

Міністерство освіти і науки України  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



**45** НАУКОВО-  
МЕТОДИЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ  
ВИКЛАДАЧІВ  
АКАДЕМІЇ

*Роль комплексного дипломного  
проектування у підвищенні якості  
підготовки фахівців*

Електронний збірник тез

ОДЕСА 2014

**Тези надані в оригінальній редакції авторів**

НТБ ОНАХТ

## ПІДХІД ДО ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ЗА НАПРЯМОМ «ЕНЕРГОМАШИНОБУДУВАННЯ»

**Жихарєва Н.В., Хмельнюк М.Г., Дідик Н.М.**

Оптимальне проектування технічних складних систем - це необхідність продиктована часом.

Метою проектування є визначення такого складу підсистем і установок, таких значень конструктивних і технологічних показників, при яких досягаються найменші приведені витрати.

Сучасний рівень дозволяє синтезувати складні технічні системи. При проектуванні доводиться вирішувати задачі системного аналізу; пошуку оптимального складу систем і підсистем. При цьому одночасно вирішуються технічні, економічні, енергетичні, санітарно-гігієнічні й екологічні задачі.

Технічна система в цілому включає технологічні процеси й різні системи, підсистеми й пристрої, зв'язані матеріальними й економічними потоками, що забезпечують кінцевий результат. Сучасні технічні системи характеризуються складною багаторівневою структурою взаємозв'язків фізичної, хімічної й біологічної природи, наявністю прямих і зворотних потоків між підсистемами й окремими пристроями, можуть розглядатися як складні кібернетичні системи, при вивченні яких використовується стратегія системного аналізу. На цій основі здійснюється синтез технологічних схем.

З позицій системного аналізу проводиться проектування складних систем. При цьому підхід проектування представляється у вигляді структурної ієрархічної моделі, де на кожному рівні є опис свого класу процесів, підсистем і пристроїв. Застосування такого підходу до проектування складних систем дозволяє цілеспрямовано використати й систематизувати результати досліджень, які одержані у лабораторних, досвідчених і промислових умовах, для розробки моделі у цілому.

До основних положень системного аналізу, що дозволяє вирішувати зазначені задачі, можна віднести наступні: чітке формулювання мети дослідження; постановку задачі по реалізації цієї мети; визначення критерію ефективності; розробку стратегії дослідження з визначенням основних етапів рішення задачі: пропорційно-послідовне просування по всьому комплексі взаємозалежних етапів і можливих напрямків; організацію послідовних наближень і повторних циклів досліджень на окремих етапах; принцип спадної ієрархії аналізу й висхідної ієрархії синтезу.

За досвідом роботи ми бачимо, що підхід до оптимального проектування на підставі системного аналізу та синтезу дозволяє спроектувати оптимальні енерго- та ресурсозберігаючі технічні системи.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРНИХ І НАУКОВИХ КАДРІВ В.Є.Браженко, Л.Д.Дмитренко, А.К.Кац	71
ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН ТЕОРЕТИЧНОГО НАПРЯМКУ Ю.О.Бровкіна	72
ПРИОРИТЕТНІ ПИТАННЯ ЯКІ НЕОБХІДНО РОЗГЛЯДАТИ В РОЗДІЛІ ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В.І.Булюк	73
ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТА ЯК ФАКТОР СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ Ю.І.Дем'яненко	74
СУЧАСНІ ФОРМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ Н.О.Денисюк, Н.К.Черно	75
МЕТОДИ ПРОБЛЕМНОГО ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ УКРАЇНИ ТА ВИХОВАННЯ УМІННЯ ПРОВЕДЕННЯ ДИСКУСІЙ С.А.Дмитрашко	76
ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІА-ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ Л.Я.Донець	77
ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ЗАСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ Л.Я.Донець, Т.В.Бордун	78
АКТИВІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ С.О.Смірнова, Л.Я.Донець	79
ОПТИМІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ Н.В.Доценко	80
ФАКТОРИ ОСВІТИ, ЩО СПРИЯЮТЬ ФОРМУВАННЮ СИСТЕМОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТА ТЕХНІЧНИХ ВУЗІВ О.В. Димова, М.І. Мілова	81
ВПРОВАДЖЕННЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ ТМЖ ТА ПКЗ І.А. Дюдїна, Н.А. Ткаченко, Д.М. Скрипніченко	82
ВИКОРИСТАННЯ WOLFRAM   ALPHA В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ Ю.С. Федченко, В.М. Кузаконь	83
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ С.Н.Федосов	84
ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ В ТЕХНІЧНОМУ ВУЗІ С.Н.Федосов	85
ЯК ПОЛПШИТИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ С.Н.Федосов	86
САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ПРИ ВИКОНАННІ РОЗДІЛУ «ОХОРОНА ПРАЦІ» У ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТІ О.О.Фесенко	87
МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВИКЛАДАЧА ВНЗ Ф.А. Трішин, В.Г. Мураховський	88
ПІДХІД ДО ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ЗА НАПРЯМОМ «ЕНЕРГОМАШИНОБУДУВАННЯ» Н.В.Жихарєва, М.Г.Хмельнюк, Н.М.Дідик	94