

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
75 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

**Одеса 2015**

## **СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ І УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ**

### **СУТНІСТЬ І ФУНКЦІЇ ЕЛЕКТРОННОГО ПІДРУЧНИКА В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

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

Для покращення ефективності навчально-виховного процесу на сучасному етапі розвитку освіти існують багато підходів, форм та методів, що використовуються для підготовки фахівців. Отже, постає питання, яким чином реалізувати нові досягнення в освіті, а саме в системі професійної підготовки. Для розв'язання цього питання на допомогу прийшли сучасні нові педагогічні та нові інформаційні технології (НІТ). НІТ – це сукупність форм, методів, засобів, прийомів, підходів, що використовуються для роботи з інформацією. НІТ включають в себе всю обчислювальну техніку (комп'ютерні технології) і техніку зв'язку, а також аудіо-, відеотехніку. НІТ також можна вважати технології, що базуються на вже добре відомих педагогічних технологіях, але стрімкий розвиток науково-технічного прогресу в галузі інформаційних технологій призвів до їх модернізації та видозмінення.

У традиційній системі навчання основним джерелом інформації є викладач і книга. Створення вузівського підручника – процес надзвичайно складний і багатогранний. Сьогодні підручник – це не обов'язково книга. Виникають нові форми, покликані до життя сучасними технічними можливостями та вимогами часу. Проте традиційно підручник, за самим визначенням, є навчальною книгою. В ньому обов'язково присутні і інформативний, і комунікаційний, і соціально-педагогічний, і психологічний, і художньо-естетичний, і філософсько-аксіологічний, і книгознавчий аспекти. Відповідно кожний з таких аспектів вимагає свого наукового підходу, свого категоріального апарату й власної методики дослідження.

Але впровадження комп'ютерних технологій в освіту вплинуло на створення, використання і застосування засобів навчання у професійній діяльності майбутніх фахівців. Трансформація традиційної книги або підручника і реалізація за допомогою електронної основи набуває нових дидактичних можливостей. Електронний підручник за допомогою можливостей комп'ютера перетворився в новий засіб навчання, який створює навчально-пізнавальне середовище.

На архітектуру електронних підручників впливають інформаційні технології. По мірі того, як в комп'ютерах засвоювалися більш нові форми представлення інформації, що знаходило відображення в змісті електронного підручника, окрім тексту, вони почали включати в себе ілюстрації і фрагменти телевізійних передач чи кінофільмів. Застосування мультимедійних можливостей спонукало до створення дизайну екрана, з яким працює студент або викладач. Різноманітність форм представлення інформації давало нові можливості для освітнього ресурсу. Одночасно така різноманітність породжувала проблеми, пов'язані, наприклад, з людським сприйняттям і з необхідністю одержання спеціальних навичок маніпулювання мультимедійними ресурсами. Саме рішення таких проблем обумовлює неповторний вигляд кращих сучасних електронних підручників.

Електронний підручник як навчальний засіб нового типу не просто має замінити традиційний підручник, але й завдяки своїм функціям відкривати можливість оцінювання результатів рівня теоретичних знань.

Електронний підручник є спеціалізований програмний продукт навчального призначення, який відіграє немаловажне значення у професійній підготовці фахівців різних спеціальностей. Необхідно підкреслити ту низку особливостей, яку мають електронні підручники, і які непритаманні традиційним підручникам: низька собівартість, компактність збереження, наочність, сучасність і структурованість, тиражність, мобільність, можливість контролю, гіпертекстові та мультимедійні можливості, можливість внесення змін і доповнень та ін.

При створенні електронних підручників з будь-якої спеціальності необхідно враховувати інтереси студентів, їх психологічні особливості, відношення до предмета і педагога, можливості

студентів виконувати творчі завдання, ускладнення студентів при вивченні того чи іншого предмету і види допомоги, яким вони віддають перевагу, компетенції, які повинні бути сформовані в результаті навчання та ін.

Електронний підручник може відноситися як до фахових, так і нефахових видань. Згідно з наказом про затвердження Положення «Про електронні наукові фахові видання», електронне наукове фахове видання – документ, інформація в якому представлена у формі електронних даних, що пройшов редакційно-видавниче опрацювання, призначений для поширення в незмінному вигляді, має вихідні відомості та включений до затверджених ВАК України переліків наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора та кандидата наук і на які можна посилатися у наукових статтях та дисертаціях.

Відповідно до положення електронне фахове видання має містити:

- титульний файл у форматі HTML;
- індексний файл у форматі HTML;
- структурований текстовий файл з бібліографічними описами статей українською, російською та англійською мовами для автоматизованого формування зведеного електронного каталогу статей видань;
- файли з текстами статей у форматі HTML або PDF. У разі використання формату HTML для текстової частини статті графічні матеріали мають бути представлені у форматах GIF або JPG. Тексту статті мають передувати її назва, автор(и) та реферат (анотація, резюме);
- упаковку (коробку, конверт, папку) з етикеткою, на якій наведено вихідні дані.

Хотілось би підкреслити особливу проблему – захист авторського права на електронні підручники. Згідно з концепцією захисту інформації суб'єкти інформаційних відношень повинні бути захищені від нанесення матеріального, морального або інших впливів шляхом дії на електронні засоби її обробки і передачі. Для цього має бути доступ до інформаційного ресурсу, але згідно з встановленими правилами. Доступ і порушення цих правил називається несанкціонованим доступом, а особу, яка користується ним – порушником. Для боротьби з несанкціонованим доступом постійно створюються комплексні міри захисту інформації, в склад яких входять правові, морально-етичні, організаційні (адміністративні), фізичні та технічні (апаратно-програмні) засоби.

Основні характеристики електронного підручника: валідність, відкритість, доступність, актуальність, інтерактивність, наочність, конкретність, складність, надійність, ефективність методики навчання, образність, естетичність, інтерес до предмета.

Необхідно відзначити, що структура і функції електронного підручника залежать від дисципліни, з якої він створювався. В порівнянні з гуманітарними дисциплінами електронний підручник з технічних наук більш епізодичний, естетичний і наочний завдяки можливості представлення, наприклад, у фізиці процесів за допомогою математичного моделювання, чого не можна досягти в створенні електронного підручника для соціальних педагогів. Тому підготовка фахівців із застосуванням електронних підручників має свої переваги і недоліки в будь-якій дисципліні.

Таким чином, застосування електронного підручника в навчальному процесі дозволяє реалізувати індивідуальний і диференційний метод навчання, забезпечити доступність і видимість, високу пізнавальну мотивацію в умовах самостійного рішення практичних задач. Необхідно приділяти увагу інтерпретаційному аналізу тексту, що буде міститися в електронному підручнику та який має своєю метою привернути увагу студентів до тих частин, що викликають найбільший інтерес і засвідчує високий рівень вимог до знань студентів.

## ЗМІСТ

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ АДРЕСНОЇ ДОСТАВКИ ЕНЕРГІЇ ПРИ УДОСКОНАЛЕННІ ПРОЦЕСІВ РЕКТИФІКАЦІЇ Зиков О.В.....	189
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕХАНІЗМУ КАПЛІЯРНОГО ГАЛЬМУВАННЯ Зиков О.В., Смірнов Г.Ф.....	191
УЗАГАЛЬНЕННЯ БАЗИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДАНИХ ПРИ ЕКСТРАГУВАННІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В ЕЛЕКТРОМАГНІТНОМУ ПОЛІ Капетула С.М.....	193
КОНЦЕНТРУВАННЯ КАВОВИХ ЕКСТРАКТІВ В МІКРОХВИЛЬОВІЙ ВАКУУМ-ВИПАРНІЙ УСТАНОВЦІ Ружицька Н.В., Макаренко Т.А.....	195
РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОБНИЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ВАКУУМНОЇ МІКРОХВИЛЬОВОЇ СУШАРКИ ЛЕЦИТИНУ Мординський В.П., Светлічний П.І.....	196
СУШІННЯ СОЇ В СТРІЧКОВІЙ ІНФРАЧЕРВОНИЙ УСТАНОВЦІ Паламарчук В.І., Бандура В.М.....	197
ПЕЛЕТИ З ВИНОГРАДНИХ ВИЧАВКІВ Перетяка С.М.....	199
СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТЕПЛОНАСОСНОЇ ВАКУУМ-ВИПАРНОЇ УСТАНОВКИ Резніченко Д., Зиков О.В., Смірнов Г.Ф.....	200
СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВАКУУМ-ВИПАРНОЇ УСТАНОВКИ НА ОСНОВІ ТЕПЛОВОГО НАСОСУ Резніченко Д. М., Мординський В.П.....	202
КОНСТРУКЦІЇ ВАКУУМ-ВИПАРНИХ АПАРАТІВ НОВОГО ТИПУ Ружицька Н.В., Макаренко Т.А., Малашевич С.А.....	203
ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ДЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ВОДИ Бурдо О.Г., Трішин Ф.А., Орловська Ю.В.....	205
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ВОДИ В УЛЬТРАЗВУКОВОМУ ПОЛІ Бурдо О.Г., Трішин Ф.А., Трач О.Р.....	206
ГІДРАВЛІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАСООБМІННИХ МОДУЛІВ ЕКСТРАКТОРА КАВИ Терзів С.Г., Левтринська Ю.О.....	207
ПЕРСПЕКТИВИ ВАКУУМНИХ МІКРОХВИЛЬОВИХ СУШАРОК Яровий І.І., Першина Л.І.....	208

### **СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ І УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ**

МАТЕМАТИЧНА ТЕОРІЯ ВІБРАЦІЙНОГО ГОРІННЯ Волков В.Е.....	210
НЕЧІТКА ЛОГІКА ТА КЕРУВАННЯ СКЛАДНИМИ СИСТЕМАМИ Волков В.Е., Макоєд Н.О.....	211
СУТНІСТЬ І ФУНКЦІЇ ЕЛЕКТРОННОГО ПІДРУЧНИКА В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ Лобода Ю.Г., Орлова О.Ю.....	212
КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ПЕРКОЛЯЦІЙНОГО ТИПУ Герера О.М.....	214

### **СЕКЦІЯ РОЗРАХУНОК ТА ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАШИН**

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА З РУХЛИВИМ ДНОМ ЖОЛОБА Амбарцумянц Р.В., Орлова С.С.....	215
ДИНАМІКА ІМПУЛЬСНОГО РЕДУКТОРА З КУЛІСНИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ РУХУ Амбарцумянц Р.В., Субботіна М.І.....	217
ЗАХОПЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОТРОШІННЯ КАЛЬМАРІВ Амбарцумянц Р.В., Горкавенко Е.А.....	218
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТРАЄКТОРІЇ РУХУ НОГИ КРОКУЮЧИХ МАШИН Амбарцумянц Р.В., Арабаджи О.Д.....	219
РОЗРАХУНОК ТА ПРОЕКТУВАННЯ ВІДЦЕНТРОВОЇ ФРИКЦІЙНОЇ МУФТИЗ КЛИНОВИДНИМИ ПЕРЕТВОРЮВАЧАМИ ЗУСИЛЬ Делі І.І.....	221
УЗАГАЛЬНЕНІ КРИВІ ЛІССАЖУ Рибін Б.С.....	223
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСЕНЕРГЕТИЧНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ПЛОДООВОЧЕВИХ СХОВИЩ Кирилов В.Х., Худенко Н.П.....	223

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії  
20 – 24 квітня 2015 р.

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

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова  
Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Члени колегії:

Бельтюкова С.В., д.х.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Волков В.Е., д.т.н., доцент

Гладушняк О.К., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Павлов О.І., д.е.н., професор

Станкевич Г.М., д.т.н., професор

Савенко І.І., д.е.н., професор

Ткаченко Н. А., 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