

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

**80 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

**Одеса 2020**

Наукове видання

Збірник тез доповідей 80 наукової конференції викладачів академії  
7 – 8 травня 2020 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.  
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою  
Одеської національної академії харчових технологій,  
протокол № 15 від 05.05.2020 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,  
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор  
Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор  
Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор  
Бурдо О.Г., д.т.н., професор  
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор  
Гапонюк О.І., д.т.н., професор  
Жигунов Д.О., д.т.н., доцент  
Іоргачова К.Г., д.т.н., професор  
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор  
Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.  
Косой Б.В., д.т.н., професор  
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор  
Мардар М.Р., д.т.н., професор  
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор  
Павлов О.І., д.е.н., професор  
Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент  
Станкевич Г.М., д.т.н., професор,  
Савенко І.І., д.е.н., професор,  
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор  
Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,  
Ткаченко О.Б., д.т.н., професор  
Хобін В.А., д.т.н., професор,  
Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор  
Черно Н.К., д.т.н., професор

методами прийняття рішень в умовах невизначеності, що ґрунтуються на нечіткій логіці, дає можливість уникнути експертного оцінювання з усіма його недоліками, головним з яких є суб'єктивність.

На основі розвинених вище математичних моделей можуть бути створені засоби математичного та програмного забезпечення інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень (ІСППР) для (оптимального) керування процесом спалювання.

Проведені дослідження є актуальними насамперед з точки зору організації згоряння палива в камерах ракетних двигунів, для проектування імпульсних детонаційних двигунів [12], а також для вивчення фізичних, хімічних та механіко-акустичних процесів в різноманітних паливнях з позицій підвищення ефективності технології спалювання.

### **Література**

1. Volkov V.E. Two-dimensional flame instability and control of burning in the half-open fire-chamber //Automation of Technological and Business-Processes. – Vol. 8 (1), March 2016. – P. 21-27.
2. Постников М.М. Устойчивые полиномы. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1981. – 176 с.
3. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая физика. В 10 т.: Т. VI. Гидродинамика. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1986. – 736 с.
4. Зверев И.Н. Газодинамика горения / И.Н. Зверев, Н.Н. Смирнов – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 307 с.
5. Нетлетон М. Детонация в газах. – М.: Мир. 1989. – 280 с.
6. Волков В.Э. Управление сложными системами на основе нечеткой логики / В.Э.Волков, Н.А.Макоєд // Сборник докладов III-ей всеукраинской научно-практической конференции «Информационные технологии и автоматизация – 2010», Одесса, 14-15 октября 2010. – Одесса, 2010. – С. 20-21.
7. Волков В.Е. Керування складними системами / В.Е. Волков, Н.О. Макоєд, Ф.А. Трішин // Матеріали 76 наукової конф. науково-викладацького та наукового складу Одеса: ОНАХТ, 2016. – С. 219-220.
8. Волков В.Е. Математичне моделювання складних систем / В.Е. Волков, Н.О. Макоєд // Матеріали 77 наукової конф. науково-викладацького та наукового складу Одеса: ОНАХТ, 2017. – С. 233-234.
9. Волков В.Е. Нечітка логіка та проблеми керування / В.Е. Волков, Н.О. Макоєд // Матеріали 78 наукової конф. науково-викладацького та наукового складу Одеса: ОНАХТ, 2018. – С.164-165.
10. Энта Ё. Теория нечетких решений: Нечеткие множества и теория возможностей. Последние достижения / Под ред. Р.Р. Ягера. – М.: Радио и связь, 1986. Часть IV. Практические задачи. – С. 301-312.
11. Zadeh L.A. Fuzzy Logic and Approximate Reasoning. // E.R.L. Report. – Berkeley: Univ. of California. – 1974. – 479 p.
12. Application of Detonation to Propulsion. – Moscow: TORUS PRESS, – 2004.– 328 p.

## **НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ СУПРОВІД ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Лобода Ю.Г., канд. пед. наук, доцент  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Сучасні темпи науково-технічного прогресу настільки великі, що за період навчання майбутнього інженера зазнають значних змін технічне устаткування, програмні й апаратні

засоби, розвиваються нові технологічні напрями, розширюється спектр високих технологій. Конкуренентоспроможність найбільш процвітаючих виробництв забезпечують фундаментальні розробки, що проводять у дослідних лабораторіях при університетах, академіях, науково-технічних центрах, фірмах тощо.

На думку О.В. Співаковського «швидкість зміни освітніх технологій повинна бути досить жорстко пов'язана зі швидкістю зміни комп'ютерних технологій». Тому, ми вважаємо, що процес підготовки майбутніх інженерів має бути організований таким чином, щоб результатом була їх своєчасна адаптація до інновацій виробництва, їх готовність до використання новітніх технологій з урахуванням особового та професійного зростання.

Академік І.Д. Бех відзначає, що корінна відмінність сучасної освітньої ситуації, яка задає стратегію професійної підготовки майбутнього фахівця полягає в тому, що теперішній час вимагає іншого визначення норм щодо тієї чи іншої сфери розвитку людини (раніше такі норми були статичними, виробленими у тривалому практичному досвіді).

За таких умов у процесі підготовки майбутнього інженера значно зростає роль і значення науково-методичного супроводу протягом всього періоду навчання.

Термін «супровід» згідно з тлумачним словником має декілька значень «це дія за значенням супроводжувати, супроводити разом із ким-, чим-небудь», або «те, що супроводить яку-небудь дію, явище». Ідеї супроводу людини ґрунтуються на гуманістичній теорії, яка розглядає унікальність, неповторність кожної людини, як умову розкриття його особового потенціалу та творчих можливостей.

На думку багатьох вчених, використання результатів наукових досліджень вищих навчальних закладів у навчальному процесі має містити:

- нормативне закріплення обов'язкового оновлення змісту навчальних програм з урахуванням новітніх наукових і технологічних досягнень шляхом ознайомлення студентів з результатами власних наукових досліджень викладача, наукових колективів вищих навчальних закладів, відображення здобутків у навчально-методичній літературі, здійснення відповідного аудиту;

- розширення партнерських зв'язків вищих навчальних закладів з роботодавцями із залученням останніх до формування змісту освіти, тематики науково-дослідних і проектно-конструкторських робіт студентів.

Науково-методичний супровід визначається:

- узгодженням зовнішніх чинників (освітні стандарти, вимоги до професійної підготовки майбутнього інженера) і внутрішніх чинників (потреби, інтереси, можливості суб'єктів освітнього процесу), наявність яких зумовлює реалізацію професійно-освітньої програми;

- узгодженням норм та вибором індивідуальної траєкторії навчання, яка забезпечує досягнення рівня готовності до використання комп'ютерно-інтегрованих технологій, засобів управління і організаційних форм навчання майбутніх інженерів;

- розробка навчально-методичного забезпечення має спиратися на інтеграцію науки та освіти. В результаті роботи викладачів різних спеціальностей над дослідними проектами, матеріали, опубліковані за результатами виконання таких проектів, будуть більш затребуваними та актуальними.

Але потрібно враховувати такі факти. По-перше, помітним є рівень зниження шкільних знань студентів. По-друге, необхідно активізувати управління їхньою пізнавальною діяльністю для формування у майбутніх інженерів потрібних знань, умінь і навичок. По-третє, протягом багатьох років навчальні плани та програми зазнавали різних змін: зменшували кількість аудиторних годин, відведених на вивчення дисциплін, відміняли іспити та заліки, дисципліни переносили з одного курсу на інший тощо.

Для того, щоб науково-методичний супровід та інновації були адекватними їхньої сутності, необхідно дотримуватися дидактичних принципів: скерованості, науковості навчання, систематичності та послідовності, що становлять основу організації навчального процесу загалом.

Спираючись на вищезазначене, науково-методичний супровід підготовки майбутніх інженерів до використання новітніх технологій забезпечує:

- створення нової наукової інформації;
- збагачення змісту освіти новими науковими ідеями та відкриттями;
- формування у розробників користувачів нових наукових знань, дослідної культури, а отже, і культури професійної діяльності;
- розвиток професійної майстерності викладача вузу;
- активізацію пізнавальної діяльності майбутніх інженерів завдяки об'єднанню дослідною діяльністю викладачів і студентів;
- забезпечення індивідуалізації вузівської освіти, що враховують неповторну людську сутність, талант, обдарованість, можливості та здібності індивіда;
- забезпечення цілісності вузівської освіти завдяки єдиному процесу отримання, засвоєння, обробки та використання професійно необхідної наукової інформації;
- підвищення якості навчальної інформації новими ідеями, концепціями, педагогічним досвідом.

### **Література**

1. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) : учеб.-метод. пособие / В.П. Беспалько. – М.: Издательство Московского Психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2002. – 352 с. – (Серия «Библиотека педагога-практика»).
2. Бех І.Д. Готовність педагога до інноваційної виховної діяльності / І.Д. Бех // Вісник СевДТУ: Зб. наук. пр. – Серія: «Педагогіка». – Севастополь: Вид-во СевНТУ, 2009. – Вип. 96. – С. 3-9.
3. Павлова В.В. Підготовка магістрантів і аспірантів гуманітарних спеціальностей до застосування засобів математичної статистики: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Павлова Валерія Валеріївна. – Одеса, 2007. – 229 с.
4. Співаковський О.В. Впровадження концептуальних питань інтеграційних технологій у молодшу ланку освіти / О.В. Співаковський // Початкова школа. – 2002.– № 3.– С. 22-23.
5. Третяк О. Психологічна клініка у вищому навчальному закладі / О. Третяк // Український науковий журнал «Соціальна психологія»: Фахове видання з психологічних і соціологічних наук. – К.: Український центр політичного менеджменту, 2008. – Вип. № 4 (30). – С. 144-151.

## **ПРОБЛЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ДОКУМЕНТООБІГУ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Волков В.Е., д.т.н., проф., Кириченко В.І., аспірант  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Розгляд проблеми керування процесом документообігом потребує розгляду певних термінологічних питань. Перш за все розглянемо само поняття документообігу.

Під документообігом у вищому навчальному закладі (ВНЗ) будемо розуміти рух документів від стану їх створення або отримання відповідною структурою до завершення виконання відповідних дій та відправлення документів в архів. Під рухом документу будемо розуміти шлях документу з одного підрозділу до іншого (або від одного співробітника до іншого), враховуючи усі проміжні етапи.

Документообіг на підприємстві або у ВНЗ здійснюється у вигляді потоків документів,

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РЕСУРСАМИ	
<b>Сіромля С.Г.</b> .....	241
ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ОПЕРАТОРОМ ХОЛОДИЛЬНИХ УСТАНОВОК	
<b>Селіванова А.В., Мазурок Т.Л., Селіванов А.П.</b> .....	242
ПОСТКВАНТОВЕ ШИФРУВАННЯ, БЛОКЧЕЙН, НАВЧАЛЬНІ ТА НАУКОВІ ПРОЦЕСИ	
<b>Кононович І.В.</b> .....	244
ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ПОЛІТИКИ БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЇ	
<b>Владімірова В.Б.</b> .....	245
ВИКОРИСТАННЯ PWA ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ РОЗРОБЦІ КРОСПЛАТФОРМЕННИХ ДОДАТКІВ	
<b>Тройніна А.С.</b> .....	247
ТЕОРІЯ ГРАНИЧНИХ РЕЖИМІВ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ДЕТОНАЦІЙНИХ ХВИЛЬ В КРУГЛИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ТРУБАХ	
<b>Волков В.Е.</b> .....	248
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ГОРІННЯ ПАЛИВА В КАМЕРАХ ДВИГУНІВ	
<b>Волков В.Е., Макоєд Н.О.</b> .....	250
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ СУПРОВІД ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ	
<b>Лобода Ю.Г.</b> .....	252
ПРОБЛЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ДОКУМЕНТООБІГУ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	
<b>Волков В.Е., Кириченко В.І.</b> .....	254
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОЦІНКИ РИЗИКУ ДЕТОНАЦІЙНОГО ВИБУХУ	
<b>Волков В.Е., Коваленко А.В.</b> .....	257
ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ ПРОЦЕСІВ ГОРІННЯ З УРАХУВАННЯМ НЕЛІНІЙНИХ ЕФЕКТІВ	
<b>Волков В.Е., Кривченко Ю.В.</b> .....	258

#### СЕКЦІЯ «ТЕПЛОФІЗИКА ТА ПРИКЛАДНА ЕКОЛОГІЯ»

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИРКУЛЯЦІЇ ДОМІШОК КОМПРЕСОРНОГО МАСТИЛА В РОБОЧИХ ТІЛАХ ПО КОНТУРУ ХОЛОДИЛЬНОЇ КОМПРЕСОРНОЇ СИСТЕМИ	
<b>Корнієвич С.Г., Нестеров П.С., Желєзний В.П., Семенюк Ю.В.</b> .....	259
ВПЛИВ ДОМІШОК МОДЕЛЬНОГО КОМПРЕСОРНОГО МАСТИЛА TEG В ХОЛОДОАГЕНТІ RE170 НА ПАРАМЕТРИ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПРЕСОРНОЇ СИСТЕМИ	
<b>Івченко Д.О., Желєзний В.П.</b> .....	261
ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕРНОВОГО ПИЛУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ГАЛУЗІ ХЛІБОПРОДУКТІВ	
<b>Заєрклянний М.М., Столевич Т.Б.</b> .....	264
ПРИНЦИПИ ТЕРМОДИНАМІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАНОФЛЮІДІВ	
<b>Хлієва О.Я., Желєзний В.П., Мотовий І.В.</b> .....	265

#### СЕКЦІЯ «КРІОГЕННА ТЕХНІКА»

ПРОМИСЛОВІ УСТАНОВКИ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ НЕОНОГЕЛІЄВИХ СУМІШЕЙ	
<b>Бондаренко В.Л., Вігуржинська С.Ю., Пилипенко Б.О.</b> .....	268
АВТОМАТИЗОВАНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ КСЕНОНУ ШЛЯХОМ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ	
<b>Бондаренко В.Л., Медушевський Є.Ю., Чигрін А.О., Биканов О.М.</b> .....	270
ПЕРСПЕКТИВНА СХЕМА ЗРІДЖУВАЧА ВОДНЮ	
<b>Кравченко М.Б.</b> .....	271
НОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯНИХ КОНДЕНСАТОРІВ МАШИН КОМЕРЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
<b>Морозюк Л.І., Соколовська-Єфименко В.В., Гайдук С.В., Мошкатюк А.В.</b> .....	272
РЕДУКУВАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ ВИСОКОГО ТИСКУ У ВИХРОВИХ ТРУБАХ	
<b>Симоненко Ю.М., Бодюл О.С., Тишко Д.П.</b> .....	274
НЕОНОВІ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ В ІНТЕРВАЛІ $T=18...28$ К	
<b>Симоненко Ю.М., Меркулов М.Ю.</b> .....	275