



**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**

**9 листопада 2023 р.**

**м. Харків**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ**  
Державний біотехнологічний університет  
Національний технічний університет «ХП»  
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**

9 листопада 2023 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 9, 2023

## **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».....	14
Секція 3 «Електромеханіка та робототехніка».....	22
Секція 4 «Біомедична інженерія та електромагнітні технології».....	27
Секція 5 «Інтегровані процеси та технології тепло- і холодопостачання».....	33

Довідки за телефоном:

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

## CONTENT

Organizing committee of Conference.....	5
Brief Conference Program.....	7
Detailed Conference Program. Plenary session.....	9
Section 1. «Electricity Supply and Energy Management».....	9
Section 2. «Renewable Energy».....	14
Section 3. «Electromechanics and Robotics».....	22
Section 4. «Biomedical Engineering and Electromagnetic Technologies».....	27
Section 5. «Integrated Processes and Technologies of Heat and Cold Supply».....	33

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;

**Адамчук В.В.**, д.т.н., проф., академік НААН України, директор Інститут механіки та автоматизації агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України;

**Каплун В.В.**, д.т.н., проф., директор навчально-наукового інституту енергетики, автоматизації і енергозбереження НУБіП;

**Лазуренко О.П.**, к.т.н., доц., завідувач кафедри електричних станцій Національного технічного університету «ХПІ»;

**Щур І.З.**, д.т.н., проф., завідувач кафедри електромеханіки і комп'ютерних електромеханічних систем Національного університету «Львівська політехніка»;

**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;

**Гриб О.Г.**, д.т.н., проф., професор кафедри автоматизації та кібербезпеки НТУ «ХПІ»;

**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. M. Mykhaylov**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Vice-Rector for Scientific Work of the State Biotechnological University (Ukraine), Chairman of the Organizing Committee;
- M. S. Sorokin**, Ph.D., Associate Professor, Dean of the Faculty of Energy, Robotics and Computer Technologies of the State Biotechnological University (Ukraine), Deputy Chairman;
- M. L. 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. 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»
- V. 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;
- O. P. Lazurenko**, Ph.D., Associate Professor, Head of the Department of Power Stations of the National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (Ukraine);
- I. Z. Shchur**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Head of the Department of Electromechanics and Computer Electromechanical Systems of the National University «Lviv Polytechnic» (Ukraine);
- O. O. Miroshnyk**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Head of the Department of Power Supply and Energy Management of the State Biotechnological University (Ukraine);
- Yu. M. Khandola**, Ph.D., Associate Professor, Head of the Department of Electromechanics, Robotics, Biomedical and Electrical Engineering of the State Biotechnological University (Ukraine);
- O. V. Petrenko**, Ph.D., Associate Professor, Head of the Department of Integrated Electrical Technologies and Power Engineering of The State Biotechnological University (Ukraine);
- O. G. Gryb**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Professor of the Department of Automation and Cybersecurity of the Power Systems of the National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (Ukraine)
- O. M. Moroz**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Professor of the Department of Power Supply and Energy Management of the State Biotechnological University (Ukraine);
- N. H. Kosulina**, Doctor of Technical Sciences, Prof., Professor of the Department of Electromechanics, Robotics, Biomedical and Electrical Engineering of the State Biotechnological University (Ukraine);
- V. O. 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

9 листопада 2023 р.

Час початку заходу	Назва заходу	Місце проведення
9:30	Реєстрація на пленарне засідання	<a href="https://meet.google.com/wyi-vkkh-ixw">https://meet.google.com/wyi-vkkh-ixw</a>
10:00-11:30	Відкриття конференції і пленарне засідання	<a href="https://meet.google.com/wyi-vkkh-ixw">https://meet.google.com/wyi-vkkh-ixw</a>
11:30-12:00	Перерва на каву	-
12:00	Робота по секціям:	Секція 1: Електропостачання та енергетичний менеджмент» – <a href="https://meet.google.com/vts-xyhm-bzp">meet.google.com/vts-xyhm-bzp</a> Секція 2: Відновлювальна енергетика» – <a href="https://meet.google.com/upk-idfn-trd">meet.google.com/upk-idfn-trd</a> Секція 3: «Електромеханіка та робототехніка» – <a href="https://meet.google.com/xnq-jycy-ehf">meet.google.com/xnq-jycy-ehf</a>  Секція 4: «Біомедична інженерія та електромагнітні технології» – <a href="https://meet.google.com/eoh-nbwq-gum">meet.google.com/eoh-nbwq-gum</a>  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>

## 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 9, 2023

Start time	Event	Venue
9:30	Registration of the participants	<a href="https://meet.google.com/wyi-vkkh-ixw">https://meet.google.com/wyi-vkkh-ixw</a>
10:00	Opening the Conference and plenary session	<a href="https://meet.google.com/wyi-vkkh-ixw">https://meet.google.com/wyi-vkkh-ixw</a>
11:30 -12:00	Coffee break	-
12:00	Section meetings:	Section 1: «Electricity Supply and Energy Management» – <a href="https://meet.google.com/vts-xyhm-bzp">meet.google.com/vts-xyhm-bzp</a>  Section 2: «Renewable Energy» – <a href="https://meet.google.com/upk-idfn-trd">meet.google.com/upk-idfn-trd</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/eoh-nbwq-gum">meet.google.com/eoh-nbwq-gum</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
9.11.2023 12:00	Секція 1 / Section 1	<a href="https://meet.google.com/vts-xyhm-bzp">meet.google.com/vts-xyhm-bzp</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

---

#### ПЕРСПЕКТИВИ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНИ

**Адамчук В. В.**

*Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва НААН*

#### PROSPECTS OF ENERGY SUPPLY OF AGRO-INDUSTRIAL PRODUCTION OF UKRAINE

**V. Adamchuk**

*Institute Of Mechanics And Automatics Of Agroindustrial Production Of The National Academy Of Agrarian Sciences Of Ukraine*

---

#### НАДІЙНІСТЬ, ЯКІСТЬ, ЕКОНОМІЧНІСТЬ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ – ФАКТОРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЄЮ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

**Братчикова О. В., Братчиков О. С., Грицай В. А.**

*ВСП «Харківський фаховий коледж харчової промисловості ДБТУ»*

#### RELIABILITY, VIBRANCY, COST-EFFECTIVENESS OF ELECTRICITY SUPPLY - FACTORS IN THE PROVISION OF ELECTRICITY DURING THE WAR PERIOD

**O. Bratchikova, O. Bratchikov, Hrytsai V.A.**

*VSP «Kharkiv fahovy college of grub industry DBTU»*

---

#### ЩОДО СТВОРЕННЯ ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ МОБІЛЬНОЇ ТОЧКИ ЗВ'ЯЗКУ МЕРЕЖІ eLTE В КАР'ЄРІ

**Гладкий В. В., Левченко О. С., Якимець С. М.**

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

#### CREATION OF THE POWER SOURCE OF THE MOBILE NETWORK COMMUNICATION POINT eLTE IN THE QUARRY

**V. Gladkyi, O. Levchenko, S. Yakymets**

*Kremenchuk Mykhaylo Ostrohradskiy National University*

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОБ'ЄДНАНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ З ВІДНОВЛЮВАНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ

**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*

---

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ МОНИТОРИНГУ УТВОРЕННЯ ОЖЕЛЕДІ НА ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЯХ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАВАННЯ

**Єрмак Д. А., Савченко О. А.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

ANALYSIS OF MODERN TECHNOLOGIES OF ICE FORMATION MONITORING ON OVERHEAD POWER LINES

**D. Yermak, O. Savchenko**

*State Biotechnological University*

---

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ РОЗПОДІЛЬЧИХ МЕРЕЖ 6(10) КВ ЗА РАХУНОК ЇХ ПЕРЕВЕДЕННЯ НА НАПРУГУ 20 КВ

**Кімак С. С., Сагайдак О. М., Петрова К. Г.**

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

---

INCREASING THE EFFICIENCY OF 6(10) KV DISTRIBUTION NETWORKS BY SWITCHING THEM TO 20 KV

**S. Kimak, O. Sahaidak, K. Petrova**

*Central Ukrainian National Technical University*

---

УЧАСТЬ АГРЕГАТОРІВ У КЕРУВАННІ ПОПИТОМ

**Кіянчук В. М., Махотіло К. В.**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

---

PARTICIPATION OF AGGREGATORS IN DEMAND MANAGEMENT

**V. Kiianchuk, K. Makhotilo**

*National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"*

---

АНАЛІЗ ВПЛИВУ РОБОТИ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ НА ТОЧНІСТЬ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

**Котиш А. І., Жупаненко В. В., Балаєнко Є. О.**

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

---

ANALYSIS OF THE INFLUX OF VIBRATING TRANSFORMERS ON THE ACCURACY OF THE POWER SUPPLY SYSTEM

**A. Kotysh, V. Zupanenko, Ye. Balaienko**

*Central Ukrainian National Technical University*

---

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СІЛЬСЬКИХ  
ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ

**Котиш А. І., Червоній С. С., Миронець М. Ю.**

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

---

INCREASING THE RELIABILITY AND EFFICIENCY OF RURAL ELECTRICAL  
NETWORKS

**A. Kotysh, S. Chervonii, M. Myronets**

*Central Ukrainian National Technical University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЧАСТОТНО-РЕГУЛЬОВАНИХ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ НА  
ЯКІСТЬ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

**Осіпов О. М., Петрова К. Г.**

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

---

STUDY OF THE INFLUENCE OF FREQUENCY-REGULATED ELECTRIC DRIVES ON THE  
QUALITY OF ELECTRIC ENERGY IN POWER SUPPLY SYSTEMS

**O. Osipov, K. Petrova**

*Central Ukrainian National Technical University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ ГРАФІКІВ ЕЛЕКТРИЧНИХ  
НАВАНТАЖЕНЬ

**Подоляк Д. С., Петрова К. Г.**

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

---

STUDY OF METHODS OF FORECASTING ELECTRICAL LOAD SCHEDULES

**D. Podoliak, K. Petrova**

*Central Ukrainian National Technical University*

---

ПЕРСПЕКТИВА ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ У  
ВІТЧИЗНЯНОМУ АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

**Попадченко С. А., Дудніков С. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

PROSPECTS FOR THE INTRODUCTION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN  
DOMESTIC AGRICULTURAL PRODUCTION

**S. Popadchenko, S. Dudnikov**

*State Biotechnological University*

---

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СВІТЛОДІОДНИХ СИСТЕМ  
ОСВІТЛЕННЯ

**Походенко Н. А., Герасименко В. А.**

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

---

INCREASING THE ENERGY EFFICIENCY OF LED LIGHTING SYSTEMS

**N. Pokhodenko, V. Herasymenko**

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

---

АНАЛІЗ ЯКОСТІ ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РОЗПОДІЛЬНИХ МЕРЕЖ

**Прудніков Д. К., Трунова І. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

ANALYSIS OF THE QUALITY OF DISTRIBUTION NETWORKS MAINTENANCE

**D. Prudnikov, I. Trunova**

*State Biotechnological University*

---

РЕГУЛЮВАННЯ ПОТУЖНОСТІ КОНДЕНСАТОРНИХ УСТАНОВОК

**Рибалка К. А., Тільний Д. С., Серeda А. І., Дудніков С. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

POWER ADJUSTMENT OF CAPACITOR INSTALLATIONS

**K. Rybalka, D. Tilnyi, A. Sereda, S. Dudnikov**

*State Biotechnological University*

---

АНАЛІЗ ТА ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ РОЗВИТКУ ЛОКАЛЬНИХ СИСТЕМ  
ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ В УКРАЇНІ

**Сивенко М. М.<sup>1</sup>, Мірошник О. О.<sup>1</sup>, Qawaqzeh M.<sup>2</sup>, Галько С. В.<sup>3</sup>**

*Державний біотехнологічний університет<sup>1</sup>, Прикладний університет Аль Балка<sup>2</sup>,  
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного<sup>3</sup>*

---

ANALYSIS AND JUSTIFICATION OF THE NEED FOR THE DEVELOPMENT OF LOCAL  
ELECTRICITY SUPPLY SYSTEMS IN UKRAINE

**M. Syvenko<sup>1</sup>, O. Miroshnyk<sup>1</sup>, M. Qawaqzeh<sup>2</sup>, S. Halko<sup>3</sup>**

*State Biotechnological University<sup>1</sup>, Al Balqa Applied University<sup>2</sup>,  
Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University<sup>3</sup>*

---

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ ОСВІТЛЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ З  
ВИКОРИСТАННЯМ СВІТЛОДІОДІВ

**Сидюк І. Ю., Герасименко В. А.**

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

---

IMPROVEMENT OF VEHICLE LIGHTING SYSTEMS USING LED

**I. Sydiuk, V. Herasymenko**

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

---

ДОСЛІДЖЕННЯ КОЕФІЦІЄНТУ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЗА РІЗНИХ УМОВ  
РЕЗЕРВУВАННЯ

**Сорочан М. М., Трунова І. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

STUDY OF THE COEFFICIENT OF RELIABILITY IMPROVEMENT UNDER DIFFERENT  
BACKUP CONDITIONS

**M. Sorochan, I. Trunova**

*State Biotechnological University*

---

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ  
ТЕХНІЧНИМ СЕРВІСОМ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ АПК

**Трунова І. М., Пазій В. Г., Лотоцький Я. В.**

*Державний біотехнологічний університет*

ANALYSIS OF THE USE OF COMPUTERIZED CONTROL SYSTEMS FOR THE  
TECHNICAL SERVICE OF ELECTRICAL EQUIPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR

**I. Trunova, V. Pazi, Ya. Lototskyi**

*State Biotechnological University*

---

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕНЕРГОТЕХНІЧНОЇ ПОТУЖНОСТІ ЕКСКАВАТОРУ CATERPILLAR

**Юсіфов В. К., Гавриш П. А.**

*Донбаська державна машинобудівна академія*

IMPROVING THE POWER AND TECHNICAL CAPACITY OF THE CATERPILLAR  
EXCAVATOR

**V. Usifov, P. Havrysh**

*Donbass State Engineering Academy*

---

## Секція 2 Відновлювальна енергетика

### Section 2 Renewable Energy

Час початку заходу / Starttime	Захід / Event	Місце проведення / Venue
9.11.2023 12:00	Секція 2 / Section 2	<a href="https://meet.google.com/upk-idfn-trd">meet.google.com/upk-idfn-trd</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 Pazii

---

#### ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ ДЛЯ ВЛАСНИХ ПОТРЕБ ПІДПРИЄМСТВА

**Борисенко С. О., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

#### WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF SOLAR POWER PLANTS FOR THE COMPANY'S OWN NEEDS

**S. Borysenko, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

#### ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ З ЕФЕКТОМ ПАМ'ЯТІ ФОРМИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ СИСТЕМ ГЕНЕРАЦІЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

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

*ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», м. Бережани, Україна<sup>1</sup>,  
Компанія «ALOTEK technology»<sup>2</sup>, Польща*

#### USING SHAPE MEMORY ELEMENTS TO CREATE POWER GENERATION SYSTEMS

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

*Separate subdivision of the National University of Bioresources and Nature Management of  
Ukraine «Berezhan Agricultural Technical Institute»<sup>1</sup>, ALOTEK technology company, Poland<sup>2</sup>*

---

#### АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

**Волобуєв А. С., Савченко О. А.**

*Державний біотехнологічний університет*

Analysis of methods of forecasting the productivity of solar power plants

**A. Volobuyev, O. Savchenko**

*State Biotechnological University*

ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПАЛИВА РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

**Волчок В. О., Волчок О. В.**

*Одеський національний технологічний університет*

DETERMINATION OF PHYSICAL PROPERTIES OF PLANT FUELS

**V. Volchok, O. Volchok**

*Odesa national university of technology*

---

ЗАРЯДНІ СТАНЦІЇ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ НА СОНЯЧНИХ КОГЕНЕРАЦІЙНИХ  
ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ МОДУЛЯХ

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

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного<sup>1</sup>,  
Державний біотехнологічний університет<sup>2</sup>*

CHARGING STATIONS FOR ELECTRIC VEHICLES ON SOLAR COGENERATION  
PHOTOVOLTAIC MODULES

**S. Halko<sup>1</sup>, O. Miroshnyk<sup>2</sup>**

*Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University<sup>1</sup>, State Biotechnological University<sup>2</sup>*

---

ЕНЕРАЦІЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ НА ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯХ

**Головко В. М., Міхалін В. І.**

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря  
Сікорського»*

HEAT POWER GENERATION ON THE WIND POWER PLANTS

**V. Golovko, V. Mikhailin**

*National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»*

---

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕТІКАННЯ ЕНЕРГІЇ МІЖ ВУЗЛАМИ  
ГІДРОАКУМУЛЮЮЧОЇ ЕЛЕКТРОУСТАНОВКИ З ЗАМКНУТИМ ЦИКЛОМ  
ВИКОРИСТАННЯ РОБОЧОГО ТІЛА

**Головко В. М., Семененко Р. Ю.**

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря  
Сікорського»*

SIMULATION OF ENERGY FLOW PROCESSES BETWEEN NODES OF A HYDRO-  
ACCUMULATION ELECTRICAL PLANT WITH A CLOSED CYCLE USING THE WORKING  
BODY

**V. Golovko, R. Semenenko**

*National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»*

---



ВИКОРИСТАННЯ БІОМАСИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ БІОПАЛИВА

**Горбачов О. С.**

*Донбаська Державна Машинобудівна Академія, м. Краматорськ, Україна*

USING BIOMASS TO CREATE BIOFUELS

**O. Horbachov**

*Donbass State University*

*Mechanical Engineering Academy*

---

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ХВИЛЬОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

**Гулевський В. Б., Постол Ю. О., Мигуля В. В.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

Prospective directions of wave energy development

**V. Hulevskyi, Yu. Postol, V. Myhulia**

*Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University*

---

ЛОКАЛЬНІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ ЯК БАЛАНСУЮЧІ ГРУПИ

**Гунько І. О., Лежнюк П. Д., Козачук О. І.**

*Інститут відновлюваної енергії НАН України, Вінницький національний технічний університет*

LOCAL POWER SYSTEMS AS BALANCING GROUPS

**I. Hunko, P. Lezhniuk, O. Kozachuk**

*Institute of Renewable Energy of the National Academy of Sciences of Ukraine, Vinnytsia National Technical University*

---

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ ПРИ  
ПРОВЕДЕННІ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ 0,38 ТА 10 КВ

**Демченко Г. С., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

WAYS TO INCREASE THE EFFECTIVENESS OF TECHNOLOGICAL SOLUTIONS IN THE  
RECONSTRUCTION OF 0.38 AND 10 kV ELECTRICAL NETWORKS

**G. Demchenko, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК В СИСТЕМАХ  
ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ СПОЖИВАЧІВ АПК

**Дудніков С. М., Рябка О. В., Серeda А. І., Попадченко С. А.**

*Державний біотехнологічний університет*

PROSPECTS FOR THE USE OF BIOGAS PLANTS IN POWER SUPPLY SYSTEMS FOR  
AGRIBUSINESS CONSUMERS

**S. Dudnikov, O. Ryabka, A. Sereda, S. Popadchenko**

*State Biotechnological University*

---

ОПТИМІЗАЦІЯ АНТИВІДБИВНИХ ПОКРИТТІВ КРЕМНІЄВИХ  
ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СОНЯЧНИХ  
ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ

**Дяденчук А. Ф., Галько С. В.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

---

OPTIMIZATION OF ANTI-REFLECTIVE COATINGS OF SILICON PHOTOCONVERTERS  
TO INCREASE THE EFFICIENCY OF SOLAR ENERGY SYSTEMS

**A. Dyadenchuk, S. Halko**

*Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧА НА  
ОСНОВІ ZnO/porous-Si/Si

**Дяденчук А. Ф., Галько С. В.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

---

Study of photovoltaic properties of photoconverter based on ZnO/porous-Si/Si

**A. Dyadenchuk, S. Halko**

*Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University*

---

ОЦІНЮВАННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ГРАФІКІВ ГЕНЕРУВАННЯ  
ФОТОЕЛЕКТРИЧНИМИ СТАНЦІЯМИ НА ДОБУ НАПЕРЕД

**Комар В. О., Семенюк Ю. В., Підгорець С. В.**

*Вінницький національний технічний університет*

---

EVALUATION OF RAW DATA FOR FORECASTING GENERATION SCHEDULES BY  
PHOTOVOLTAIC STATIONS ONE DAY AHEAD

**V. Komar, Yu. Semenyuk, S. Pidhorets**

*Vinnitsia National Technical University*

---

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ  
КОМІРКИ/МОДУЛІ/МАСИВИ З ТЕГАМИ В MATLAB/SIMULINK

**Коробка С. В., Баранович С. М., Сиротюк С. В., Станицький Т. О.**

*Львівський національний університет природокористування, Україна*

---

MATHEMATICAL MODELING OF PHOTOELECTRIC CELLS/MODULES/ARRAYS WITH  
TAGS IN MATLAB/SIMULINK

**S. Korobka, S. Baranovich, S. Syrotyuk, T. Stanytskyi**

*Lviv National Environmental University*

---

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ АВТОНОМНОЇ  
ФОТО-ДИЗЕЛЬНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

**Коробка С. В., Сиротюк С. В., Стукалець І. Г., Станицький Т. О.**

*Львівський національний університет природокористування, Україна*

COMPUTER MODELING OF OPERATIONAL CONTROL OF AUTONOMOUS PHOTO-  
DIESEL ELECTRICAL SYSTEM

**S. Korobka, S. Syrotyuk, I. Stukalets, T. Stanytskyi**

*Lviv National Environmental University*

---

ВИЗНАЧЕННЯ ПОХОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, ВИРОБЛЕНОЇ З ВІДНОВЛЮВАНИХ  
ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

**Лежнюк П. Д., Ситник А. В.**

*Вінницький національний технічний університет, Інститут відновлюваної енергетики НАН  
України*

DETERMINING THE ORIGIN OF ELECTRICITY GENERATED FROM RENEWABLE  
ENERGY SOURCES

**P. Lezhniuk, A. Sytnyk**

*Vinnitsia National Technical University, Institute of Renewable Energy of the National Academy of  
Sciences of Ukraine*

---

ПЕРЕВАГИ ВІД ВИКОРИСТАННЯ СЕС В ЛОКАЛЬНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ

**Мотайло М. С., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

ADVANTAGES OF USING SPS IN LOCAL ELECTRICAL NETWORKS

**M. Motaylo, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ ЗА РАХУНОК  
ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАТЕРІАЛІВ

**Мохонько А. О., Пазій В. Г.**

*Державний біотехнологічний університет*

INCREASING THE EFFICIENCY OF PHOTOELECTRIC SYSTEMS THROUGH THE USE OF  
THE NEWEST TECHNOLOGIES AND MATERIALS

**A. Mohonko, V. Paziy**

*State Biotechnological University*

---

ОЦІНКА ВИРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ФОТОПАНЕЛЯМИ ПРИ РІЗНИХ ТИПАХ  
КРІПЛЕННЯ МАСИВУ ФОТОПАНЕЛЕЙ

**Немикіна О. В.<sup>1</sup>, Демченко Б. С.<sup>1</sup>, Немикіна О. С.<sup>2</sup>**

*Національний університет «Запорізька політехніка»<sup>1</sup>,*

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»<sup>2</sup>*

ASSESSMENT OF ELECTRICITY GENERATION BY PHOTOPANELS FOR DIFFERENT  
TYPES OF MOUNTING OF PHOTOPANEL ARRAYS

**O. Nemykina<sup>1</sup>, B. Demchenko<sup>1</sup>, O. Nemykina<sup>2</sup>**

*National University «Zaporizhzhya Polytechnic»<sup>1</sup>,*

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»<sup>2</sup>*

---

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ LiFePO<sub>4</sub> АКУМУЛЯТОРІВ В АВТОНОМНИХ СОНЯЧНИХ  
ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯХ

**Оксенич Р. В., Миргород Д. Г.**

*Державний біотехнологічний університет*

ANALYSIS OF THE USE OF LiFePO<sub>4</sub> BATTERIES IN AUTONOMOUS SOLAR POWER  
PLANTS

**R. Oksenyich, D. Myrhorod**

*State Biotechnological University*

---

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОГНОЗНОЇ ТА ФАКТИЧНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ СЕС ТА ВПЛИВ  
ВІДХИЛЕНЬ НА ЇЇ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

**Павлов А. О.<sup>1</sup>, Мороз О. М.<sup>2</sup>, Мірошник О. О.<sup>2</sup>, Ганус О. І.<sup>3</sup>, Серета А. І.<sup>2</sup>**

*СК МОНОЛИТ<sup>1</sup>, Державний біотехнологічний університет<sup>2</sup>, АК «Харківобленерго»<sup>3</sup>*

COMPARATIVE ANALYSIS OF PREDICTED AND ACTUAL SPP GENERATION AND THE  
IMPACT OF DEVIATIONS ON ITS TECHNICAL AND ECONOMIC JUSTIFICATION

**A. Pavlov<sup>1</sup>, O. Moroz<sup>2</sup>, O. Miroshnyk<sup>2</sup>, O. Hanus<sup>3</sup>, A. Sereda<sup>2</sup>**

*SK MONOLITH<sup>1</sup>, State Biotechnological University<sup>2</sup>, Joint-stock company «Kharkivoblenergo»<sup>3</sup>*

---

ОГЛЯД СУЧАСНИХ КОГЕНЕРАЦІЙНИХ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Павлюк Д. О., Галько С. В.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

AN OVERVIEW OF MODERN COGENERATION PHOTOVOLTAIC TECHNOLOGIES

**D. Pavliuk, S. Halko**

*Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University*

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ БАРАБАННИХ ПОДРІБНЮВАЧІВ-ЗМІШУВАЧІВ  
БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК

**Рамш В. Ю., Потапенко М. В.**

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

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF DRUM GRINDERS-MIXERS OF BIOGAS PLANTS

**V. Ramsh, M. Potapenko**

*Separated Subdivision National University of Life and Environmental Science of Ukraine  
«Berezhany Agrotechnical Institute»*

---

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСІВ СУШКИ ЗЕРНА НА  
ПІДПРИЄМСТВАХ АПВ

**Сафаров Х. М., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

WAYS TO INCREASE THE ENERGY EFFICIENCY OF GRAIN DRYING PROCESSES AT  
AGRICULTURAL PRODUCTION ENTERPRISES

**H. Safarov, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ ПАНЕЛІ В СЕРЕДОВИЩІ  
LABVIEW

**Сиротюк С. В., Боярчук В. М., Гальчак В. П., Коробка С. В., Станицький Т. О.**

*Львівський національний університет природокористування, Україна*

COMPUTER SIMULATION OF PHOTOVOLTAIC PANELS IN THE LABVIEW  
ENVIRONMENT

**S. Syrotyuk, V. Boyarchuk, V. Galchak, S. Korobka, T. Stanytskyi**

*Lviv National Environmental University*

---

АНАЛІЗ НАКОПИЧУВАЧІВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ СОНЯЧНИХ  
ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

**Сотнік О. В., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

ANALYSIS OF ELECTRICAL ENERGY STORAGE SYSTEMS FOR SOLAR POWER  
PLANTS IN THE AGRO-INDUSTRIAL SECTOR OF UKRAINE

**O. Sotnik, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РОЗОСЕРЕДЖЕНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ЛОКАЛЬНІ  
ЕЛЕКТРИЧНІ СИСТЕМИ

**Тоберт М. Ю., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

INVESTIGATION OF THE IMPACT OF DISTRIBUTED ENERGY SOURCES ON LOCAL  
POWER SYSTEMS

**M. Tobert, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

МОЖЛИВОСТІ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ SMART  
GRID В РОЗПОДІЛЬНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ

**Харірі Ф. М., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

POSSIBILITIES OF GEOINFORMATION SYSTEMS FOR IMPLEMENTATION OF THE  
SMART GRID CONCEPT IN ELECTRICAL DISTRIBUTION NETWORKS

**F. Hariri, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

ВИМОГИ ДО СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ РОБОТИ  
БІОГАЗОВОЇ УСТАНОВКИ

**Шаровкін С. В., Мороз О. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

REQUIREMENTS FOR AUTOMATION SYSTEMS OF MANAGEMENT AND REGULATION  
OF BIOGAS PLANT OPERATION

**S. Sharovkin, O. Moroz**

*State Biotechnological University*

---

### Секція 3 Електромеханіка та робототехніка

#### Section 3 Electromechanics and Robotics

Час початку заходу / Start time	Захід / Event	Місце проведення / Venue
9.11.2023 12:00	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

---

ВІДДАЛЕНЕ КЕРУВАННЯ РОБОТОТЕХНІЧНИМ ПРИСТРОЄМ ALLCODEFORMULA З  
ВИКОРИСТАННЯМ РОЗРОБЛЕНОГО ANDROID ДОДАТКУ

**Бабаш А. В.**

*Донбаська державна машинобудівна академія*

REMOTE CONTROL OF THE ALLCODEFORMULA ROBOTIC DEVICE USING THE  
ANDROID APP

**Andrii Babash**

*Donbas State Machine-Building Academy*

---

ЗНИЖЕННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ В УСТАНОВКАХ ВОДОПОСТАЧАННЯ  
ЖИТЛОВИХ МІКРОРАЙОНІВ

**Бондаренко М. О., Лисиченко М. Л.**

*Державний біотехнологічний університет*

REDUCTION OF ENERGY CONSUMPTION IN WATER SUPPLY INSTALLATIONS OF A  
RESIDENTIAL NEIGHBORHOOD

**Michael Bondarenko, Mykolai Lysychenko**

*State Biotechnological University*

---

АНАЛІТИЧНА МОДЕЛЬ КЕРУВАННЯ РОЗУМНОЮ РОБОТИЗОВАНОЮ  
ПЛАТФОРМОЮ

**Борох К. С., Перекрест І. А., Вадурін К. О.**

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

ANALYTICAL MODEL FOR CONTROLLING A SMART ROBOTIC PLATFORM

**Krystyna Borokh, I. Perekrest, K. Vadurin**

*Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University*

РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧЕ КЕРУВАННЯ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ З РЕГУЛЬОВАНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ В УМОВАХ ВІДХИЛЕННЯ ЖИВЛЯЧОЇ НАПРУГИ ТА КОЛИВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

**Вовк О. Ю., Квітка С. О.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

RESOURCE-SAVING CONTROL OF ASYNCHRONOUS MOTORS WITH ADJUSTABLE LOAD UNDER CONDITIONS OF SUPPLY VOLTAGE DEVIATION AND AMBIENT TEMPERATURE FLUCTUATIONS

**Oleksandr Vovk, Serhii Kvitka**

*Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University*

---

МОДЕЛЮВАННЯ ТЯГОВОГО ДВИГУНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ В ANSYS RMXprt

**Герасименко В. А., Шпіка М. І.**

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

MODELING OF DC TRACTION MOTOR IN ANSYS RMXprt

**V. Herasymenko, M. Shpika**

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

---

РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ МОНИТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ НА ОСНОВІ СТАНЦІЙ VAISALA

**Завалєєв А. І., Вадурін К. О.**

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF AN AUTOMATED SYSTEM FOR AIR QUALITY MONITORING AND ANALYSIS BASED ON VAISALA STATIONS

**Arsentiy Zavaluyev, K. Vadurin**

*Kremenchug National University named after Mykhailo Ostrogradskyi*

---

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ПУСКУ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ ПРИ ОБМЕЖЕННІ ШВИДКОСТІ ЗРОСТАННЯ ПРИКЛАДЕНОЇ НАПРУГИ

**Квітка С. О., Вовк О. Ю.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

SIMULATION OF THE START-UP PROCESS OF ASYNCHRONOUS MOTORS WITH LIMITATION OF THE RATE OF GROWTH OF THE APPLIED VOLTAGE

**Serhii Kvitka, Oleksandr Vovk**

*Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ТАХОГРАМ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ЛЕТЮЧИХ НОЖИЦЬ ЗА КРИТЕРІЄМ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

**Колесников Д. Т., Тукалов І. О.**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

STUDY OF TACHOGRAMS OF THE ELECTRIC DRIVE OF FLYING SCISSORS BY THE CRITERION OF ENERGY SAVING

**Dmytro Kolesnykov, Ihor Tkalov**

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»*

---



РОЗРАХУНКОВА ОЦІНКА НАГРІВУ ЕЛЕМЕНТІВ РОТОРА СИНХРОННОГО  
ГЕНЕРАТОРА ЗА РІЗНИХ УМОВ ОХОЛОДЖЕННЯ

**Кучинський К. А.**

*Інститут електродинаміки НАН України*

CALCULATION ASSESSMENT OF HEATING OF SYNCHRONOUS GENERATOR ROTOR  
ELEMENTS UNDER DIFFERENT COOLING CONDITIONS

**Kostiantyn Kuchynskyi**

*Institute of electrodynamics of NAS Ukraine*

---

АНАЛІТИЧНА МОДЕЛЬ КЕРУВАННЯ РОЗУМНИМ МАНІПУЛЯТОРОМ

**Мардєєва Д. Р., Вадурін К. О., Саньков С. В.**

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

ANALYTICAL MODEL FOR CONTROLLING A SMART MANIPULATOR

**Diana Mardieieva, K. Vadurin, C. Sankov**

*Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University*

---

СХЕМА КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИМ КОМПЛЕКСОМ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ  
ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ

**Міленін Д. М., Лисиченко М. Л.**

CONTROL SCHEME OF THE ELECTROTECHNICAL COMPLEX OF LASER PROCESSING  
OF HATCHING EGGS

**Dmitro Milenin, Mykolai Lysychenko**

*State Biotechnological University*

---

АНАЛІЗ АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПОТОКУ

ХЛІБНОЇ МАСИ НА ВХОДІ МОЛОТАРКИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНУ

**Осадчий С. І., Віхрова Л. Г., Мірошніченко М. С.**

*Льотна академія Національного авіаційного університету*

ANALYSIS OF THE AUTOMATIC SYSTEM OF STABILIZING OF PANARY MASS  
STREAM ON THE ENTRANCE OF THRESHING MACHINE OF COMBINE HARVESTER

**Serhii Osadchy, L. Vikhrova, M. Miroshnichenko**

*National Aviation University*

---

СУЧАСНИЙ АСИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ,  
НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ

**Осичев О. В., Ткаченко А. О., Єфимович М. Є., Онищенко М. О., Члек Д. М.,**

**Даценко С. С.**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

MODERN ASYNCHRONOUS ELECTRIC DRIVE IN THE EDUCATIONAL PROCESS,  
SCIENTIFIC RESEARCH AND INDUSTRY

**Oleksandr Osychev, Andrii Tkachenko, Maksym Yefymovych, Mykola Onyshchenko, Davyd  
Chlek, Serhii Datsenko**

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»*

---

ЕЛЕКТРОПРИВОД ІЗ НЕЛІНІЙНИМ РЕГУЛЯТОРОМ ПОЛОЖЕННЯ З ОБМЕЖЕННЯМ РИВКУ

**Семіков О. В.**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», кафедра «Автоматизовані електромеханічні системи»*

THE ELECTRIC DRIVE WITH THE NONLINEARITY POSITION CONTROLLER WITH THE JERK LIMITATION

**Oleksii Semikov**

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», department «Automated electromechanical systems»*

---

ВПЛИВ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НА ПРИВОДНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕПАРАТОРІВ МОЛОКА

**Синявський О. Ю., Савченко В. В.**

*Національний університет біоресурсів та природокористування України*

INFLUENCE OF ELECTRICITY QUALITY ON DRIVE CHARACTERISTICS OF MILK SEPARATORS

**Oleksandr Sinyavsky, V. Savchenko**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

**Товт Ф. Ф., Сорокін М. С.**

*Державний біотехнологічний університет*

ANALYSIS OF MACHINE LEARNING OPPORTUNITIES FOR ANALYSIS OF TECHNICAL DIAGNOSTICS OF ELECTRICAL EQUIPMENT

**F. Tovt, M. Sorokin**

*State Biotechnological University*

---

ЗАСТОСУВАННЯ МОДУЛЬНИХ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ ДЛЯ РОБОТОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

**Хандола Ю. М., Гузенко В. В., Бабін Б. Е., Божко Д. В.**

*Державний біотехнологічний університет*

APPLICATION OF MODULAR ELECTRIC DRIVES FOR ROBOTIC SYSTEMS

**Yuriy Khandola, Vitalii Huzenko, Bogdan Babin, D. Bozko**

*State Biotechnological University*

---

ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ  
ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ В УМОВАХ ПТАХОФАБРИКИ  
**Хандола Ю. М., Дешко М. О., Лисиченко М. Л.**  
*Державний біотехнологічний університет*

ORGANIZATION OF MAINTENANCE AND REPAIR OF ELECTRIC DRIVES IN THE  
POULTRY FARM  
**Yurii Khandola, Maksym Deshko, Mykolai Lysychenko**  
*State Biotechnological University*

---

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОЇ ПІДМЕРЕЖІ НА БАЗІ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ANDROID З  
ФУНКЦІЯМИ КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ ПІДКЛЮЧЕНИХ ПРИСТРОЇВ  
**Харламов Д. Ю., Вадурін К. О., Перекрест А. Л.**  
*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

DEVELOPMENT OF A MOBILE PLATFORM BASED ON THE ANDROID OPERATING  
SYSTEM WITH KERNEL FUNCTIONS FOR ACCESSING CONNECTED DEVICES.  
**Denys Kharlamov, K. Vadurin, A. Perekrrest**  
*Kremenchug National University named after Mykhailo Ostrogradskyi*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО  
ВИРОБНИЦТВА ПРИ ВІДХИЛЕННЯХ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ  
**Сотнік О. В.**  
*Державний біотехнологічний університет*

STUDY OF THE OPERATION OF ASYNCHRONOUS MOTORS OF AGRICULTURAL  
PRODUCTION WITH DEVIATIONS IN THE QUALITY OF ELECTRICAL SUPPLY  
**Olha Sotnik**  
*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
9.11.2023 12:00	Секція 4 / Section 4	<a href="https://meet.google.com/eoh-nbwq-gum">meet.google.com/eoh-nbwq-gum</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

---

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ОБРОБКИ МАГНІТОКАРДІОСИГНАЛІВ ДЛЯ  
ПІДВИЩЕННЯ ДІАГНОСТИЧНОСТІ КОМП'ЮТЕРНИХ МАГНІТОКАРДІОГРАФІЧНИХ  
СИСТЕМ

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

*Подільський державний університет*

RESEARCH OF THE MAGNETOCARDIO SIGNALS PROCESSING SYSTEM TO INCREASE  
THE DIAGNOSTICITY OF COMPUTER MAGNETOCARDIOGRAPHIC SYSTEMS

**Ihor Garasymchuk, Pavlo Potapyskyi**

*Podilskyi State University*

---

ДОСТОВІРНІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ МАМОГРАФІЇ

**Гузенко В. В.<sup>1</sup>, Пахомов В. С.<sup>2</sup>**

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

*Інститут медичної радіології та онкології ім. С.П. Григор'єва<sup>2</sup>*

RELIABILITY AND EFFICIENCY OF MAMMOGRAPHY METHODS

**Vitalii Huzenko<sup>1</sup>, Volodymyr Parkhomov<sup>2</sup>**

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

*Institute of Medical Radiology and Oncology named after S. Grigorieva<sup>2</sup>*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ БІОТРОПНИХ ПАРАМЕТРІВ ІНФОРМАЦІЙНОГО  
ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕНДОМЕТРИТУ ВРХ

**Думанський О. В.**

*Подільський державний університет*

STUDY OF OPTIMAL BIOTROPIC PARAMETERS OF THE INFORMATION  
ELECTROMAGNETIC FIELD FOR THE TREATMENT OF ENDOMETRITIS OF CATTLE

**Oleksandr Dumansky**

*Podilskyi State University*

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ЗНАНЬ ТЕМПОРАЛЬНИМИ  
ПРЕЦЕДЕНТАМИ ПРИ ЛІКУВАННІ ТВАРИН

**Дьоміна Т. О., Лисиченко М. Л.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

APPLICATION OF THE METHOD OF PRESENTING KNOWLEDGE BY TEMPORAL CASES  
IN THE TREATMENT OF ANIMALS

**Tetiana Domina, Mykola Lysychenko**

*State Biotechnological University*

---

ДИНАМІКА КАВІТАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ  
ВОВНИ

**Козак О. В.**

*Подільський державний університет*

---

DYNAMICS OF THE CAVITATION PROCESS IN THE RESEARCH OF THE PRIMARY  
PROCESSING OF WOOL

**Oleksandr Kozak**

*Podilskyi State University*

---

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ОДНОРІДНОСТІ РОЗПОДІЛУ  
ЩІЛЬНОСТІ ПОТУЖНОСТІ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ВИХОДІ  
КОРОТКИХ ВІДРІЗКІВ БАГАТОМОДОВИХ ОПТИЧНИХ ВОЛОКОН

**Комарова О. С.<sup>1,2</sup>, Павлов С. В.<sup>3</sup>, Петрушко Ю.А.<sup>1</sup>, Петраковський О.<sup>1</sup>**

*ПП «Фотоніка Плюс»<sup>1</sup>, м. Черкаси, Україна;*

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені  
Ігоря Сікорського»<sup>2</sup>, м. Київ, Україна;*

*Вінницький національний технічний університет<sup>3</sup>, м. Вінниця, Україна*

---

EXPERIMENTAL EVALUATION OF THE HOMOGENEITY OF THE LASER RADIATION  
POWER DENSITY DISTRIBUTION AT THE OUTPUT OF SHORT SEGMENTS OF  
MULTIMODE OPTICAL FIBERS

**Olha Komarova<sup>1,2</sup>, S. Pavlov<sup>3</sup>, Yu. Petrushko<sup>1</sup>, Petrakovskiy O.<sup>1</sup>**

*PP «Fotonika Plus»<sup>1</sup>, Cherkasy, Ukraine;*

*National Technical University of Ukraine «Ihor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»<sup>2</sup>, Kyiv,  
Ukraine;*

*Vinnitsia National Technical University<sup>3</sup>, Vinnitsia, Ukraine*

---

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОТОТИПУ СЕРВЕРУ БІОМЕТРИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

**Коростельов А. С., Вадурін К. О., Гученко М. І.**

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

---

IMPLEMENTATION OF A PROTOTYPE OF A BIOMETRIC INFORMATION SYSTEM  
SERVER

**Arseniy Korostelov, Kyrylo Vadurin, Mykola Guchenko**

*Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskiy National University*

---

ОСОБЛИВОСТІ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ  
В ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕННЯХ

**Ляшенко Г. А., Токар Є. Ю.**

*Державний біотехнологічний університет*

FEATURES OF METROLOGICAL SUPPORT FOR TEMPERATURE MEASUREMENT IN  
LIVESTOCK PREMISES

**Hennadiy Liashenko, Evgen Tokar**

*State Biotechnological University*

---

СУЧАСНІ ПРИЛАДИ ТА АПАРАТИ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНИКИ

**Мальцев К. В., Косуліна Н. Г.**

*Державний біотехнологічний університет*

MODERN DEVICES AND APPARATUS OF THE VETERINARY CLINIC

**Kyryl Maltsev, Nataliya Kosulina**

*State Biotechnological University*

---

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ТЕПЛОВИХ СЕНСОРІВ ПОТОКУ БІОМЕДИЧНОГО  
ТА ЕКОЛОГІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Павлов С. В.<sup>1</sup>, Вуйцік Вальдемар<sup>2</sup>, Мамирбаєв Оркен<sup>3</sup>, Голяка Р. Л.<sup>4</sup>, Тітова Н. В.<sup>5</sup>,  
Айтказіна Асель<sup>6</sup>**

*Вінницький національний технічний університет<sup>1</sup>, Україна;*

*Люблінський технологічний університет<sup>2</sup>, Польща;*

*Інститут інформаційних та комп'ютерних технологій МОН РК<sup>3</sup>, Алмати, Казахстан;*

*Національний університет «Львівська Політехніка»<sup>4</sup>, Україна;*

*Національний університет «Одеська політехніка»<sup>5</sup>, Україна;*

*Казахський національний університет ім. Аль-Фарабі<sup>6</sup>*

DESIGN FEATURES OF THERMAL FLOW SENSORS FOR BIOMEDICAL AND  
ENVIRONMENTAL PURPOSES

**S. Pavlov<sup>1</sup>, Valdemar Vuytsik<sup>2</sup>, Orken Mamyrbayev<sup>3</sup>, R. Golyaka<sup>4</sup>, Nataliia Titova<sup>5</sup>, Asel  
Aitkazina<sup>6</sup>**

*Vinnitsia National Technical University<sup>1</sup>, Ukraine;*

*Lublin University of Technology<sup>2</sup>, Poland;*

*Institute of Information and Computer Technologies of the MES RK<sup>3</sup>, Almaty, Kakhstan;*

*Lviv Polytechnic National University<sup>4</sup>, Ukraine;*

*Odesa Polytechnic National University<sup>5</sup>;*

*Kazakh National University named after Al-Farabi<sup>6</sup>*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ АЛГОРИТМІЧНО-ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНЮВАННЯ  
ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ЗА ТЕТА-ХВИЛЯМИ  
ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЧНОГО СИГНАЛУ

**Панцир Ю. І., Потапський П. В.**

*Подільський державний університет*

ДОСЛІДЖЕННЯ АЛГОРИТМІЧНО-ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНЮВАННЯ  
ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ЗА ТЕТА-ХВИЛЯМИ  
ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЧНОГО СИГНАЛУ

**Yuriy Panzir, Pavlo Potapskyi**

*Podilskyi State University*

---

КОМП'ЮТЕРНЕ ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СФІГМОГРАФІЧНОГО СИГНАЛУ ДЛЯ  
СИСТЕМ ДІАГНОСТИКИ ПЕРИФЕРІЙНОГО КРОВООБІГУ

**Потапський П. В., Вусатий М. В.**

*Подільський державний університет*

COMPUTER SIMULATION OF THE SPHYGMOGRAPHIC SIGNAL FOR PERIPHERAL  
CIRCULATION DIAGNOSTIC SYSTEMS

**Pavlo Potapskyi, Mykola Vusatyi**

*Podilskyi State University*

---

ОВОЩЕСХОВИЩЕ ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ ЛАНЦЮГ ВИРОЩУВАННЯ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

**Пугач О. Ю., Косуліна Н. Г.**

*Державний біотехнологічний університет*

VEGETABLE STORAGE AS A CONTINUOUS CHAIN OF GROWING OF AGRICULTURAL  
CROPS

**Oleksandr Puhach, Nataliya Kosulina**

*State Biotechnological University*

---

ВІД ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ ДО УЛЬТРАЗВУКА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ  
ЗБЕРІГАННЯ СИРУ

**Сиротенко Д. М., Косуліна Н. Г.**

*Державний біотехнологічний університет*

FROM ELECTROMECHANICS TO ULTRASOUND TO IMPROVE THE QUALITY OF  
CHEESE STORAGE

**Dmytro Syrotenko, Nataliya Kosulina**

*State Biotechnological University*

---

УСТАНОВКИ ДЛЯ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ НА ОСНОВІ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

**Тарабан Б. І., Косуліна Н. Г.**

*Державний біотехнологічний університет*

INSTALLATIONS FOR FARMS BASED ON ELECTROPHYSICAL PROCESSING METHODS AGRICULTURAL PRODUCTS

**Bohdan Taraban, Nataliya Kosulina**

*State Biotechnological University*

---

ФІЗИЧНИЙ МЕХАНІЗМ ПРОСТОРОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ З БІОЛОГІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ

**Титова Наталія<sup>1</sup>, Мамирбаєв Оркен<sup>2</sup>, Павлов Володимир<sup>3</sup>, Никифорова Лариса<sup>4</sup>, Айтказіна Асель<sup>5</sup>**

*Національний університет «Одеська Політехніка»<sup>1</sup>;*

*Інститут інформаційних та комп'ютерних технологій МОН РК<sup>2</sup>, Алмати, Казахстан;*

*Вінницький національний технічний університет<sup>3</sup>;*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України<sup>4</sup>;*

*Казахський національний університет ім. Аль-Фарабі<sup>5</sup>*

PHYSICAL MECHANISM OF SPATIAL INTERACTION OF LASER RADIATION WITH BIOLOGICAL OBJECTS

**Nataliia Titova<sup>1</sup>, Orken Mamyrbayev<sup>2</sup>, Volodymyr Pavlov<sup>3</sup>, Larisa Nikiforova<sup>4</sup>, Asel Aitkazina<sup>5</sup>**

*Odesa Polytechnic National University<sup>1</sup>;*

*Institute of Information and Computer Technologies of the MES RK<sup>2</sup>, Almaty, Kazakhstan;*

*Vinnitsia National Technical University<sup>3</sup>;*

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine<sup>4</sup>;*

*Kazakh National University named after Al-Farabi<sup>5</sup>*

---

ВИМОГИ ДО СПЕКТРАЛЬНОГО СКЛАДУ ВИПРОМІНЮВАННЯ В СВІТЛОКУЛЬТУРИ РОСЛИН

**Червінський Л. С., Луцак Я. М.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

REQUIREMENTS FOR THE SPECTRAL COMPOSITION OF RADIATION IN THE LIGHT CULTURE OF PLANTS

**Leonid Chervinskyi, Y. Lutsyuk**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УСТАНОВОК ОПТИЧНОГО ОПРОМІНЮВАННЯ В БІОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМАХ РОСЛИННИЦТВА

**Червінський Л. С.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

INCREASING THE EFFICIENCY OF OPTICAL IRRADIATION INSTALLATIONS IN BIOTECHNICAL SYSTEMS OF PLANT CULTIVATION

**Leonid Chervinskyi**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

---



ФІЗИЧНА СУТНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ НАСІННЯ ЕНЕРГІЄЮ НВЧ-ПОЛЯ  
**Чорна М. О., Сухін В. В.**

*Державний біотехнологічний університет*

THE PHYSICAL ESSENCE OF THE TECHNOLOGY OF SEED DISINFECTION WITH UHF  
FIELD ENERGY

**Mariia Chorna, Vitaliy Suhin**

*State Biotechnological University*

---

STUDY OF ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF SOME ANIMAL'S OOCYTES

**Victor Shigimaga**

*State Biotechnological University*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ ООЦИТІВ ДЕЯКИХ ТВАРИН

**Шигимага В. О.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

ФІЗИОТЕРАПЕВТИЧНА КОРЕКЦІЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ

**Щепін В. В., Трушаков Д. В., Козловський О. А.**

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

PHYSIOTHERAPEUTIC CORRECTION OF A PERSON'S PSYCHO-EMOTIONAL STATE

**Valerii Shchiepin, Dmitro Trushakov, Oleksandr Kozlovskiy**

*Central Ukrainian National Technical University*

---

**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
9.11.2023 12:00	Секція 5 / Section5	<a href="https://meet.google.com/nxh-cudx-nft">https://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

---

**ТЕПЛОВА ЗАСТУПНА СХЕМА ПОБУТОВОГО ХОЛОДИЛЬНИКА**

**Байдак Ю. В.**

*Одеський національний технологічний університет*

**THERMAL REPLACEMENT DIAGRAM OF A HOUSEHOLD REFRIGERATOR**

**Yurii Baidak**

*Odesa National University of Technology*

---

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СУШІННЯ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ В  
МІКРОХВИЛЬОВОМУ ПОЛІ**

**Бошкова І. Л., Капауз К. О.**

*Одеський національний технологічний університет*

**EXPERIMENTAL STUDY OF WHEAT SEED DRYING IN A MICROWAVE FIELD**

**Iryna Boshkova, Kateryna Kapauz**

*Odesa National University of Technology*

---

**РОЗРОБКА КОМБІНОВАНИХ АБСОРБЦІЙНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ ПРИЛАДІВ**

**Гратій Т. І., Тітлов О. С., Нікітін Д. М.**

*Одеський національний технологічний університет*

**DEVELOPMENT OF ENERGY-SAVING METHODS OF CONTROLLING ABSORPTION  
REFRIGERATORS**

**Tetyana Gratiy, Oleksandr Titlov, Dmytro Nikitin**

*Odesa National University of Technology*

---

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ЦЕОЛІТІВ ДЛЯ АКУМУЛЯЦІЇ  
ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

**Гречановський А. П.**

*Одеський національний технологічний університет*

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF ZEOLITE UTILIZATION FOR THERMAL  
ENERGY STORAGE

**Andrii Hrechanovskyi**

*Odesa National University of Technology*

---

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ПОВІТРЯ В СИСТЕМАХ КОНДИЦІОНУВАННЯ

**Жихарєва Н. В.**

*Одеський національний технологічний університет*

INNOVATIVE AIR TREATMENT TECHNOLOGIES IN AIR CONDITIONING SYSTEM

**Nataliia Zhykharieva**

*Odesa National University of Technology*

---

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ РОБОЧИХ  
РЕЧОВИН У ТЕПЛОВИХ НАСОСАХ: АНАЛІЗ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА  
ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ

**Заруба Г. Г., Хмельнюк М. Г.**

*Одеський національний технологічний університет*

STATE AND PROSPECTS OF USING ENERGY-EFFICIENT WORKING SUBSTANCES IN  
HEAT PUMPS: ANALYSIS OF SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT POTENTIAL

**Glib Zaruba, Mikhailo Khmelniuk**

*Odesa National University of Technology*

---

ЗАГАЛЬНА ПРАКТИКА РОЗРАХУНКУ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ДЛЯ СИСТЕМ  
ОХОЛОДЖЕННЯ HFC

**Козаченко І. С.<sup>1</sup>, Желіба Ю. О.<sup>2</sup>, Книш С. В.<sup>2</sup>, Желіба Т. О.<sup>3</sup>**

*ТОВ «НІО «Холод»<sup>1</sup>,*

*Одеський національний технологічний університет<sup>2</sup>,*

*НУ «Одеська політехніка»<sup>3</sup>*

COMMON PRACTICES OF CALCULATION OF GREENHOUSE GASES EMISSIONS FOR  
HFC REFRIGERATION SYSTEMS

**Iliia Kozachenko<sup>1</sup>, Yuriy Zheliba<sup>2</sup>, Serhii Knish<sup>2</sup>, Tetyana Zheliba<sup>3</sup>**

*“SEA “HOLOD” LLC<sup>1</sup>,*

*Odesa National University of Technology<sup>2</sup>,*

*Odessa Polytechnic National University<sup>3</sup>*

---

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ КАБЕЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ

**Козловський О. А.<sup>1</sup>, Телюта Р. В.<sup>1</sup>, Телюта А. В.<sup>2</sup>**

*Центральноукраїнський національний технічний університет<sup>1</sup>,  
Кропивницький аграрний фаховий коледж<sup>2</sup>*

---

IMPROVEMENT OF THE ELECTRIC CABLE HEATING SYSTEM

**Oleksandr Kozlovskyi<sup>1</sup>, Ruslan Teliuta<sup>1</sup>, Anna Teliuta<sup>2</sup>**

*Central Ukrainian National Technical University<sup>1</sup>,  
Kropyvnytskyi Agricultural Vocational College<sup>2</sup>*

---

НАГРІВАННЯ ПОРОШКІВ ДЛЯ ТЕХНІЧНОЇ КЕРАМІКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕНЕРГІЇ  
МІКРОХВИЛЬОВОГО ПОЛЯ

**Кравченко Є. О., Бошкова І. Л.**

*Одеський національний технологічний університет*

---

HEATING OF POWDERS FOR TECHNICAL CERAMICS USING MICROWAVE ENERGY

**Evgeny Kravchenko, Iryna Boshkova**

*Odesa National University of Technology*

---

ОПТИМАЛЬНИЙ ВИБІР ПРИРОДНОГО ХОЛОДАГЕНТУ ДЛЯ СИСТЕМ  
ХОЛОДОПОСТАЧАННЯ

**Марченко В. О., Хмельнюк М. Г.**

*Одеський національний технологічний університет*

---

OPTIMAL CHOICE OF NATURAL REFRIGERANT FOR COOLING SYSTEMS

**Vladyslav Marchenko, Mikhailo Khmelniuk**

*Odesa National University of Technology*

---

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ХОЛОДИЛЬНИХ  
МАШИН

**Мольський О. С., Потапов В. О.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

INCREASING THE REFRIGERATING CAPACITY AND ENERGY EFFICIENCY OF  
REFRIGERATING MACHINES

**Alexander Molskiy, Volodymyr Potapov**

*State Biotechnological University*

---

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ХОЛОДИЛЬНИХ СИСТЕМ

**Мольський С. М.**

*Холодильна асоціація України*

---

ECOLOGICAL ASPECTS OF ENERGY SAVING OF REFRIGERATION SYSTEMS

**Serhii Molkyi**

*Refrigeration Association of Ukraine*

---

ДЕЯКІ АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМ ОХОЛОДЖЕННЯ ТА  
КОНДИЦІОНУВАННЯ

**Петренко О. В.<sup>1</sup>, Білецький Е. В.<sup>2</sup>**

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

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»<sup>2</sup>*

SOME ASPECTS OF MODELING COOLING AND AIR CONDITIONING SYSTEMS

**Olena Petrenko<sup>1</sup>, Eduard Biletskyi<sup>2</sup>**

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

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»<sup>2</sup>*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ПАРОКОМПРЕСІЙНОГО ТЕПЛООВОГО  
НАСОСУ НА ПРИРОДНИХ РОБОЧИХ ТІЛАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІДНОВЛЮВАНИХ  
ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

**Плигун Е. В., Хмельнюк М. Г.**

*Одеський національний технологічний університет*

STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF THE STEAM COMPRESSION HEAT PUMP ON  
NATURAL WORKING BODIES USING RENEWABLE ENERGY SOURCES

**Eryk Plyhun, Mikhailo Khmelniuk**

*Odesa National University of Technology*

---

ПЕРСПЕКТИВИ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДІВ В РЕГУЛЬОВАНОМУ ГАЗОВОМУ  
СЕРЕДОВИЩІ

**Потапов В. О., Бакуменко І. К.**

*Державний біотехнологічний університет*

THE PROSPECTS OF THE FRUIT STORAGE TECHNOLOGY IN A REGULATED GAS  
ENVIRONMENT

**Volodymyr Potapov, Ivan Bakumenko**

*State Biotechnological University*

---

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ В УКРАЇНІ

**Семенюк Д. П.**

*Державний біотехнологічний університет*

PROSPECTS FOR THE INTRODUCTION OF HEAT PUMPS IN UKRAINE

**Dmytro Semenyuk**

*State Biotechnological University*

---

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ МЕТОДІВ В ХОЛОДИЛЬНІЙ ІНДУСТРІЇ

**Семенюк Д. П., Якушенко Є. М.**

*Державний біотехнологічний університет*

APPLICATION OF ELECTROPHYSICAL METHODS IN THE REFRIGERATION INDUSTRY

**Dmytro Semenyuk, Evgen Yakushenko**

*State Biotechnological University*

---

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ ПАРАМЕТРІВ, ЯКІ ВІДБУВАЮТЬСЯ ПРИ РОБОТІ СПІРАЛЬНОГО КОМПРЕСОРА В УСТАНОВКАХ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ

**Синегубенко Л. М., Юрченко Ю. Ю., Стуков Д. П.**

*ВСП Харківський фаховий коледж харчової промисловості ДБТУ*

---

RESEARCH OF THE TEMPERATURE PARAMETERS WHICH OCCUR DURING THE OPERATION OF THE SPIRAL COMPRESSOR IN AIR CONDITIONING INSTALLATIONS

**Larisa Synegubenko, Yury Yurchenko, Danylo Stukov**

*Separate structural unit Kharkiv Professional College of Food Industry of the State Biotechnological University*

---

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗБЕРІГАННЯ ПРОДУКТУ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ С ЗАСТОСУВАННЯМ АКУМУЛЯТОРІВ ХОЛОДУ

**Смілик М. М., Потапов В. О., Кузнецов І. О.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

EXPERIMENTAL STUDY OF PRODUCT STORAGE IN THE FIELD WITH THE USE OF COLD ACCUMULATORS

**Maksym Smilyk, Volodymyr Potapov, Ivan Kuznetsov**

*State Biotechnological University*

---

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИЗОНАЛЬНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ СИСТЕМ VRF

**Станицький Т., Сиротюк С. В., Коробка С. В.**

*Львівський національний університет природокористування*

---

PERSPECTIVES OF THE APPLICATION OF MULTIZONE VRF REFRIGERATION SYSTEMS

**Taras Stanytskyy, S. Syrotyuk, S. Korobka**

*Lviv National Environmental University*

---

РОЗРОБКА ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ СПОСІБ УПРАВЛІННЯ АБСОРБЦІЙНИМИ ХОЛОДИЛЬНИМИ АПАРАТАМИ

**Тітлов О. С., Тітлова О. О., Пономарьов К. М., Дмитренко Д. В.**

*Одеський національний технологічний університет*

---

DEVELOPMENT OF COMBINED ABSORPTION REFRIGERATORS

**Oleksandr Titlov, Olga Titlova, Konstantin Ponomaryov, Dmytro Dmitrenko**

*Odesa National University of Technology*

---

ТЕПЛОТЕХНІЧНІ ПРИЛАДИ ВИМІРЮВАННЯ КРІОГЕННИХ СИСТЕМ  
ОХОЛОДЖЕННЯ ВАНТАЖІВ, ЩО ШВИДКО ПСУЮТЬСЯ

**Якушенко Є. М., Семенюк Д. П.**

*Державний біотехнологічний університет*

---

THERMOTECNICAL MEASURING DEVICES FOR CRYOGENIC COOLING SYSTEMS OF  
PERISHABLE GOODS

**Evgen Yakushenko, Dmytro Semenyuk**

*State Biotechnological University*

---

КОНЦЕПТУАЛЬНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ТА ХОЛОД

**Ялама В. В., Хмельнюк М. Г.**

*Одеський національний технологічний університет*

---

CONCEPTUAL DESIGN AND REFRIGERATION

**Viktor Yalama, Mikhailo Khmelniuk**

*Odesa National University of Technology*

---

МЕТОДОЛОГІЯ РОЗРОБКИ, КЕРОВАНОЇ МОЖЛИВОСТЯМИ ТА ЇЇ КОМПОНЕНТИ

**Ялама В. В., Яковлева О. Ю., Трандафілов В. В.**

*Одеський національний технологічний університет*

---

CAPABILITY DRIVEN DESIGN METHODOLOGY

**Viktor Yalama, Olga Yakovleva, Volodymyr Trandafilov**

*Odesa National University of Technology*

---

СПОСОБИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

**Яровий І. І., Алі В. П.**

*Одеський національний технологічний університет*

---

METHODS OF INTENSIFICATION OF EXPERIMENTAL RESEARCH

**Igor Yarovy, Vita Ali**

*Odesa National University of Technology*

---