

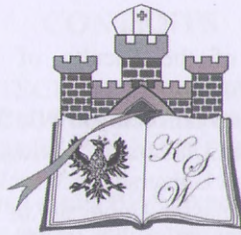


Cuiavian
University
in Włocławek

Trends in modern agricultural education in Ukraine and EU countries

Scientific and pedagogical internship

September 4 – October 15, 2023
Włocławek, the Republic of Poland



Cuiavian University in Wloclawek

**PROCEEDINGS OF THE SCIENTIFIC
AND PEDAGOGICAL INTERNSHIP**

September 4 – October 15, 2023

**Wloclawek,
Republic of Poland
2023**

Organising Committee:

dr **Michał Sójka**, Dean of the Faculty of Mechanical Engineering of Cuiavian University in Wloclawek;

dr **Wiesław Pędziak**, Cuiavian University in Wloclawek;

dr **Jolanta Miziolek**, Cuiavian University in Wloclawek;

dr **Mirosława Struś**, Cuiavian University in Wloclawek;

dr **Elżbieta Nowakowska**, Cuiavian University in Wloclawek;

dr **Kamila Nawrocka**, Cuiavian University in Wloclawek;

dr **Marcin Mańkowski**, Cuiavian University in Wloclawek;

dr **Maria Dobrowolska**, Cuiavian University in Wloclawek;

dr **Elżbieta Nowakowska**, Cuiavian University in Wloclawek.

Each author is responsible for content and formation of his/her materials.

The reference is mandatory in case of republishing or citation.

Proceedings of the scientific and pedagogical internship, September 4 – October 15, 2023. Wloclawek, Republic of Poland. 276 pages.

CONTENTS**MODERN LEARNING TECHNOLOGIES IN A HIGHER EDUCATION INSTITUTION AS AN IMPORTANT MEANS OF IMPROVING THE QUALITY OF TECHNICAL EDUCATION**

Особливості впровадження основ BIM-технологій у навчальний процес для формування фахових компетентностей інженерів-будівельників в Україні Дмитренко Є. А.	10
Особливості впровадження кейсових завдань у вищій технічній освіті в умовах воєнного часу Дрозд О. В.	14
Використання сучасних технологій та методів навчання під час підготовки студентів спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Технології харчових продуктів тваринного походження» Желєва Т. С.	20
Використання практичного досвіду стейкхолдерів підприємств для забезпечення ефективності підготовки спеціалістів з технічної галузі Кондратюк Е. В.	24
Особливості використання дистанційного навчання при підготовці фахівців за спеціальністю «Мікро- та наносистемна техніка» Рева В. І.	26
Метод проектів для конструювання технічних систем Резнік К. В., Перетяка Н. О.	31
Порівняльний аналіз ефективності методів дослідження течії реальних потоків в каналах з керуванням примежовим шаром в процесі підготовки студентів аерокосмічної галузі Терещенко Ю. Ю.	37
Визначення швидкості фільтрування в контексті підготовки технічних спеціалістів для аналізу фільтраційної здатності суспензій у цукровій промисловості Ткаченко С. В.	42

Переваги та недоліки симуляційних методів навчання у інших медичних закладах Слаба О. Р.	94
Цифрова грамотність педагога у викладанні організаційно-економічних дисциплін студентам фармацевтичного профілю Феденько С. М.	97
Особливості викладання здобувачам практичних навичок в умовах змішаної форми викладання (онлайн та офлайн) в умовах військового стану та епідемії COVID-19 Ивченко О. О., Кравчук О. Є., Клочко В. В., Тіхончук Н. С., Серебрякова А. А.	101
TRENDS IN MODERN AGRICULTURAL EDUCATION IN UKRAINE AND EU COUNTRIES	
Важливість підготовки інженерів для ефективного використання біопалива в аграрній сфері України та країн Європейського Союзу Бурлака С. А.	106
Роль іновативних методів сушіння в сучасних програмах навчання інженерів для стимулювання аграрної галузі України Возуляк І. А.	110
Сучасні комп'ютерні технології для визначення можливості акліматизації в Україні відсутніх фітофагів при проведенні аналізу фітосанітарного ризику (АФР) Клечковський Ю. Е.	114
Формування навичок у фахівців-аграріїв з вирощування гарбуза столового в органічному виробництві Кокойко В. В.	119
Особливості освітньої програми «Насінництво і насіннезнавство» спеціальності 201 Агрономія Рибальченко А. М.	123
Врахування досягнень у розвитку енергоефективних технологій при підготовці студентів агроінженерних спеціальностей Токарчук О. А.	126

використання дистанційних технологій; права на індивідуальне визнання та зарахування результатів навчання, отриманих в неформальній освіті та інформальній освіті, участі у роботі студентських наукових гуртків.

Література:

1. Розробка освітніх програм у науках про навколишнє середовище відповідно до положень ЄКТС : навчально-методичний посібник / Б. В. Крєктун, В. В. Снітинський, О. Я. Іщенко. ЛНАУ, 2017. Одеса : НУ «ОМА», 2017. 75 с.

2. Розроблення та реалізація освітніх програм спеціалізованої освіти наукового спрямування : методичні рекомендації / Н. І. Поліхун, К. Г. Постова, І. А. Сліпухіна, Л. В. Горбань. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. 68 с.

ВРАХУВАННЯ ДОСЯГНЕНЬ У РОЗВИТКУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ АГРОІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Токарчук О. А.

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри технологічних процесів та обладнання
переробних і харчових виробництв,
Вінницький національний аграрний університет
м. Вінниця, Україна*

Сучасний світ стоїть перед серйозними викликами, пов'язаними з високою енерговитратністю та негативним впливом на довкілля.

В умовах динамічного інноваційно-орієнтованого розвитку світової спільноти та загострення еколого-економічних викликів, що постають перед аграрним сектором економіки, підготовка та забезпечення господарств України висококваліфікованими фахівцями, які володіють набором сучасних умінь та компетенцій, є першочерговим завданням для вітчизняної системи освіти [1, с. 14]. Одним з найбільш актуальних завдань є забезпечення сталого розвитку, особливо у сільському господарстві. Студенти-випускники Вінницького національного аграрного університету спеціальностей «Агроінженерія», «Галузеве машинобудування», «Електроенергетика, електротехніка, електромеханіка» відіграють важливу роль у процесі впровадження підходів сталого розвитку сільського господарства.

Головний недолік існуючих економічних механізмів енергозбереження в світовому і вітчизняному сільськогосподарському виробництві – це відсутність комплексного підходу до проблем енергозбереження [2, с. 102–203].

Енергоефективні технології мають велике значення для економіки загалом та АПК зокрема з економічної, екологічної та соціальної точок зору. Переваги їх використання включають наступні аспекти:

1. Ефективне використання ресурсів. Енергоефективні технології дозволяють оптимізувати використання енергії, води, паливних матеріалів та інших ресурсів у сільському господарстві. Це сприяє зниженню витрат на виробництво та підвищенню прибутковості господарства.

2. Зменшення екологічного впливу. Використання менше енергії та ресурсів при виробництві сільськогосподарської продукції допомагає зменшити негативний вплив сільського господарства на довкілля. Це включає в себе зменшення викидів

CO₂, обмеження водних та ґрунтових забруднень та збереження природних ресурсів.

3. **Підвищення конкурентоспроможності.** Господарства, які використовують енергоефективні технології, зазвичай мають менше витрат на виробництво продукції. Це дозволяє їм конкурувати на ринку з продуктами, які пропонуються за більш вигідними цінами.

4. **Стійкість до зміни клімату.** Зміна клімату може впливати на умови вирощування сільськогосподарських культур. Енергоефективні технології можуть допомогти аграріям пристосуватися до цих змін, забезпечуючи більш ефективне використання ресурсів.

5. **Підтримка інноваційного розвитку.** Розвиток та впровадження енергоефективних технологій вимагають інноваційних рішень та досліджень, що сприяє науковим дослідженням і розвитку нових технологій у сфері АПК.

6. **Покращення якості продукції.** Деякі енергоефективні технології, наприклад, системи автоматизації виробництва та контролю, можуть покращити якість сільськогосподарської продукції та забезпечити її безпеку.

Енергозберігаючий шлях розвитку економіки передбачає вдосконалення видобування, транспортування, перетворення і зберігання енергоресурсів [3, с. 88]. Агроінженери повинні бути готові впроваджувати ці інновації в агропромисловий сектор.

Одним з ключових аспектів врахування досягнень у розвитку енергоефективних технологій в освітньому процесі є актуалізація навчальних планів та програм. Студенти агроінженерних спеціальностей повинні отримувати сучасну інформацію про передові методи та технології в галузі енергоефективності. Це може включати в себе вивчення ефективних систем інтегрованого управління ресурсами, роботизацію та автоматизацію

сільськогосподарських процесів, а також аналіз показників енергоспоживання в сільському господарстві.

Застосування сучасних технологій у навчальному процесі також має велике значення. Використання віртуальної реальності, комп'ютерних моделей та симуляцій дозволяє студентам ефективно вивчати та розуміти принципи роботи сучасних енергоефективних систем. Додатково, практичні заняття та лабораторні роботи з використанням сучасного обладнання сприяють практичній підготовці майбутніх агроінженерів.

Більше того, співпраця з промисловими партнерами та дослідницькими установами є необхідною для надання студентам можливості працювати з реальними проектами та отримувати досвід впровадження енергоефективних рішень у сільському господарстві.

Загалом, врахування досягнень у розвитку енергоефективних технологій є надзвичайно важливим аспектом підготовки студентів агроінженерних спеціальностей. Це допомагає забезпечити їх готовність до викликів сучасного сільського господарства, сприяючи ефективному використанню ресурсів та збереженню навколишнього середовища. В умовах воєнного стану та дефіциту енергоресурсів даний напрям підготовки студентів ще більше актуалізується.

Література:

1. Калетнік Г. М., Гунько І. В. Інноваційні платформи організації науково-дискусійних молодіжних майданчиків у контексті Євроінтеграційного розвитку аграрної економіки. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2017. № 4(20). С. 7–18.

2. Токарчук Д. М., Фурман І. В. Сучасні енергоефективні технології АПК. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2020. № 4. С. 99–116.

3. Пазюк В. М., Токарчук О. А., Токарчук Д. М. Сучасний стан проблеми енергоефективності в світі та в Україні. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. 2021. № 1(112). С. 88–99. DOI: 10.37128/2520-6168-2021-1-11

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК У ФАХІВЦІВ-АГРАРІЇВ З ВИВЧЕННЯ МОНІТОРИНГУ ДЕГРАДАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ҐРУНТІВ

Турак О. Ю.

*кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
доцент кафедри лісового і аграрного менеджменту,
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна*

Охорона ґрунтів та їх екологічнобезпечне використання є передумовою сталого розвитку сільського господарства в Україні. Оскільки ґрунтові ресурси є основою сільськогосподарського виробництва то їх охорона і відтворення родючості є пріоритетним напрямком.

В останні роки агроекологічний стан земель, які знаходяться в галузі сільськогосподарського використання можна характеризувати як близькі до критичного. Проблема агроекологічного стану земель сільськогосподарського призначення приділено велику увагу науковців [2, с. 308].

Однак слід відмітити, що дорадчо-виховна діяльність державних органів у сфері охорони та відтворені родючості ґрунтів залишається на низькому рівні.



CENTER
for Ukrainian and European
Scientific Cooperation

cuesc.org.ua