

Міністерство освіти і науки України  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



46

НАУКОВО-  
МЕТОДИЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ

Матеріали конференції

*Перспективи розвитку  
науково-методичного забезпечення навчального  
процесу в умовах запровадження нового  
Закону України «Про вищу освіту»*

ОДЕСА 2015

Матеріали друкуються відповідно до рішення 46-ї науково-методичної конференції ОНАХТ “Перспективи розвитку науково-методичного забезпечення навчального процесу в умовах запровадження нового Закону України «Про вищу освіту»”, яка проходила 8–10 квітня 2015 року.

Склад редакції: Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор,  
Трішин Ф.А., канд. техн. наук, доцент,  
Загорученко М.В., канд. техн. наук, доцент,  
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор,  
Кананихіна О.М., канд. техн. наук, доцент,  
Мураховський В.Г., канд. фіз.-мат. наук, доцент,  
Волков В.Е., д-р техн. наук, професор,  
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор,  
Кручек О.А., канд. техн. наук, доцент,  
Корнієнко Ю.К., канд. фіз.-мат. наук, доцент,  
Нарушевич-Васильєва О.В., канд. філол. наук, доцент.

Використання віртуальних лабораторних робіт дозволяє:

- зменшити матеріальні витрати на створення лабораторних стендів і скоротити час на їх виконання;
- проводити дослідження роботи апаратів у критичних режимах, що недоцільно для існуючих лабораторних навчальних стендів, які використовують на практиці;
- забезпечити простоту та гнучкість перебудови курсу, формування необхідних модулів до нових навчальних програм.

На практичних заняттях та при виконанні розрахунково-графічних завдань студенти закріплюють теоретичні та практичні знання, які вони отримали на лекціях і лабораторних роботах, набувають навички розрахунків і вибору електроапаратів та моделювання їх роботи на ПЕОМ.

Така організація навчального процесу дозволяє впровадити дистанційне навчання і застосування інтернет-технологій для інтенсифікації та індивідуалізації процесу навчання студентів, активізувати їх пізнавальну діяльність; сприяє формуванню інженерної і дослідницької діяльності під час виконання своїх професійних обов'язків.

## **ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ТЕСТУВАННЯ**

**П.М. Монтік, С.О. Коновалов**

Контроль засвоєння знань є суттєвим компонентом процесу навчання. У традиційній системі він реалізується в аудиторії у формі контрольних робіт, колоквиумів, іспитів та заліків. У системі, що базується на технологіях дистанційного навчання, суттєва частина контрольних заходів покладається на комп'ютерні програми, що тестують. Тестування так само є досить важливою частиною електронного підручника, оскільки воно частково бере на себе функції, звичайно здійснювані викладачем. Залежно від педагогічного завдання воно може реалізовувати різні варіанти контролю: м'яке й суворе самотестування з можливістю звернення до матеріалу підручника й залікове екзаменаційне (сертифікаційне) тестування.

У доповіді розглядаються принципи побудови автоматизованої системи контролю знань і створення тестів з використанням ланцюгової системи, коли кілька питань поєднуються у фіксовану послідовність за деякою ознакою, а кожному питанню ланцюжка присвоюється деякий коефіцієнт важливості даного питання в ньому. Пропонується методика статистичного аналізу якості навчання, у якій критерієм якості є ступінь навченості студента. Подібна технологія самотестування дозволила зробити якісний стрибок у здійсненні зворотного зв'язку між викладачем і студентом. Система тестування успадковує принцип модульності, що покладений в основу при розробці всієї системи навчання й містить у собі модуль підготовки тесту, модуль візуалізації й модуль доступу до тестів. Інструментальні засоби першого модуля дозволяють

викладачеві реалізувати основні види тестових завдань (альтернативний, множинний вибір, упорядкування та ін.).

Останній варіант тестування припускає облік результату при оцінюванні рівня знань і тому вимагає аутентифікації людини, яка проходить тестування, захисту результатів, мінімізації впливу зовнішніх факторів, пов'язаних з проблемами захисту інформації. Через це сертифікацію доцільно реалізовувати у вигляді універсальної оболонки, предметний зміст якої визначається зверненням до відповідної бази даних.

Робота з електронним курсом у мережному варіанті передбачає попередню реєстрацію студента в системі. Це дозволяє створити базу даних користувачеві і зберігати в ній результати роботи з підсистемою тестування (ця база відкрита для читання викладачеві, що супроводжує навчання з даної дисципліни).

Побудова автоматизованої системи контролю знань і її практична реалізація в ланцюговому варіанті дозволяє викладачеві проводити поточний і підсумковий контроль швидко, об'єктивно й ефективно, відкриває шлях до реалізації методів адаптивного тестування, що дасть змогу досягти більших результатів у цій галузі і посприяти збудженню бажань студентів об'єктивно оцінювати свої знання і рівень підготовки.

## **НАКОПИЧЕННЯ ЗНАНЬ У КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ НАВЧАННЯ**

**П.М. Монтік, С.О. Коновалов**

Характерною рисою розвитку суспільства є перехід від індустріальних технологій до науково-інформаційних, які базуються не на матеріальній, а на інтелектуальній власності. Можливість такого переходу і його темпи визначаються якістю освіти й процесом інформатизації навчання, який можна розглядати як одну з ліній соціалізації й розвитку фахівця в сучасних умовах.

Це пояснює зростий інтерес до використання баз даних і знань, програм накопичення осмисленої інформації в конкретних дисциплінах. Широко відомі програми Access, 1С, MySQL ліцензійні, або як у веб-платформі Mediawiki надлишкові й вимагають спеціальних знань для використання й наповнення.

Нашою метою були вибір і апробування простої програми накопичення знань, що дозволяє студентові активно використовувати електронні книги й інші матеріали в процесі навчання, доповнювати зміст і вносити в нього корективи, представляти результати своєї навчальної діяльності. Такий підхід сприяє професійно орієнтованій пошуковій діяльності студента з метою одержання нового знання і є засобом освоєння методології наукового пошуку й комп'ютерного аналізу.

На кафедрі електромеханіки спробували застосувати програму MyTetra у процесі навчання по дисципліні «Силова електроніка та силові перетворювачі автоматизованих електроприводів».

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ SMART-ОСВІТИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ КОРЕЇ ТА УКРАЇНИ	
<b>О.В. Дишкантюк, Т.В. Стрікаленко</b> .....	49
АНГЛІЙСЬКА МОВА В ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУВАННІ	
<b>Л.Б. Зукіна, І.С. Михайлова, О.С. Зінченко</b> .....	51
РОЛЬ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ІНЖЕНЕРІВ	
<b>В.Х. Кирилов, В.М. Кузаконь, Л.І. Шпота</b> .....	52
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ	
<b>Н.Г. Коновенко, Ю.С. Федченко, Н.П. Худенко</b> .....	54
ЗВ'ЯЗОК ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ В ТЕХНІЧНОМУ ВНЗ	
<b>О.Є. Сергєєва</b> .....	56
ОСОБЛИВОСТІ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ЛЕКЦІЇ У ФІЗИЧНІЙ АУДИТОРІЇ	
<b>О.Є. Сергєєва</b> .....	57
ВІРТУАЛЬНІ ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ В КУРСІ ФІЗИКИ	
<b>О.Є. Сергєєва</b> .....	58
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ФРОНТАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ФІЗИКИ	
<b>С.Н. Федосов</b> .....	59
ПРАКТИКА ПРОВЕДЕННЯ КОЛОКВІУМУ З ФІЗИКИ	
<b>С.Н. Федосов</b> .....	60
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
<b>П.М. Монтік, О.Я. Карпович</b> .....	61
КОМПЛЕКСНА ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ “ЕЛЕКТРИЧНІ ТА ЕЛЕКТРОННІ АПАРАТИ”	
<b>П.М. Монтік, А.А. Галулін</b> .....	63
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ТЕСТУВАННЯ	
<b>П.М. Монтік, С.О. Коновалов</b> .....	64
НАКОПИЧЕННЯ ЗНАНЬ У КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ НАВЧАННЯ	
<b>П.М. Монтік, С.О. Коновалов</b> .....	65
ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ У ФІЛІЇ КАФЕДРИ “ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА” ПРИ РСТЦ “ОДЕСАОБЛЕНЕРГО”	
<b>П.М. Монтік</b> .....	66
АКТУАЛЬНІ ШЛЯХИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ЗА НАПРЯМОМ «ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»	
<b>П.М. Монтік, А.О. Водичев, Е.Й. Вайнфельд</b> .....	67
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ 3D ПРИНТЕРІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
<b>С.В. Котлик, О.П. Соколова</b> .....	69
ОСОБЛИВОСТІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З КУРСУ «МІКРОБІОЛОГІЯ ГАЛУЗІ»	
<b>А.В. Єгорова, Л.В. Труфкаті, О.І. Данилова, Т.В. Шпирко</b> .....	72
УДОСКОНАЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ З МІКРОБІОЛОГІЇ ГАЛУЗІ	
<b>А.В. Єгорова, Л.В. Труфкаті, Т.В. Шпирко, К.В. Єриганов</b> .....	73
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ СПЕЦКУРСІВ З БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	
<b>Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова, Т.О. Велічко, О.І. Данилова</b> .....	74
ВАЖЛИВІСТЬ ХІМІЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ В ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ У ГАЛУЗІ ОЗДОРОВЧИХ ТА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ	
<b>Л.С. Гураль, А.І. Капустян, Н.К. Черно</b> .....	75
МЕТОДОЛОГІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ВИМОГ ДСТУ ISO 22000:2007 У ДИПЛОМНІ ПРОЕКТИ	
<b>Л.Г. Віннікова, О.М. Савінок, Н.Г. Азарова</b> .....	76
ВПРОВАДЖЕННЯ БІНАРНИХ ЗАНЯТЬ У ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ НА ЕТАПІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ	
<b>Л.М. Тележенко, В.В. Атанасова</b> .....	77
ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДАННЯ РОБОЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ	
<b>Л.М. Тележенко, О.В. Золовська</b> .....	78
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ “УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ” ДЛЯ ФАХІВЦІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ	
<b>С.П. Решта, Л.М. Тележенко</b> .....	79