



Харків,
2024

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
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)



Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції
**ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА
ТЕХНОЛОГІЇ В АПК**

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)

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ В АПК

Матеріали Міжнародної науково-практичної
конференції

6 листопада 2024 р.

Харків
ДБТУ
2024

Організаційний комітет:

Голова комітету: **Михайлов В.М.**, д.т.н., проф., проректор з наукової роботи ДБТУ;

Заступник голови: **Сорокін М.С.**, к.т.н., доц., декан факультету енергетики, робототехніки та комп'ютерних технологій ДБТУ;

Вчений секретар оргкомітету конференції: **Лисиченко М.Л.**, д.т.н., проф., професор кафедри електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки ДБТУ;

Члени оргкомітету: **Адамчук В.В.**, д.т.н., проф., академік НААН України, директор Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України; **Каплун В.В.**, д.т.н., проф., директор навчально-наукового інституту енергетики, автоматики і енергозбереження НУБіП; **Гапон Д.А.**, д.т.н., доц., завідувач кафедри автоматизації та кібербезпеки НТУ ХПІ; **Щур І.З.**, д.т.н., проф., завідувач кафедри електромеханіки і комп'ютерних електромеханічних систем Національного університету «Львівська політехніка»; **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; **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).

Конференцію включено до Переліку міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференцій здобувачів вищої освіти і молодих учених у 2024 році згідно з листом ІМЗО МОН України від 12.01.2024 № 21/08-57

Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК: [Електронний ресурс]: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 6 листопада 2024 р. / Держ. біотехнологічний ун-т. – Харків, 2024. – 312 с. – Електронні текстові дані. – Режим доступу: <http://btu.kharkov.ua/nauka/konferentsiyi/>

У збірнику подано теоретичні та практичні результати досліджень і розробок учених спільно з молодими науковцями, аспірантами, співробітниками організацій та підприємств.

Розраховано для викладачів, студентів, наукових співробітників, фахівців у галузі енергетики, електромеханіки, робототехніки, автоматики, інформаційних технологій, енергетичного машинобудування, біомедичної інженерії.

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

Соколов А. А., здобувач, e-mail: andrii.sokolov@nure.ua,

Селіванова К. Г., к.т.н., доц., e-mail: karina.selivanova@nure.ua,

Носова Я. В., к.т.н., доц., e-mail: yana.nosova@nure.ua,

Боечко-Немовча А. О., здобувачка, e-mail: anastasiia.boiechko-nemovcha@nure.ua

Аврунін О. Г. д.т.н., проф., e-mail: oleh.arunin@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки

Актуальність дослідження. У зв'язку із повномасштабним вторгненням, яке спричинило кризу в багатьох сферах, зокрема в освітньому секторі, з'явилася значна кількість вимушених переселенців. Серед них чимало представників академічної спільноти, що призвело до істотних змін у функціонуванні закладів освіти України. Як для викладачів, так і для студентів, освітній процес ускладнився через неможливість фізичної присутності в навчальних закладах, втрату доступу до навчальних ресурсів та вимушену адаптацію до нових умов, зокрема до дистанційного навчання.

На цьому тлі участь у міжнародних освітніх проєктах набуває особливої актуальності. По-перше, такі проєкти забезпечують підтримку і розвиток викладачів і студентів, надаючи їм доступ до сучасних технологій, ресурсів і програм навчання, а також сприяють інтеграції в європейське та світове освітнє середовище. По-друге, міжнародна співпраця дає змогу зберегти зв'язок з академічними колами інших країн, що важливо для професійного та наукового зростання. По-третє, це відкриває перспективи для українських студентів і викладачів отримувати знання, обмінюватися досвідом і розширювати можливості працевлаштування на глобальному рівні.

Мета досліджень. Створення віртуальних курсів для українських студентів для кращого доступу до освіти під час кризи. Участь викладачів українських університетів, особливо біженців, у створенні віртуального курсу. Професійні компетенції як німецьких, так і українських закладів-партнерів можуть сприяти розвитку спільних освітніх ресурсів.

Основні матеріали досліджень.

Викладачі кафедри біомедичної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки другий рік поспіль беруть активну участь у створенні освітніх відеолекцій із залученням студентів [1-3]. У 2022 році працювало декілька студентів, які займалися перекладом українською мовою навчальних відео, зроблених німецькими колегами в лабораторіях кріомікроскопії. Кожне відео, крім звукової доріжки, містить субтитри українською та англійською мовами. У 2023 році робота над проєктом була зосереджена на створенні власного унікального освітнього контенту українською мовою та перекладі готових відео англійською мовою. Наша робота – це унікальний авторський контент, який передбачає підхід: навчання через дослідження. Тому вся команда готує окремі слайди для відео. Кожен слайд є результатом нашого власного дослідження [4-7].

Виконання проєкту фінансується Міністерством науки та культури Нижньої Саксонії (Німеччина). Основна мета порталу для роботи з відкритими освітніми ресурсами (OER) полягає в тому, щоб надати можливість викладачам університетів централізовано знаходити навчальні матеріали та ділитися ними, а також сприяти популяризації знань та навичок роботи з OER. Цим проєктом керує ТІВ – Інформаційний центр науки і техніки імені Лейбніца та університетська бібліотека (www.tib.eu).

ТІВ - це німецька центральна спеціалізована бібліотека техніки і природничих наук, яка забезпечує доступ до унікальної у світі колекції науково-пізнавальних матеріалів, таких як аудіовізуальні медіа, дослідницькі дані та відкриті освітні ресурси. Як університетська

бібліотека, ТІВ забезпечує Ганноверський університет імені Готфріда Вільгельма Лейбніца науково-методичною літературою, а як науково-дослідний інститут, на федеральному рівні ТІВ постійно поширює свій вплив на цифровізацію науки і техніки в ролі німецького інформаційного центру. ТІВ проводить прикладні дослідження та розробки для створення нових послуг і вдосконалення наявних.

Висновок. Таким чином, результати проєкту (цифрові курси) інтегруються в наявні структури та залишаються видимими, доступними для пошуку, повторного використання та цитування для всіх студентів і викладачів з України та світу. Сьогодні міжнародні освітні ініціативи є важливим ресурсом для подолання освітніх та соціальних труднощів, що виникли в умовах війни. Вони не тільки дозволяють зберегти рівень якості освіти, але й зміцнюють українську академічну спільноту, надаючи їй нові можливості для зростання й розвитку.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Ісаєва О. А. Практика у проєкті DAAD Ukraine digital: OER with Ukraine / О. А. Ісаєва, О. Г. Аврунін // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 17-20 травня 2023 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків : НТУ «ХПІ». – С. 1116

2. Новітні підходи до дистанційного навчання та фізичної реабілітації з використанням сучасних відеотехнологій / О. Г. Аврунін, Я. В. Носова, К. Г. Селіванова, Г. П. Грохова, О. Ю. Прісич // Актуальні проблеми клінічної та технологічної медицини. Збірник наукових праць за загальною редакцією Заслуженого лікаря України, професора О.А. Панченка. 2023. Київ. – С. 31-33.

3. Ісаєва О. А. Створення відкритих освітніх ресурсів з біомедичної інженерії за проєктом DAAD Ukraine digital: OER4UKRAINE / О. А. Ісаєва, О. Г. Аврунін // Сучасний стан та перспективи біомедичної інженерії : матеріали Міжнар. наук.-прак. конф., присвяченої 125-річному ювілею Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 13-14 грудня 2023 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – С. 89-91.

4. Аврунін О. Г. Стереовізуальний відеоконтент. Частина 1/ О.Г. Аврунін // 10.5446/63535 (DOI) , 2023. – Режим доступу: <https://av.tib.eu/media/63535>

5. Аврунін О. Г. Методи та засоби функціональної діагностики порушень носового дихання. Частина 1 /О. Г. Аврунін // 10.5446/63538 (DOI) , 2023. – Режим доступу: <https://av.tib.eu/media/63538>

6. Тимкович М. Ю. Носова Я.В., Аврунін О. Г., Тимкович М. Ю. Можливості відеотехнологій для дистанційної освіти. Інформатика, управління та штучний інтелект : тези восьмої міжнародної науковотехнічної конференції. Харків: НТУ «ХПІ». 2021. С. 130.

7. Особливості формування навчального 3d-контенту / О. Г. Аврунін, Я. В. Носова, К. Г. Селіванова, Г. П. Грохова, О. Ю. Прісич / Автоматизація, електроніка, інформаційновимірвальні технології: освіта, наука, практика : матеріали IV Міжнарод. наук.-техн. конфер., 01-02 грудня 2022 р. / Г.В. Лісачук (голова оргком.) X. 2022 – С. 3-4.