENCY OF ELECTRIC DRIVES  
WITH AN ASYNCHRONOUS MOTOR WITH A SHORT-CIRCUITED ROTOR

**Olha Sotnik**, Ph.D., Associate Professor,

*State Biotechnological University*

---

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН  
ІЗ ЗНОШЕНИМ АСИНХРОННИМ ДВИГУНОМ

**Сотнік О. В.**, к.т.н., доцент

**Курдяєв О. І.**, аспірант,

*Державний біотехнологічний університет*

FEATURES OF OPERATION OF ELECTRIC DRIVES OF AGRICULTURAL MACHINES  
WITH A WORN-OUT ASYNCHRONOUS MOTOR

**Olha Sotnik**, Ph.D., Associate Professor,

**Oleg Kurdyayev**, Postgraduate,

*State Biotechnological University*

---

ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ VPS-СЕРВЕРІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ  
БАГАТОРІВНЕВОЇ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ НА КАФЕДРІ НТУ «ХПІ»

**Ткаченко А. О.**, к.т.н., доцент,

**Осичев О. В.**, к.т.н., доцент,

**Орехов О. В.**, магістр,

**Мірошниченко А. С.**, магістр,

**Кравченко Є. С.**, магістр,

**Овечкін В. Р.**, магістр,

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*



EFFECTIVE USE OF VPS-SERVERS FOR THE DEVELOPMENT OF ONLINE LEARNING  
OF A MULTI-LEVEL AUTOMATION SYSTEM AT THE DEPARTMENT OF THE NTU  
«KHPI»

**Andrii Tkachenko**, Ph.D., Associate Professor,  
**Oleksandr Osychev**, Ph.D., Associate Professor,  
**Oleh Oriekhov**, Master's degree,  
**Artem Miroshnychenko**, Master's degree,  
**Yevhenii Kravchenko**, Master's degree,  
**Vadym Oviechkin**, Master's degree.

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»*

---

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДА В  
МОБІЛЬНИХ РОБОЧИХ МАШИНАХ

**Хандола Ю. М.**, к.т.н., доцент,  
**Гузенко В. В.**, к.т.н., доцент,  
**Корольов А. О.**, аспірант,  
*Державний біотехнологічний університет*

PROSPECTS FOR THE USE OF AN ELECTRIC DRIVE IN MOBILE WORKING MACHINES

**Yurii Khandola**, Ph.D, Associate Professor,  
**Vitalii Huzenko**, Ph.D., Associate Professor,  
**Andrii Korolov**, graduate student  
*State biotechnological university*

---

## Секція 4 Біомедична інженерія та електромагнітні технології

### Section 4 Biomedical Engineering and Electromagnetic Technologies

Час початку заходу / Starttime	Захід / Event	Місце проведення / Venue
06.11.2024 13:00	Секція 4 / Section 4	<a href="https://meet.google.com/bof-amwr-ifa">meet.google.com/bof-amwr-ifa</a>

Керівник секції – д.т.н., проф. Наталія Косуліна /  
Moderator –D. of Techn.Sc., Professor Natalya Kosulina

Секретар – к.т.н., доц. Марія Чорна /  
Secretary Ph.D., Associate Professor Mariia Chorna

---

#### METHODS FOR MEASURING THE DIELECTRIC CONSTANT OF OBJECTS

**Natalia Kosulina**

*State Biotechnological University*

**Evstatiev Boris**

*"Angel Kunchev" University of Ruse, 8, Studentska str. 7017-Ruse. Bulgaria*

#### МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОНИКНОСТІ ОБ'ЄКТІВ

**Косуліна Н. Г.**

*Державний біотехнологічний університет*

**Євстаф'єв Б.**

*Русенський Університет "Ангел Кинчев", Болгарія*

---

#### CREATION OF A VIRTUAL TRAINING CRYOLABORATORY

**Anastasiya Lytvyn, Maxim Timkovich, Oleh Avrunin**

*Kharkiv National University of Radioelectronics*

#### СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ КРІОЛАБОРАТОРІЇ

**Литвин А. О., Тимкович М. Ю., Аврунін О. Г.**

*Харківський Національний Університет Радіоелектроніки*

---

DEVELOPMENT OF A BIOTECHNICAL SYSTEM FOR PRE-SOWING PULSED LASER IRRADIATION OF SUNFLOWER SEEDS

**Orken Mamyrbayev, Keylan Alimhan, Dina Oralbekova**

*U. Joldasbekov Institute of Mechanics and Engineering, Almaty, Kazakhstan*

**Larysa E. Nykyforova**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

**Sergii Pavlov**

*Vinnitsia National Technical University*

**Assel Aitkazina**

*Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan*

**Nurdaulet Zhumazhan**

*U. Joldasbekov Institute of Mechanics and Engineering, Almaty, Kazakhstan*

РОЗРОБКА БІОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ІМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРНОГО ОПРОМІНЕННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ

**Оркен Мамирбасєв, Кейлан Алімхан, Діна Оралбекова**

*Інститут механіки та інженерії імені У. А. Жолдасбекова, Алмати, Казахстан*

**Нікіфорова Л. Є.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

**Павлов С. В.**

*Вінницький національний технічний університет*

**Асель Айказіна**

*Казахський національний університет імені аль-Фарабі, Алмати, Казахстан*

**Нурдаулет Жумажан**

*Інститут механіки та інженерії імені У. А. Жолдасбекова, Алмати, Казахстан*

---

BASED ON THE RESULT OF CT RECONSTRUCTION SIMULATION OF A PHANTOM IMAGE OF BONE MICROSTRUCTURE

**Serhii Filimonov, Yurii Fedurtsia, Liliia Averianova**

*Kharkiv National University of Radioelectronics*

ВИЗНАЧЕННЯ КТ-ПАРАМЕТРІВ ТРАБЕКУЛЯРНОЇ КІСТКИ НА ОСНОВІ РЕЗУЛЬТАТІВ МОДЕЛЮВАННЯ КТ- РЕКОНСТРУКЦІЇ ФАНТОМНОГО ЗОБРАЖЕННЯ МІКРОСТРУКТУРИ КІСТКИ

**Філімонов С. О., Федурця Ю. В., Авер'янова Л. О.**

*Харківський Національний Університет Радіоелектроніки*

---

PULSE CONDUCTOMETRY OF UKRAINE NATURAL WATERS IN ELECTRIC FIELD OF RISING STRENGTH

**Victor Shigimaga, Natalia Kosulina, Mariia Chorna, Hennadij Lyashenko, Vitaly Sukhin, Kostiantyn Korshunov**

*State Biotechnological University*

ІМПУЛЬСНА КОНДУКТОМЕТРІЯ ПРИРОДНИХ ВОД УКРАЇНИ В ЕЛЕКТРИЧНОМУ ПОЛІ ЗРОСТАЮЧОЇ НАПРУЖЕНОСТІ

**Шигимага В. О., Косуліна Н. Г., Чорна М. О., Ляшенко Г. А., Сухін В. В.,**

**Коршунов К. С.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПСИХОЛОГА  
**Висоцька О. В.**

*Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»*

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL ACTIVITY OF A  
PSYCHOLOGIST

**Olena Vysotska**

*National Aerospace University – Kharkiv Aviation Institute*

---

МЕТОД АНАЛІЗУ ОКЛЮЗІЇ ЗУБІВ ЛЮДИНИ

**Висоцька О. В., Трунова А. І., Фомін Є. С.**

*Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»*

A METHOD FOR ANALYZING THE OCCLUSION OF HUMAN TEETH

**Olena Vysotska, Anna Trunova, Yevhen Fomin**

*National Aerospace University – Kharkiv Aviation Institute*

---

АСПЕКТИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕНЬ ПРИ ПЛАНТОГРАФІЧНІЙ  
ДІАГНОСТИЦІ

**Галушко Д. Є., Носова Т. В., Євстратов Н. Д., Носова Я. В., Семашко С. А.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

ASPECTS OF AUTOMATED IMAGE PROCESSING IN PLANTOGRAPHIC DIAGNOSTICS

**Dmytro Halushko, Tatyana Nosova, Mykola Yevstratov, Yana Nosova, Svitlana Semashko**

*Kharkiv National University of Radioelectronics*

---

ДВОКАНАЛЬНИЙ НЕІНВАЗИВНИЙ ТРАНСКРАНІАЛЬНИЙ СТИМУЛЯТОР

**Горбовий О. В.**

*Подільський державний університет*

TWO-CHANNEL NON-INVASIVE TRANSCRANIAL STIMULATOR

**Oleg Gorbovy**

*Podilskyi State University*

---

---

ОСОБЛИВОСТІ ТА КЛЮЧОВІ ПАРАМЕТРИ ВАЛІДАЦІЇ МЕТОДИК ФЕНОТИПУВАННЯ  
КЛІТИННИХ ЛІНІЙ

**Гузенко В. В.**

*Державний біотехнологічний університет*

**Неліна І. М.**

*ДУ “Інститут охорони здоров’я дітей та підлітків НАМН України”*

FEATURES AND KEY PARAMETERS OF VALIDATION OF CELL LINE PHENOTYPING  
METHODS

**Vitalii Huzenko**

*State Biotechnological University*

**I. Nelina**

*State Institution "Institute of Health Protection of Children and Adolescents of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine"*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА  
ВРОЖАЙНІСТЬ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР

**Денисов Б. Ю., Чорна М. О.**

*Державний біотехнологічний університет*

STUDY OF THE EFFECT OF ELECTROMAGNETIC RADIATION ON THE YIELD OF FRUIT  
CROPS

**Boris Denisov, Mariia Chorna**

*State Biotechnological University*

---

ЕНЕРГЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ ЛАЗЕРА В ПРИЛАДАХ МІКРОІМПУЛЬСНОЇ  
ЦИКЛОФОТОКОАГУЛЯЦІЇ

**Дубік В. М.**

*Подільський державний університет*

LASER ENERGY PARAMETERS IN MICROPULSE CYCLOPHOTOCOAGULATION  
DEVICES

**Viktor Dubik**

*Podilskiy State University*

---

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ДЛЯ ОБРОБКИ  
НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

**Думанський О. В.**

*Подільський державний університет*

USE OF ELECTROMAGNETIC RADIATION FOR THE TREATMENT OF CROP SEEDS

**Oleksandr Dumansky**

*Podilskiy State University*

---

---

РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ПРОЦЕСУ ЛАКТАЦІЇ У КОРІВ

**Дьоміна Т. О., Лисиченко М. Л.**

*Державний біотехнологічний університет*

DEVELOPMENT OF A MATHEMATICAL MODEL OF THE LACTATION PROCESS IN COWS

**Tetiana Domina, Mykola Lysychenko**

*State Biotechnological University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ  
ВЛАСТИВОСТІ МОЛОКА

**Жила В. І., Задорожна В. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

POWER SUPPLY OPTIMIZATION OF THE DRILLING RIG FROM DIESEL GENSET USING  
THE ENERGY OF STORAGE BATTERIES

**Victor Zhyla, Vera Zadorozna**

*State Biotechnological University*

---

МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИК ГОЛЧАСТИХ ЕМГ ДЛЯ  
ДІАГНОСТУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

**Забродін К. Ю.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

POSSIBILITIES OF USING NEEDLE EMF TECHNIQUES FOR DIAGNOSING DISEASES OF  
THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM

**Kostiantyn Zabrodin**

*Kharkiv National University of Radioelectronics*

---

МЕТОД ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ

**Кизилов І. Р., Висоцька О. В., Порван А. П.**

*Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»*

METHOD OF INTEGRAL ASSESSMENT OF HUMAN QUALITY OF LIFE

**Ilya Kuzlyov, Olena Vysotska, Andrii Porvan**

*National Aerospace University*

*Kharkiv Aviation Institute*

---

КОМП'ЮТЕРНИЙ ТЕКСТУРНИЙ АНАЛІЗ МРТ-ЗОБРАЖЕНЬ

**Козак О. В.**

*Подільський державний університет*

COMPUTER TEXTURE ANALYSIS OF MR IMAGES

**Oleksandr Kozak**

*Podilskyi State University*

---

НАСАДКА З ПРЯМОКУТНИМ ВИХІДНИМ ПОТОКОМ ОПТИЧНОГО  
ВИПРОМІНЮВАННЯ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ З МЕДИЧНОЮ ЛАЗЕРНОЮ  
АПАРАТУРОЮ

**Комарова О. С.**

*ПП "Фотоніка Плюс", КПІ ім. Ігоря Сікорського*

**Холін В. В.**

*ПП "Фотоніка Плюс"*

**Павлов С. В.**

*Вінницький національний технічний університет*

**Рева А. В., Івасенко В. І., Ткаченко М. В., Івлєв Я. О.**

*ПП "Фотоніка Плюс"*

**Шинкаренко Д. Г.**

*Навчальний центр EDULASE*

**Войцехович В. С.**

*Інститут фізики Національної академії наук України*

NOZZLE WITH A RECTANGULAR OUTPUT STREAM OF OPTICAL RADIATION FOR USE  
WITH MEDICAL LASER EQUIPMENT

**O. Komarova**

*PE "Photonics Plus", Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute*

**Holin V.**

*PE "Photonics Plus"*

**Sergii Pavlov**

*Vinnitsia National Technical University*

**A. Reva, V. Ivasenko, M. Tkachenko, Y. Ivlev**

*PE "Photonics Plus"*

**D. Shinkarenko**

*EDULASE training centre*

**V. Vojtsekhovich**

*Institute of Physics of the National Academy of Sciences of Ukraine*

---

МЕТОДИ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНАЖЕРІВ У  
ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ М'ЯЗОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК

**Королович О. С., Селіванова К. Г.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

METHODS FOR ASSESSING FUNCTIONAL STATUS AND THE USE OF EXERCISE  
EQUIPMENT IN THE PHYSICAL REHABILITATION OF UPPER LIMB MUSCLE  
DYSFUNCTION

**Olha Korolovych, Karina Selivanova**

*Kharkiv National University of Radioelectronics*

---

---

МЕДИЧНІ ДАТЧИКИ У СПОРТІ: ФІЛОСОФСЬКІ ТА ЕТИЧНІ МІРКУВАННЯ ЩОДО  
ТЕХНОЛОГІЙ МОНИТОРИНГУ ТА ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ

**Корщіков А. М.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

MEDICAL SENSORS IN SPORTS: PHILOSOPHICAL AND ETHICAL CONSIDERATIONS  
FOR MONITORING TECHNOLOGIES AND THEIR OPTIMIZATION

**Andrii Korshchikov**

*Kharkiv National University of Radioelectronics*

---

РИЗИКИ В ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХІРУРГІЇ

**Косулін С. В.**

*Харківський національний медичний університет*

RISKS IN LAPAROSCOPIC SURGERY

**Stanislav Kosulin**

*Kharkiv National Medical University*

---

ДИЕЛЕКТРИЧНА ПРОНИКНІСТЬ, ЯК ОСНОВНА ВЕЛИЧИНА ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ДИЕЛЕКТРИКІВ

**Косуліна Н. Г., Капатієнко С. С.**

*Державний біотехнологічний університет*

DIELECTRIC PERMEABILITY AS A BASIC QUANTITY FOR CHARACTERISTICS OF  
DIELECTRICS

**Nataliya Kosulina, Serhiy Kapatienko**

*State Biotechnological University*

---

ЕЛЕКТРОМАГНІТНА ТЕХНОЛОГІЯ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЯБЛУК

**Косуліна Н. Г., Коршунов К. С., Штифура В. В.**

*Державний біотехнологічний університет*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ ООЦИТІВ ДЕЯКИХ ТВАРИН

**Nataliya Kosulina, Kostyantyn Korshunov, Viktor Shtifura**

*State Biotechnological University*

---

ІНОВАЦІЇ В ІОНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕННЯХ

**Косуліна Н. Г., Лебідь Д. А.**

*Державний біотехнологічний університет*

INNOVATIONS IN IONIZATION OF ANIMAL PREMISES

**Nataliya Kosulina, Dmytro Lebid**

*State Biotechnological University*

---



---

МОБІЛЬНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОЇ ДЕЗИНФЕКЦІЇ

**Косуліна Н. Г., Очеретна М. В.**

*Державний біотехнологічний університет*

MOBILE DEVICES FOR ULTRAVIOLET DISINFECTION

**Nataliya Kosulina, Marina Ocheretna**

*State Biotechnological University*

---

МЕТОДИ СТЕРИЛІЗАЦІЇ ҐРУНТУ

**Косуліна Н. Г., Ткаченко А. І.**

*Державний біотехнологічний університет*

SOIL STERILIZATION METHODS

**Nataliya Kosulina, Angelina Tkachenko**

*State Biotechnological University*

---

ДО ПИТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ

**Кузнецов О., Носова Т. В.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

TO THE ISSUE OF COMPUTER MODELING OF THE HIP JOINT

**Oleksandr Kuznetsov, Nosova Tatyana**

*Kharkiv National University of Radio Electronics*

---

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВИБОРУ КОМПОНЕНТІВ МОДУЛЬНИХ ПРОТЕЗІВ НИЖНІХ  
КІНЦІВОК НА РЕЗУЛЬТАТ РЕАБІЛІТАЦІЇ

**Лизень Д. І., Кузнецов О. В.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE CHOICE OF COMPONENTS OF MODULAR LOWER  
LIMB PROSTHESES ON THE OUTCOME OF REHABILITATION

**D. Lisen, Oleksandr Kuznetsov**

*Kharkiv National University of Radio Electronics*

---

АНАЛІЗ БІОЛОГІЧНИХ ЗРАЗКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ПОРОЖНИННИХ  
ЗБУРЕНЬ

**Ляшенко Г. А., Полянова Н. В.**

*Державний біотехнологічний університет*

ANALYSIS OF BIOLOGICAL SAMPLES USING CAVITY PERTURBATION METHOD

**Hennadiy Liashenko, Nadiya Polyanova**

*State Biotechnological University*

---

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИЕ ЛІКУВАННЯ МАСТИТУ СВИНОМАТОК

**Михайлова Л. М.**

*Подільський державний університет*

---

NON-MEDICAL TREATMENT OF SOW MASTITIS

**Lyudmila Mykhaylova**

*Podilskiy State University*

---

ВИКОРИСТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ВИТРАТОМІРІВ ДЛЯ ОБЛІКУ ЕНЕРГОНОСІЇВ

**Михайлова Л. М., Семенишина І. В.**

*Подільський державний університет*

---

USE OF ULTRASONIC FLOW METERS FOR ACCOUNTING OF ENERGY CARRIERS

**Lyudmila Mykhaylova, Iryna Semenishyna**

*Podilskiy State University*

---

ТЕХНОЛОГІЇ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ ДЛЯ ЕКСПРЕС-АНАЛІЗУ ЯКОСТІ  
ЗБРОДЖУЮЧОГО БІОМАТЕРІАЛУ

**Павлов С. Г., Лисенко В. П., Лендел Т. І., Наконечна К. В.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

---

COMPUTER VISION TECHNOLOGIES FOR RAPID ANALYSIS OF THE QUALITY OF  
FERMENTING BIOMATERIAL

**Pavlov Serhii, Vitaliy Lysenko, Taras Lendiel, Kateryna Nakonechna**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

ДЕТЕКЦІЯ ОБ'ЄКТІВ ТА ІНТЕГРАЦІЯ МАШИНИ СТАНІВ ДЛЯ ВІРТУАЛЬНОГО  
АСИСТЕНТА В ФЛЮОРИСЦЕНТНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ НА ОСНОВІ ФРЕЙМВОРКУ  
DETECTRON2

**Посохова К. А., Тимкович М. Ю., Аврунін О. Г.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

---

OBJECT DETECTION AND STATE MACHINE INTEGRATION FOR A VIRTUAL  
ASSISTANT IN A FLUORESCENT LABORATORY BASED ON THE DETECTRON2  
FRAMEWORK

**Kateryna Posokhova, Maxim Timkovich, Oleh Avrunin**

*Kharkiv National University of Radioelectronics*

---

ДЕЯКІ ОСБЛИВОСТІ ДОКАЗОВОГО ТЕСТУВАННЯ НОСОВОГО ДИХАННЯ

**Привалов Б. В., Лебедєв Д. Е., Ібрагім Юнусс Абделхамід, Аврунін О. О.,**

**Шушляпіна Н. О.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

---

SOME FEATURES OF EVIDENCE-BASED NASAL BREATH TESTING

**Bogddan Pryvalov, Danylo Lebediev, Ibrahim Younouss, Olexander Avrunin, Nataliia Shuliapina**

*Kharkiv National University of Radioelectronics*

---

---

ВПЛИВ МАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

**Савченко В. В., Синявський О. Ю., Починок І. О., Романюк Р. В.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

THE INFLUENCE OF THE MAGNETIC FIELD ON THE SOWING QUALITY OF GRAIN CROPS

**Vitaly Savchenko, Olexander Sinyavsky, I. Pochinok, R. Romajuk**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА РОЗПІЗНАННЯ ТВАРИН

**Семенов О. О., Лисиченко М. Л.**

*Державний біотехнологічний університет*

INTELLIGENT ANIMAL RECOGNITION SYSTEM

**Olexander Semyonov, Mykola Lysychenko**

*State Biotechnological University*

---

ІНТЕГРАЦІЯ ВІДКРИТИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ СТУДЕНТІВ:  
МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА СПІВПРАЦЯ В УМОВАХ КРИЗОВИХ ОБСТАВИН

**Соколов А. А., Селіванова К. Г., Носова Я. В., Боєчко-Немовча А. О., Аврунін О. Г.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

INTEGRATION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCES FOR UKRAINIAN STUDENTS:  
INTERNATIONAL EXPERIENCE AND COOPERATION IN CRISIS CIRCUMSTANCES

**Abdriy Sokolov, Karina Selivanova, Nosova Tatyana, Anastasiya Boyechko-Nemovcha, Oleh Avrunin**

*Kharkiv National University of Radio Electronics*

---

ПІДГОТОВКА СИМУЛЯТОРІВ ДЛЯ НАВЧАННЯ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ХІРУРГІЇ НА  
ОСНОВІ 3D-МОДЕЛЕЙ В РИНОЛОГІЇ

**Сокольников А. О., Аврунін О. Г.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

PREPARATION OF SIMULATORS FOR TEACHING ENDOSCOPIC SURGERY BASED ON  
3D MODELS IN RHINOLOGY

**Andriy Sokoltsov, Oleh Avrunin**

*Kharkiv National University of Radio Electronics*

---

РОЗРОБКА ДОДАТКУ ДЛЯ КЕРУВАННЯ СТВОРЕНИМ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ  
ПОКРАЩЕННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ТА ОЦІНКА ДОСЛІДЖЕННЯ  
ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЙОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ

**Щепін В. В., Трушаков Д. В.**

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

DEVELOPMENT OF THE APPLICATION FOR CONTROLLING THE DEVICE CREATED TO  
IMPROVE THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF HUMANS AND EVALUATION OF THE  
STUDY OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF ITS FUNCTIONING

**Valerii Shchepin, Dmitro Trushakov**

*Central Ukrainian National Technical University*

---

НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛУ ВІД  
ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНОЇ СІТУАЦІЇ ТА  
ПОВСЯКДЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Черепньов І. А.**

*Державний біотехнологічний університет;*

**Катунін А. М.**

*Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба;*

**Колокольніков В. О., Попко С. О.**

*Державний біотехнологічний університет*

DIRECTIONS FOR IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF PERSONNEL PROTECTION  
FROM ELECTROMAGNETIC RADIATION IN EMERGENCY SITUATIONS AND DAILY  
ACTIVITIES

**Ihor Cherepnov**

*State Biotechnological University*

**Albert Katunin**

*Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University*

**Sergii Popko, Kolokolnikov Viktor**

*State Biotechnological University*

---

ОГЛЯД РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ОБСТАНОВКИ У  
ПІДЗЕМНИХ ОБ'ЄКТАХ МЕТРОПОЛІТЕНА ДЕЯКИХ КРАЇН СВІТУ

**Черепньов І. А.**

*Державний біотехнологічний університет;*

**Катунін А. М.**

*Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба;*

**Колокольніков В. О., Попко С. О.**

*Державний біотехнологічний університет*

REVIEW OF THE RESULTS OF THE STUDY OF THE ELECTROMAGNETIC SITUATION IN  
UNDERGROUND METRO FACILITIES IN SOME COUNTRIES OF THE WORLD

**Ihor Cherepnov**

*State Biotechnological University*

**Albert Katunin**

*Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University*

**Sergii Popko, Kolokolnikov Viktor**

*State Biotechnological University*

---

ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ В РОСЛИННИЦТВІ

**Чорна М. О., к.т.н., Лавренко Д. С.**

*Державний біотехнологічний університет*

THE MAIN ADVANTAGES OF USING ELECTROMAGNETIC TECHNOLOGIES IN CROP  
PRODUCTION

**Mariia Chorna, Dmytro Lavrenko**

*State Biotechnological University*

---

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПЛАНУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ  
МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

**Юшевич І. М., Висоцька О. В., Порван А. П.**

*Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського*

*«Харківський авіаційний інститут»*

INFORMATION SYSTEM FOR PLANNING MAINTENANCE OF MEDICAL EQUIPMENT

**Ilya Yushevych, Olena Vysotska, Andrii Porvan**

*National Aerospace University – Kharkiv Aviation Institute*

---

Секція 5 Інтегровані процеси та технології тепло- холодопостачання

Section 5 Integrated Processes and Technologies of Heat and Cold Supply

Час початку заходу / Starttime	Захід / Event	Місце проведення / Venue
6.11.2024 13:00	Секція 5 / Section5	<a href="https://meet.google.com/nxh-cudx-nft">meet.google.com/nxh-cudx-nft</a>

Керівник секції – д.т.н., проф. Володимир Потапов /  
Moderator – Doctor of Technical Sciences, Professor Volodymyr Potapov

Секретар – асистент Максим Смілик /  
Secretary – assistant Maksym Smilyk

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОАЕРОЗОЛЬНОГО РОЗПИЛЮВАЧА, ЯК  
ОБ'ЄКТА КЕРУВАННЯ

**Грищенко В. О.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

INVESTIGATION OF AN ELECTROMECHANICAL AEROSOL SPRAYER AS A CONTROL  
OBJECT

**Volodymyr Hryshchenko**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

ІМПУЛЬСНА МОДУЛЯЦІЯ ІЧ-ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ ПРИ МІКРОНІЗАЦІЇ ЗЕРНА

**Калініченко Р. А.**

*Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування  
України «Ніжинський агротехнічний інститут»*

**Котов Б. І.**

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

PULSE MODULATION OF IR HEAT FLOW DURING GRAIN MICRONIZATION

**Roman Kalinichenko**

*Separated Subdivision National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine «Nizhyn  
Agrotechnical Institute»*

**Boris Kotov**

*Faculty of Engineering and Technology, Podillia State University*

---

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСІВ СУШКИ ЗЕРНОВИХ МАТЕРІАЛІВ  
ЗАСОБАМИ ЕЛЕКТРОНАГРІВУ

**Котов Б. І.**

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

**Мироненко В. Г., Степаненко С. П.**

*Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва Національної Академії  
Аграрних наук України*

INCREASING THE EFFICIENCY OF GRAIN DRYING PROCESSES USING ELECTRICAL  
HEATING

**Boris Kotov**

*Faculty of Engineering and Technology, Podillia State University*

**Valentin Myronenko, Serhii Stepanenko**

*Institute of Mechanics and Automation of Agricultural Production*

---

АЛЬТЕРНАТИВНА ГЕЛІОТЕПЛОНАСОСНА СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ  
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

**Котов Б. І., Панцир Ю. І., Гарасимчук І. Д.**

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

ALTERNATIVE SOLAR HEAT PUMP SYSTEM FOR HEAT SUPPLY OF TECHNOLOGICAL  
FACILITIES

**Boris Kotov, Yurii Pantsyr, Ihor Harasymchuk**

*Faculty of Engineering and Technology, Podillia State University*

---

СИСТЕМНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОВЕНТИЛЯЦІЙНИХ УСТАНОВОК ДЛЯ  
ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА

**Котов Б. І., Рудь А. В., Грушецький С. М.**

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

SYSTEM DESIGN OF ELECTRICAL VENTILATION INSTALLATIONS FOR GRAIN  
STORAGE

**Boris Kotov, Anatoly Rud, Serhiy Hrushetskyi**

*Faculty of Engineering and Technology, Podillia State University*

---

**ПНЕВМОІНЕРЦІЙНЕ ЕЛЕКТРОСЕПАРУВАННЯ НАСІННЄВИХ МАТЕРІАЛІВ**

**Котов Б. І.,**

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

**Степаненко С. П.**

*Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва Національної Академії  
Аграрних наук України*

**Панцир Ю. І., Гарасимчук І. Д.**

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

**PNEUMOINERTIAL ELECTRICAL SEPARATION OF SEED MATERIALS**

**Boris Kotov**

*Higher Education Institution «Podillia State University»*

**Serhii Stepanenko**

*Institute of Mechanics and Automatics of Agroindustrial Production of the National Academy of  
Agrarian Sciences of Ukraine*

**Yurii Pantsyr, Igor Garasymchuk**

*Faculty of Engineering and Technology, Podillia State University*

---

**РОЗРОБКА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА ДЛЯ ПОБУТОВОЇ ХОЛОДИЛЬНОЇ ШАФИ**

**Панчук В. В., Горященко С. Л.**

*Хмельницький національний університет*

**DEVELOPMENT OF A THERMOSTAT FOR A HOUSEHOLD REFRIGERATING CABINET**

**V. Panchuk, Serhiy Horiashchenko**

*Khmelnytskyi National University*

---

**СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ПРОЕКТУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ХОЛОДИЛЬНИХ СИСТЕМ**

**Петренко О. В.**

*Державний біотехнологічний університет*

**Білецький Е. В.**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

**SYSTEMATIC APPROACH TO DESIGN AND OPERATION OF REFRIGERATION SYSTEMS**

**Olena Petrenko**

*State Biotechnology University*

**Eduard Biletskyi**

*National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”*

---

**ВПРОВАДЖЕННЯ АКУМУЛЯЦІЇ ХОЛОДУ В СУЧАСНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ СИСТЕМАХ: ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕКОЛОГІЧНІСТЬ**

**Петренко О. В., Смілик М. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

**IMPLEMENTATION OF COLD ACCUMULATION IN MODERN REFRIGERATION SYSTEMS: ENERGY EFFICIENCY AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY**

**Olena Petrenko, Maksym Smilyk**

*State Biotechnology University*

---



---

ТЕХНОЛОГІЯ КРІОСУБЛІМАЦІЙНОГО ФРАКЦІОНУВАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

**Потапов В. О., Білий Д. В.**

*Державний біотехнологічний університет*

TECHNOLOGY OF CRYO-SUBLIMATION FRACTIONATION OF PLANT RAW MATERIALS

**Volodymyr Potapov, Dmytro Bilyi**

*State Biotechnological University*

---

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕПЛОВИХ АКУМУЛЯТОРІВ ДЛЯ СТАЛОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

**Потапов В. О., Цуркан М. М., Смілик М. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

PROBLEMS AND PROSPECTS OF THE USE OF THERMAL ACCUMULATORS FOR THE SUSTAINABILITY OF THE FUNCTIONING OF THE NATIONAL ECONOMY

**Volodymyr Potapov, Mykola Tsurkan, Maksym Smilyk**

*State Biotechnology University*

---

ПРОБЛЕМИ ПЕРЕХОДУ НА АЛЬТЕРНАТИВНІ ХОЛОДАГЕНТИ

**Семенюк Д. П.**

*Державний біотехнологічний університет*

PROBLEMS OF SWITCHING TO ALTERNATIVE REFRIGERANTS

**Dmytro Semenyuk**

*State Biotechnology University*

---

СТАН ГАЛУЗІ ВИРОБНИЦТВА МОРОЗИВА ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

**Семенюк Д. П., Каширкін Д. В.**

*Державний біотехнологічний університет*

THE STATE OF THE ICE CREAM INDUSTRY DURING MARTIAL LAW

**Dmytro Semenyuk, D. Kashirkin**

*State Biotechnology University*

---

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ХОЛОДИЛЬНИХ АГЕНТІВ ДЛЯ ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

**Семенюк Д. П., Смілик М. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF REFRIGERANTS FOR FOOD PRODUCTION EQUIPMENT

**Dmytro Semenyuk, Maksym Smilyk**

*State Biotechnology University*

---

---

ОПТИМІЗАЦІЯ ХОЛОДИЛЬНИХ АКУМУЛЯТОРІВ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ПРОДУКТІВ В  
УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОГО ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ

**Смілик М. М., Потапов В. О.**

*Державний біотехнологічний університет*

OPTIMIZATION OF REFRIGERATION BATTERIES FOR FOOD STORAGE IN  
CONDITIONS OF UNSTABLE POWER SUPPLY

**Maksym Smilyk, Volodymyr Potapov**

*State Biotechnological University*

---