

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
83 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник тез доповідей 83 наукової конференції викладачів університету
25 – 28 квітня 2023 р.

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

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 16.05.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тітлов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

1. Плагін повинен обробляти базу даних та бути сумісним з системою Moodle, використовуючи його структуру та мати можливість додавання плагіну за допомогою стандартного функціоналу системи;

2. Розроблені модулі мають забезпечувати збір, обробку та аналіз даних про систему Moodle та відображати її у вигляді Web-звіту або звітів в інших форматах;

3. Розширення має представляти дані в зрозумілій користувачу формі: у вигляді графіків, таблиць тощо;

Плагін має бути захищений від використання особами, які не мусять мати доступ до статистичних даних системи Moodle;

Система статистики повинна бути захищена від несанкціонованого доступу. Доступ до статистики мають тільки адміністратори, які можуть переглядати статистику в графічному вигляді або у вигляді таблиці. Якщо адміністратор бажає, то може відобразити всю статистику за всіма кафедрами, включаючи активність, її кількість та відсоток її використання порівняно з іншими модулями. Для графічного відображення використовується числове представлення активності у таблиці.

Модуль загальної статистики відображатиме повну інформацію про користувачів та курси. Доступ до статистики мають тільки адміністратори через меню статистики у вкладці «керування сайтом».

Література

1. Information and communication technology (ICT) in education // ІІЕР Learning Portal: [Веб-сайт]. URL: <https://learningportal.iiep.unesco.org/en/issue-briefs/improve-learning/information-and-communication-technology-ict-in-education> (дата звернення: 20.03.2023).

УДК: 004.9

СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ

Іванова Л.В., кандидат технічних наук

Відокремлений структурний підрозділ «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету», м. Одеса

Освіта має винятково важливе значення для соціально-економічного розвитку та культурного збагачення суспільства, наділяючи людей відповідними знаннями та вміннями для покращення навичок, здатності до продуктивної праці в умовах подальшого глобального розвитку, домінантою якої є інтелектуальна економіка. Для України актуальним є завдання ефективного забезпечення та організації навчання учнів/здобувачів освіти у системі освіти, що трансформується, формуючи нову інформаційну ментальність всіх зацікавлених сторін. Розв'язання цього завдання вимагає постійного моніторингу та оцінювання стану системи освіти, в основі яких лежить збір, опрацювання інформації, аналіз освітніх даних, необхідних для забезпечення ухвалення обґрунтованих управлінських рішень [1].

Актуальність проблеми інформатизації управління навчальним закладом полягає в створенні, впровадженні та розвитку комп'ютерно-орієнтованого освітнього середовища на основі інформаційних систем, мереж, ресурсів і технологій. Головною метою є підготовка фахівця, в тому числі керівника закладу освіти до діяльності в умовах інформаційного суспільства, комплексна перебудова педагогічного процесу, підвищення його якості та ефективності. Вирішенню цього питання сприяє інформатизація навчального закладу.

Засоби інформаційно-комутаційних технологій, які застосовуються в управлінні освітнім закладом, повинні у сукупності представляти собою систему, засновану на використанні сучасних методів керівництва об'єктом системи освіти, застосування математичних моделей і методів у процесі прийняття рішень та створення необхідної інформаційної бази на основі засобів комп'ютерної техніки і зв'язку, що забезпечує досягнення нової якості у підвищенні ефективності системи фахової передвищої та вищої освіти. Керівнику навчального закладу в умовах інформаційного суспільства важливо звернути особливу увагу на сучасні підходи у роботі з інформаційними матеріалами (збір, обробка, накопичення, зберігання, пошук і розповсюдження інформації), підготувати педагогічний колектив до реалізації засад «безпаперової інформатики» у побудові документообігу навчального закладу.

З вищесказаного можна зробити певні висновки: управління закладом освіти включає у себе велике коло питань: педагогічних, господарських, соціально-педагогічних, економічних, правових, фінансових. Інформатизація суспільства загалом і інформатизація освіти зокрема, привела ці системи у відповідність з потребами і можливостями сучасного інформаційного суспільства. Важливим фактором удосконалення управління є інформаційні технології, які надають масу нових можливостей, а саме: дозволяють накопичувати і поновлювати великі обсяги інформації, є інструментом оптимізації часу і коштів, що витрачаються на вирішення окремих задач управління, сприяють підвищенню якості прийнятих управлінських рішень за рахунок надання оперативної і достовірної інформації про стан керованого об'єкта

Актуальність теми обумовлена низкою факторів, а саме:

- обсяг інформації про хід і результати освітнього процесу стає вищою, ніж рівень достатнього розуміння цієї інформації;
- механічна обробка без певного стандартного алгоритму не дає оперативних даних, що дозволяють приймати оптимальні управлінські рішення за результатами діяльності;
- робота закладу освіти в інноваційному режимі потребує багатогранного аналізу освітньої діяльності, оперативного простежування динаміки змін і своєчасного коригування;
- складні інформаційні моделі (автоматизовані системи управління закладом освіти), як правило, не виправдовують себе з фінансової точки зору, тому необхідно і доцільно комп'ютерні технології вводити там, де алгоритм управління досить простий і технічно здійснений з відносно невеликими витратами.

Необхідно зауважити, що сьогодні є діючі інформаційні системи моніторингу діяльності закладів освіти. Зокрема, загальнодержавна інформаційно-виробнича система «Освіта», що забезпечує побудову єдиного інтегративного інформаційного середовища України в галузі освіти та являє собою комплекс адміністративних, правових, програмних та апаратно-технічних засобів; а також інформаційна система управління освітою – «Україна. ІСУО», що консолідує дані із закладів середньої освіти і закладів дошкільної освіти та генерує обов'язкові для цих закладів форми звітності. Моніторинг організації і здійснення освітнього процесу в закладах вищої освіти (ЗВО) наразі реалізовується на основі ІС «Конкурс» (оперативне інформування абітурієнтів про кількість поданих та прийнятих заяв на навчання до ЗВО III–IV рівнів) та програмного забезпечення ПП «Політек-СОФТ»: «Деканат» – пакет програм для автоматизації планування та обліку навчального процесу; «ПС-Абітурієнт» (автоматизує діяльність приймальної комісії); «Колоквіум» – призначений для автоматизації тестування студентів, а також для всебічного аналізу отриманих результатів та генерації звітів тощо.

Мета статті – представити автоматизовану комплексну систему обліку підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників закладу освіти, яка дозволяє зберігати, обробляти та контролювати результати підвищення кваліфікації та атестації педагогічних та науково-педагогічних працівників закладу освіти.

Представлена автоматизована інформаційна система обліку підвищення кваліфікації викладачів виконує функції: покращення ефективності процесу підвищення кваліфікації та

атестації за допомогою інформаційної підтримки задач прогнозування і планування організації цього процесу; зручний автоматизований контроль за процесом підвищення кваліфікації; контроль за кількістю годин підвищення кваліфікації; моніторинг розрахункових показників (кількість годин підвищення по кожному викладачу, менше 150 годин підвищення, тощо); звітної інформації за результатами підвищення кваліфікації та атестації викладачів, статистичні дані.

Для реалізації автоматизованої інформаційної системи обліку підвищення кваліфікації викладачів було проведено аналіз інформаційних потоків, що включає вхідну інформацію (дані викладача, сертифікати, дипломи) та вихідну інформацію (звіти, плани, розрахунки) і функціонує в інформаційному середовищі методичного кабінету. За результатами аналізу були визначені об'єкти інформаційної системи, спроектована база даних та створений зручний інтерфейс для роботи з інформаційною системою.

Висновки. Застосування комплексного підходу до зберігання результатів підвищення кваліфікації та атестації викладачів забезпечує – оперативний моніторинг інформації про підвищення кваліфікації викладачів для проходження чергової атестації; зручне заповнення та збереження інформації; можливість контролю підвищення кваліфікації викладачів з боку працівників методичного кабінету.

Автоматизована інформаційна система обліку підвищення кваліфікації викладачів може бути рекомендована для роботи структурних підрозділів навчально-методичного напрямку у закладах вищої та фахової передвищої освіти для моніторингу та обліку підвищення кваліфікації та атестації педагогічних та науково-педагогічних працівників.

Література

1. Львов М.С. Інформаційна система управління вищим навчальним закладом як платформа реалізації управління академічним процесом / М.С. Львов, О.В. Співаковський, Д.Є. Щедролосьєв // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2007. – № 2. – С. 3-6
2. Грабовський П.П. Проектування інформаційної системи моніторингу процесу підвищення кваліфікації педагогів / П.П. Грабовський // Інформаційні технології та засоби навчання. – 2019. – Т. 73, № 5. – С. 206-218.

УДК 378:004.9

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВІДНОШЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО ІНСТРУМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ ПРИ ЗМІШАНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ У ЗВО ЗА 2021-2022 ТА 2022-2023 Н.Р.

**Селіванова А.В., канд. техн. наук, доцент
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

В останні 5 років заклади вищої освіти стикнулись із великими складнощами викликаними спочатку епідемією Covid-19, а потім із введенням воєнного стану в Україні. До 2019 року дистанційне навчання сприймалось у більшості ЗВО у якості додаткового інструменту, що не дуже часто застосовується. За період епідемії більшість ЗВО перейшли на дистанційне або змішане навчання.

Дистанційне навчання – це форма реалізації та організації навчально-виховного процесу, за якою суб'єкт і об'єкт навчання здійснюють навчальну взаємодію переважно на відстані [1].

У будь-якому варіанті однією із головних задач ЗВО є підтримка високої якості отримання знань здобувачами під час використання різних форм навчання. Якість вищої освіти передбачає відповідність результатів навчання та умов провадження освітньої

ВПЛИВ ВІБРОАКУСТИЧНОГО ПОЛЯ НА ПРОЦЕСИ ОЧИСТКИ РОСЛИННИХ ОЛІЙ	
Осадчук П.І.	211
ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ З БІРОТАТИВНИМ СИНХРОННИМ ГЕНЕРАТОРОМ	
Штепа Є.П., Бабіч В.Ф.	212
АВТОМАТИЗАЦІЯ ПОДРІБНЮВАННЯ М'ЯСА В КУТЕРАХ	
Галіулін А.А., Бабіч В.Ф., Осадчук П.І., Шейда Голбад К.А.	216
INCREASING THE SENSITIVITY AND INFORMATION OF THE METHOD OF THERMALLY STIMULATED DEPOLARIZATION	
Revenyuk T.A.	218

СЕКЦІЯ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КІБЕРБЕЗПЕКА»

СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ СТАРОВИННОГО ТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ	
Котлик С.В., Соколова О.П.	221
ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В MOODLE	
Кухарук Д.В., Болтач С.В., Корнієнко Ю.К.	222
ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ІГОР У ЖАНРІ 3D ПЛАТФОРМЕР	
Шестопалов С.В., Рогожкіна К.Ю.	223
ПРОЦЕДУРНА ГЕНЕРАЦІЯ В РОЗРОБЦІ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР	
Шестопалов С.В., Кулаков В.А.	225
ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ GPSS ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	
Шестопалов С.В., Кушніренко А.Д.	227
ПАРАМЕТРИЗАЦІЯ ОПТИЧНИХ КОМПОНЕНТІВ МЕРЕЖІ	
Сахарова С.В., Рибалов Б.О.	229
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ АЛГОРИТМІВ РОЗПОДІЛУ ЗАПИТІВ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ	
Сіренко О.І.	231
МІСЦЕ XML-ТЕХНОЛОГІЙ У СЕРЕДОВИЩІ PHP-ПРОГРАМУВАННЯ	
Слушна Н.В.	232
МОЖЛИВОСТІ ВЕБ-СЕРВЕРУ, ПОРІВНЯННЯ APACHE ТА NGINX	
Шершун О.О.	233
ОНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОНТУ	
Стогул В.М., Болтач С.В., Корнієнко Ю.К.	235
СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ	
Іванова Л.В.	236
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВІДНОШЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО ІНСТРУМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ ПРИ ЗМІШАНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ У ЗВО ЗА 2021-2022 ТА 2022-2023 Н.Р.	
Селіванова А.В.	238
БІБЛІОТЕКА ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ЦЕНТР УНІВЕРСИТЕТУ	
Харахаш О.В., Скутаренко О.Л.	241

СЕКЦІЯ «ХОЛОДИЛЬНІ УСТАНОВКИ І КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ»

КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕПЛООБМІННИКІВ ЕЖЕКТОРНОГО ТИПУ	
Когут В.О., Бушманов В.М.	243
МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕПЛООБМІННИКІВ ЕЖЕКТОРНОГО ТИПУ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ	
Жихарєва Н.В.	245
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕРМОЕКОНОМІЧЕСЬКИХ МОДЕЛЕЙ ФОРМУВАННЯ ЕКСЕРГЕТИЧНОЇ ВАРТОСТІ ХОЛОДУ СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ	
Жихарєва Н.В.	248
МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ КРАПЛІН ДЛЯ ТЕПЛООБМІННИКІВ ЕЖЕКТОРНОГО ТИПУ	
Когут В.О., Бушманов В.М.	250
ВИКОРИСТАННЯ ПРЕЦИЗІЙНИХ КОНДИЦІОНЕРІВ В БІОІНЖЕНЕРНИХ КОМПЛЕКСАХ	
Піщанська Н.О.	251
ОПТИМІЗАЦІЯ ВИБОРУ СИСТЕМИ ВІДВОДУ ТЕПЛОТИ КОНДЕНСАЦІЇ ДЛЯ СУЧАСНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ	
Зімін О.В.	253
ВПЛИВИ ДЕЗІНФОРМАЦІЇ НА РОЗВИТОК ХОЛОДИЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	
Желіба Ю.О.	255