

**Присвячується  
75-річчю ХНАДУ**

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ  
В УМОВАХ ПОДАЛЬШОГО  
РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
УКРАЇНИ**

**Матеріали міжнародної  
науково-методичної  
конференції**

**Харків - 2005**

Міністерство освіти і науки України

ПІВНІЧНО-СХІДНИЙ ЦЕНТР ТРАНСПОРТНОЇ АКАДЕМІЇ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

*Присвячується 75-річчю ХНАДУ*

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ  
ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

Матеріали міжнародної науково-методичної  
конференції

27 – 28 жовтня 2005 року

Харків

УДК 378 + 378:004.773.5 + 378 + 378.330 + 378:168.522 +  
+ 81'276.6:62.001 + 378.147 – 054.6 + 378.2

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ:** Матеріали міжнародної науково-методичної конференції. –Харків: ХНАДУ, 2005. – 356 с.

У пропонованій збірці вміщені матеріали міжнародної науково-методичної конференції, присвяченої 75-річчю Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, у яких автори згідно з принципами Болонської декларації розглядають питання управління змістом і якістю освіти, розробки і використання комп'ютерно-інтегрованих технологій, кредитно-модульної та модульно-рейтингової систем у навчальному процесі. Приділено також увагу проблемам практичної підготовки фахівців на різних рівнях навчання. Виокремлені питання гуманітарної, економічної, мовної освіти, а також організації підготовки іноземних громадян та підвищення якості післядипломної освіти.

#### Редакційна колегія

Абрамчук Ф.І., професор, д.т.н., ХНАДУ  
Бекетов Ю.О., професор, ХНАДУ  
Волков В.П., професор, ХНАДУ  
Волкогонова О.Д., професор, д.філос.н., Московський ун-т ім. М. Ломоносова (Росія)  
Гадецький М.В., професор, ХДПУ ім. Г.С. Сковороди  
Гладкий І.П., професор, ХНАДУ  
Дмитрієв І.А., професор, ХНАДУ  
Каслін М.Д., професор, ХНАДУ  
Кириченко І.Г., професор, ХНАДУ  
Кіктенко Л.М., провідний спеціаліст, Департамент вищої школи МОНУ  
Кіяшко І.В., доцент, ХНАДУ  
Нікітін В.І., доцент, ХНАДУ  
Овчаренко В.С., професор, д.т.н., Науково-дослідний та технологічний інститут приладобудування  
Пильов В.О., професор, д.т.н., НТУ «ХПІ»  
Приходько В.М., професор, д.т.н., Московський транспортний університет (Росія)  
Прусенко Є.Д., професор, Управління науково-технічної політики Державної служби автомобільних доріг України  
Тохтар Г.І., професор, ХНАДУ  
Туренко А.М., професор, д.т.н., ХНАДУ  
Чаплигін О.К., професор, д.філос.н., ХНАДУ

## РЕЗУЛЬТАТИ АНКЕТУВАННЯ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ У 2004/2005 НАВЧАЛЬНОМУ РОЦІ

А.І. Левтеров  
О.О. Метешкін

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

У першому семестрі 2004/2005 навчального року кафедрою інформатики було проведено анкетування студентів першого курсу факультету управління та бізнесу. Анкетуванням був охоплений 321 студент. Заповнювалися три анкети, що базувалися на таких питаннях:

1. Визначити підготовленість та бажання студентів займатися практичною діяльністю за фахом після закінчення університету.

2. Визначити погляд студентів першого курсу на роль і місце дисципліни – "Інформатика" у загальній системі підготовки, а також можливостей у використанні ПК.

3. Оцінити соціально-політичні погляди студентів.

Анкети містили, відповідно, 11, 8 і 14 запитань.

На основі аналізу відповідей можна зробити такі висновки.

Щодо першої анкети:

- наукова ерудиція студентів низька;
- менше половини студентів хотіли б займатися науковими дослідженнями у ХНАДУ.

Щодо другої анкети:

– перше місце за важливістю студенти віддають дисциплінам, що викладаються на кафедрі економіки;

- друге і третє місця поділили кафедри математики й інформатики;
- четверте місце за важливістю студенти віддали українській мові.

Щодо третьої анкети:

- соціально-політичний погляд студентів неоднозначний;
- більшість студентів прагнуть стати бізнесменами (65%);
- майже ніхто з них не хоче приносити користь суспільству, працюючи інженером, науковцем, викладачем.

Студенти продемонстрували свою аполітичність, приблизно 1/3 з них не визначилися зі своїми політичними поглядами.

Одноставною є думка щодо необхідності знання російської мови і союзу Росії, Білорусії й України. У цілому анкетування було корисним і дозволило зробити такі загальні висновки.

1. Необхідно підсилити виховну роботу зі студентами, проводячи з ними бесіди, політінформації тощо.

2. Необхідно підсилити роботу з залучення студентів у наукові кружки.

3. Кафедра інформатики у своїй методичній політиці проводить раціональну лінію, орієнтуючись на те, що більше половини студентів оцінює свої знання в сфері інформатики не вище середнього.

## МОЖЛИВОСТІ МЕТОДІВ НЕПАРАМЕТРИЧНОЇ СТАТИСТИКИ В ОБРОБЦІ РЕЗУЛЬТАТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

О.О. Метешкін  
О.В. Мнушка

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Одним з важливих чинників систематичного підвищення рівня підготовки фахівців у вищих навчальних закладах є проведення педагогічних досліджень. Такі дослідження необхідно проводити на різних рівнях – починаючи з окремих навчальних дисциплін і кінчаючи навчальним закладом в цілому.

Мета – привернути увагу викладацького складу до необхідності систематичного проведення педагогічних досліджень.

Педагогічні дослідження, як правило, мають експериментально-теоретичний характер. Це пов'язано з двома основними особливостями: по-перше, з великою кількістю часто змінюваних чинників, по-друге, з тим, що об'єктом дослідження є колективи людей, що володіють високим інтелектом.

У основі педагогічних досліджень лежать експериментальні дані, одержані в результаті педагогічних вимірювань. Такі дані носять стохастичний характер і повинні оброблятися методами сучасної статистики.

Вирішуючи питання обробки результатів педагогічних вимірювань, необхідно враховувати два чинники. По-перше, вимірювання здійснюються за допомогою шкал, які далеко не завжди дозволяють застосувати могутні статистичні методи. По-друге, закони, яким підкоряються одержані експериментальні дані, як правило, невідомі.

У зв'язку з сказаним, для обробки результатів педагогічних досліджень доцільно застосувати непараметричні методи статистики. На сьогодні розроблено ряд таких методів, що дозволяють порівнювати між собою висунуті гіпотези і приймати рішення про ухвалення або відхилення цієї гіпотези. Важливо, що при цьому достовірність результату гарантується з високим ступенем вірогідності – порядку 90 – 95%.

Приклади педагогічних гіпотез.

– Мотивація навчання студентів за вибраною спеціальністю збільшилася після прослуховування ввідного курсу.

– Студенти однієї групи мають рівень підготовки вище, ніж студенти іншої групи.

– Проведення заліку у письмовій формі дає вищі результати ніж в усній.

Для ілюстрації можливостей методів непараметричної статистики наводиться приклад педагогічного експерименту з використанням критерію Макнамара.

На жаль, статистична обробка результатів вимагає значного часу. Автори вважають за доцільне розробити спеціальні програмні інструментальні засоби для сучасних комп'ютерів з метою полегшення праці викладачів, що виробляють педагогічні дослідження.

## ОБУЧЕНИЕ ЭРГОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

А.Т. Ашеров

*Украинская инженерно-педагогическая академия*

Г.И. Сажко

*Украинская инженерно-педагогическая академия*

В.В. Сабадаш

*Харьковский НИИ судебных экспертиз*

Учебный план подготовки будущих инженеров-педагогов по специальности «Профессиональное обучение. Компьютерные технологии в управлении и обучении» в УИПА предусматривает подготовку в области охраны труда, техники безопасности и безопасной жизнедеятельности. Актуальность этой подготовки не вызывает сомнений и подкрепляется следующими фактами. Несмотря на общегосударственные мероприятия, уровень травматизма в общественном производстве Украины на протяжении последних лет довольно высокий. В 2004 г. в Украине травмировано 22691 человек, погибло 1164 работников. Растёт количество судебных дел, связанных с нарушениями правил безопасной жизнедеятельности и охраны труда.

При расследовании дел по фактам нарушений требований охраны труда органам следствия необходимо установить непосредственную причину события, то есть обнаружить причинно-следственную связь конкретных причин, условий и должностных лиц или исполнителей, которые привели к наступлению несчастного случая или аварии [1].

Среди этих причин всё чаще и чаще фигурируют причины, связанные с неудовлетворительным эргономическим обеспечением технологических процессов, оборудования, приспособлений, инструмента. Подтверждением этого факта могут быть сведения, представленные Харьковским НИИ судебных экспертиз им. Н.С. Бокариуса Минюста Украины.

Анализ заключений судебно – технических экспертиз, хранящихся в архиве НИИ, показал, что из 159 вышеуказанных экспертиз 42 экспертизы (26,4%) были посвящены анализу несчастных случаев (н.с.) в системах, которые по наличию квалификационных признаков можно определить как системы «человек – техника – среда».

В настоящее время формируется понятийный и научно-методический аппарат судебно – эргономической экспертизы (СЭЭ) [2]. Разработаны и находятся на утверждении отраслевые стандарты высшего образования «Образовательно – квалификационная характеристика» и «Образовательно – профессиональная программа подготовки» бакалавра по специальности 6.010100 «Профессиональное обучение. Компьютерные технологии в управлении и обучении», предусматривающие формирование у специалиста эргономических знаний о требованиях: к организации деятельности операторов; к элементам рабочего места; к информационным моделям; к рабочей среде на рабочем месте; к вспомогательным техническим средствам; к рабочему инструменту; к рабочей одежде; к режимам труда и отдыха [3].

В Украинской инженерно – педагогической академии (УИПА) учебным планом специальности «Профессиональное обучение. Компьютерные технологии в управлении и обучении» уже предусмотрена эргономическая подготовка будущих специалистов в рамках дисциплины «Эргономика информационных технологий».

# ЗМІСТ

## УПРАВЛІННЯ ЗМІСТОМ І ЯКІСТЮ ОСВІТИ

|                                                                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Дефорж С.Ю., Бережной В.М., Чадаева Е.Ю.</b><br>Институциональные проблемы повышения качества высшего образования в Украине в условиях становления социальной рыночной экономики..... | 3  |
| <b>Гриньова Я.Г.</b><br>Викладач – одна з провідних фігур в системі освіти .....                                                                                                         | 4  |
| <b>Бережний В.М.</b><br>Сучасні проблеми освіти та працевлаштування .....                                                                                                                | 6  |
| <b>Бережний В.М., Абрамова І.М., Кубах А.І., Чавикіна Ю.Б.</b><br>Методичні аспекти забезпечення сучасної концепції навчання .....                                                       | 7  |
| <b>Тохтарь Г.И., Кулик А.П., Янчевский И.В.</b><br>Роль преподавателя в формировании положительной мотивации учебной деятельности студентов технических вузов .....                      | 8  |
| <b>Абрамова І.М., Бережний В.М., Чавикіна Ю.Б., Дефорж С.Ю.</b><br>До питання формування сучасного економічного мислення .....                                                           | 10 |
| <b>Бабайлов В.К.</b><br>Совершенствование методики преподавания в вузе на основе формирования сущности и содержания понятий.....                                                         | 11 |
| <b>Даугуль О.Н.</b><br>Формирование правового сознания как качественная характеристика высшего образования .....                                                                         | 12 |
| <b>Крамарева О.С., Щербаха О.М.</b><br>Новітні технології при викладанні економічних дисциплін.....                                                                                      | 13 |
| <b>Бурдина С.В.</b><br>Перспективы подготовки бакалавров, специалистов и магистров .....                                                                                                 | 15 |
| <b>Стороженко М.С., Кияшко И.В.</b><br>Основы формирования и изложения учебных лекций по специальным дисциплинам в высших учебных заведениях.....                                        | 17 |
| <b>Синельникова В.П., Маслова Л.А., Данько Н.А.</b><br>Использование активных методов обучения в учебном процессе.....                                                                   | 18 |
| <b>Артикуца Н.В.</b><br>Інноваційна модель вищої освіти у НаУКМА .....                                                                                                                   | 22 |
| <b>Жукова В.П.</b><br>Психологічні фактори в управлінні кадрами бібліотеки .....                                                                                                         | 23 |
| <b>Бережная Н.И.</b><br>Методика преподавания и ее роль в повышении качества образования в Украине.....                                                                                  | 24 |

## РОЗРОБКА І ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

|                                                                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Гладкий І.П., Алексієв О.П.</b><br>Нова інформаційна технологія навчання .....                                                                                                        | 26 |
| <b>Крамской А.В., Кудрявцев И.Н., Пятак А.И.</b><br>Применение в учебном процессе современных методов компьютерного моделирования .....                                                  | 27 |
| <b>Дурсева Т.А.</b><br>Залучення новітніх технологій для створення інформаційного простору вищої бібліотечної освіти.....                                                                | 28 |
| <b>Голубева Н.В.</b><br>Моніторинг оцінювання знань студентів .....                                                                                                                      | 29 |
| <b>Холковський Ю.Р.</b><br>Розробка комп'ютерної системи та створення навчально-методичних web-ресурсів .....                                                                            | 30 |
| <b>Бондаренко С.И., Моценко В.И., Баженов В.А., Александров С.Н.</b><br>Использование современных компьютерных технологий при изучении отдельных разделов курса «Материаловедение» ..... | 32 |
| <b>Кулик А.П., Тохтарь Г.И., Янчевский И.В.</b><br>Роль мультимедийных средств в фундаментальной подготовке студентов вузов .....                                                        | 34 |
| <b>Батракова А.Г., Ряпухін В.М.</b><br>Основні напрямки впровадження САПР в навчальний процес на кафедрі вишукувань і проектування доріг .....                                           | 36 |
| <b>Єфименко О.В., Плугіна Т.В., Щербак О.В.</b><br>Моделювання БДМ при викладанні курсу «Основи моделювання з використанням SIMULINK» .....                                              | 38 |

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Біріна А.Д., Небрatenко Ю.О., Черніков О.В.</b>                                                                     |    |
| Впровадження тестового контролю знань з нарисної геометрії .....                                                       | 39 |
| <b>Бісікало О.В.</b>                                                                                                   |    |
| Методика підготовки електронного посібника на прикладі дисципліни «Моделі та структури даних» .....                    | 41 |
| <b>Нефедов Л.И., Плуцина Т.В., Шевченко М.В.</b>                                                                       |    |
| Проектирование сетевых технологий для вуза .....                                                                       | 43 |
| <b>Нефедов Л.И., Плуцина Т.В., Филь Н.Ю.</b>                                                                           |    |
| Проектирование учебной лаборатории с учетом электромагнитных излучений .....                                           | 44 |
| <b>Бабенко Е.П., Ильге И.Г., Нефедов Л.И.</b>                                                                          |    |
| Программные средства управления дипломным проектированием .....                                                        | 45 |
| <b>Долбін О.В., Нефьодов Л.І., Петренко Ю.А., Плутахін С.В.</b>                                                        |    |
| Психосоціологія управління магістерськими роботами .....                                                               | 46 |
| <b>Плахтеев А.П., Плахтеев П.А.</b>                                                                                    |    |
| Построение виртуальных моделей объектов автоматизации на основе FLASH-технологий .....                                 | 48 |
| <b>Богданов Н.И., Перемот Ю.В.</b>                                                                                     |    |
| Разработка компьютерно-интегрированной системы обучения .....                                                          | 49 |
| <b>Нефьодов Л.І., Овчаренко В.Є., Плотнікова З.В.</b>                                                                  |    |
| CALS-технології в дисципліні «Управління проектами» .....                                                              | 50 |
| <b>Осьмачко А.А.</b>                                                                                                   |    |
| Использование пакета LABVIEW в учебном процессе по дисциплине «Автоматизированный электропривод» .....                 | 51 |
| <b>Єрьоменко І.Ф., Гурко О.Г.</b>                                                                                      |    |
| Використання пакету MATLAB для вивчення дисципліни «Теорія автоматичного управління» .....                             | 52 |
| <b>Кривенко С.А., Нефьодов Л.І.</b>                                                                                    |    |
| Застосування пакету MAX PLUS-II при викладанні дисципліни «Гнучка автоматизація виробництва» .....                     | 53 |
| <b>Ефименко А.В., Щербак О.В.</b>                                                                                      |    |
| Использование трехмерного проектирования при изучении курса «Основы автоматизированного проектирования машин» .....    | 54 |
| <b>Глушкова Д.Б., Лалазарова Н.А., Мощенок В.И., Тарабанова В.П.</b>                                                   |    |
| Методические аспекты разработки учебника нового поколения по дисциплине «Технология металлов и материаловедение» ..... | 56 |
| <b>Кандяк Н.М., Комаров С.М., Кузык Н.Б., Пасика В.Р.</b>                                                              |    |
| Применение трехмерных VRML-моделей в виртуальных учебных пособиях по ТММ и деталям машин .....                         | 58 |
| <b>Омельяненко Э.В., Сарахманов Д.Д., Селиванов С.Е.</b>                                                               |    |
| Требования к планированию и преподаванию нормативных дисциплин в вузе и развитие компьютерных технологий .....         | 60 |
| <b>Голуб С.В., Семененко Л.М.</b>                                                                                      |    |
| Застосування евристичних систем спостереження як інструменту педагогіки моделювання .....                              | 61 |
| <b>Марков О.В.</b>                                                                                                     |    |
| Можливості комп'ютерного тестування у процесі діагностики знань студентів .....                                        | 63 |
| <b>Фастовець Г.П., Фастовець В.І.</b>                                                                                  |    |
| Проведення відеоконференцій у рамках навчального процесу вузу .....                                                    | 64 |
| <b>Тиричева О.А.</b>                                                                                                   |    |
| Результати перевірки початкових знань інформатики для студентів 1 курсу спеціальності 6.090200 .....                   | 65 |
| <b>Левтеров А.І., Метешкін О.О.</b>                                                                                    |    |
| Результати анкетування студентів першого курсу у 2004/2005 навчальному році .....                                      | 66 |
| <b>Метешкін О.О., Мнушка О.В.</b>                                                                                      |    |
| Можливості методів непараметричної статистики в обробці результатів педагогічних досліджень .....                      | 66 |
| <b>Ашерев А.Т., Сажко Г.И., Сабадаш В.В.</b>                                                                           |    |
| Обучение эргономической экспертизе .....                                                                               | 67 |

#### КРЕДИТНО-МОДУЛЬНА ТА МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА НАВЧАННЯ

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Абрамчук Ф.І., Тимченко І.І.</b>                                                                                            |    |
| Інтегрування системи освіти України у європейський освітній простір .....                                                      | 71 |
| <b>Мощенок В.И., Глушкова Д.Б., Костина Л.Л.</b>                                                                               |    |
| Пути и методы совершенствования преподавания общетехнических дисциплин в соответствии с требованиями болонского процесса ..... | 72 |
| <b>Жадан П.В.</b>                                                                                                              |    |
| Особливості складання навчальних планів при кредитно-модульній системі навчання .....                                          | 74 |
| <b>Волков В.П.</b>                                                                                                             |    |
| Особенности внедрения рейтинг-контроля в учебный процесс .....                                                                 | 75 |

Наукове видання

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ПОДАЛЬШОГО  
РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

Матеріали міжнародної науково-методичної конференції.

Редактори: Пустовойтова Л.А.  
Золотухіна С.А.  
Акперова О.В.  
Столярова О.М.  
Вальчук М.В.

Комп'ютерна верстка: Купіної Н.А.  
Манохіної Ю.М.  
Белікової Ю.Л.  
Синявіної Н.В.

Відповідальний за випуск *О.К. Чаплигін*

Підписано до друку 14.10.2005 р. Формат 60×84 1/16. Папір офсетний.

Гарнітура Times New Roman Cyr . Віддруковано на ризографі.

Ум.друк. арк.41,3. Обл.-вид.арк.39,2.

Зам.№850/05. Тираж 250 прим. Ціна договірною

---

Видавництво ХНАДУ, 61200, Харків-МСП, вул. Петровського, 25

---

*Свідоцтво державного комітету інформаційної політики, телебачення та радіомовлення  
України про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців,  
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції, серія № ДК №897 від 17.04 2002 р.*