

Міністерство освіти і науки України  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



**40**

**НАУКОВО-  
МЕТОДИЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ**

Матеріали конференції

*Науково-методологічні основи  
вдосконалення системи  
підготовки фахівців  
для харчової та зернопереробної  
промисловостей*

В ДВОХ ЧАСТИНАХ

Частина 2

ОДЕСА 2009

Матеріали друкуються відповідно рішенням 40<sup>ої</sup> науково-методичної конференції викладачів ОНАХТ «Науково-методологічні основи вдосконалення системи підготовки фахівців для харчової та зернопереробної промисловостей», яка проходила 8 і 9 квітня 2009 року.

Склад редакції: Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор,  
Гапонюк О.І., д-р техн. наук, професор,  
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор,  
Гладушняк О.К., д-р техн. наук, професор,  
Моргун В.О., д-р техн. наук, професор,  
Іоргачова К.Г., д-р техн. наук, професор,  
Ангелов Г.В., канд. іст. наук, професор,  
Немченко В.В., д-р екон. наук, професор,  
Трішин Ф.А., канд. техн. наук, доцент,  
Науменко В.І., канд. техн. наук, доцент,  
Будюк Л.Ф., канд. техн. наук, доцент,  
Кац А.К., канд. техн. наук, доцент,  
Нарушевич-Васильєва О.В., канд. філол. наук, доцент.

## ПРО ЗМІСТ І ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «КОПМСК» СТУДЕНТАМ-МЕХАНІКАМ

**О.О. Жданов**

Студенти 5 курсу факультету ТОтаТС в 9-му семестрі вивчають дисципліну «Комп'ютерне оптимальне проектування механічних систем і конструкцій». Робочою програмою курсу передбачено 16 годин лекцій, 10 годин лабораторних занять і 18 годин самостійної роботи студента.

Важливість цього курсу для загальноінженерної підготовки фахівців із проектування механічних систем обумовлена тим, що в цьому курсі студенти знайомляться із загальними підходами до постановки завдань оптимізації при проектуванні різноманітних пристроїв, розв'язанні завдань економіки, логістики.

На лекціях розглядаються загальнотеоретичні питання оптимального проектування систем, відзначається складність математичних моделей задач оптимізації реальних систем на основі застосування комп'ютерного варіанта методу випадкового пошуку. Студенти вивчають програмний комплекс (ПК) «opt», розроблений на кафедрі опору матеріалів ОНАХТ доц. Шендеровим А.Р.

В ПК «opt» реалізовано метод статистичного зондування простору змінних проектування для розв'язання однокритеріальних та багатокритеріальних задач оптимізації. Передбачена можливість поетапного розв'язання задач оптимізації в декількох режимах:

- режим «метод перерізів» дозволяє проаналізувати змінення функції якості при варіюванні однієї змінної і зафіксованих інших змінних проектування;
- режим «пошук глобального оптимуму функції якості» дозволяє знайти значення змінних проектування, при яких функція якості досягає оптимального значення;
- режим «пошук локального оптимуму» дозволяє покращити отримане в попередньому режимі рішення;
- режим «векторна або багатокритеріальна оптимізація» дозволяє отримати множину парето-оптимальних рішень.

На лабораторних заняттях, що проводяться на базі обчислювального центру академії, студенти закріплюють теоретичні знання при розв'язуванні конкретних завдань. Під час розв'язування тестових завдань скалярної й векторної оптимізації студенти освоюють ПК «opt», відпрацьовують процедури кожного режиму й готуються до розв'язання більш складних завдань оптимізації.

При виконанні п'яти лабораторних робіт кожний студент працює за персональним комп'ютером, вирішуючи шість індивідуальних завдань.

Успішне освоєння даного курсу дозволяє студентам-дипломникам оперативно і на більш високому рівні виконувати завершальний етап їх навчання – дипломний проект.

ПРО ВИРШЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАВДАНЬ В УМОВАХ ДЕФІЦИТУ ВОЛЬОВОЇ ОРІЄНТАЦІЇ СТУДЕНТІВ	
<b>П.Я. Бондар</b> .....	36
ПРО ЗМІСТ І СТРУКТУРУ ВИКЛАДУ КУРСУ ПРИКЛАДНОЇ МЕХАНІКИ	
<b>А.Г. Аванесьянц</b> .....	37
ДО МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ВНУТРІШНІХ ЗУСИЛЬ У ПРЯМОМУ БРУСІ ПРИ ПОПЕРЕЧНОМУ ЗГИНАННІ	
<b>А.О. Чиж</b> .....	38
РОЛЬ ВИКЛАДАЧА У ФОРМУВАННІ ФАХІВЦЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	
<b>Т.О. Донченко, Л.Г. Царенко</b> .....	39
РОЛЬ ОЦІНКИ ТА САМООЦІНКИ ЗНАТЬ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ	
<b>С.О. Смірнова, Л.Я. Ковтун</b> .....	40
ПРОБЛЕМИ ІНЖЕНЕРНО-ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРШЕННЯ	
<b>Л.М. Сагач</b> .....	41
ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ДЕМОНСТРАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ У ВИКЛАДАННІ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ ТА ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ	
<b>О.А. Краснодемська, О.В. Зюзіна</b> .....	42
ПРО ЗМІСТ І ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «КОПМСК» СТУДЕНТАМ-МЕХАНІКАМ	
<b>О.О. Жданов</b> .....	43
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОЦЕСИ І АПАРАТИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»	
<b>С.М. Перетяка, О.І. Шиянов</b> .....	44
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В НАВЧАЛЬНОМУ КУРСІ «КОНДИЦІЮВАННЯ ПОВІТРЯ»	
<b>О.С. Тіглов</b> .....	45
ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАТЬ ТА ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	
<b>М.І. Лапардін</b> .....	46
ІНТЕРНЕТ В ОСВІТІ: ПРИДБАННЯ І ВТРАТИ	
<b>Д.С. Тюхай, С.В. Тюхай</b> .....	47
ДОСВІД, ТРАДИЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ В ПРОВЕДЕННІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ТЕПЛОТЕХНІКИ	
<b>В.О. Волчок</b> .....	48
ЗНАЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА» ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ	
<b>О.А. Нетребський, І.А. Дюдіна</b> .....	49
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «РАДІАЦІЙНА ЕКОЛОГІЯ»	
<b>О.А. Нетребський, І.А. Дюдіна</b> .....	50
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ СИСТЕМИ «ПРОТЕК» В ОНАХТ	
<b>О.А. Нетребський, Н.О. Коваленко</b> .....	51
АКТУАЛЬНІСТЬ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЗНАТЬ У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРАЦІ	
<b>О.А. Нетребський, О.О. Фесенко</b> .....	52
ДОСВІД ВЗАЄМОДІЇ КАФЕДР АВП ТА БЖД У ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ»	
<b>О.А. Журбенко, В.А. Хобін</b> .....	53