

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.

подібного співробітництва у межах академії доволі значний. Так, разом з факультетами Т і ЕХП та ПКЗ, ТВКП і Т, ЕБ і К розпочато роботу над міжкафедральними темами, пов'язаними з : розробкою технології майонезу функціонального призначення та пропозиції щодо просування його на споживчий ринок, під керівництвом проф. Савенка І.І. буде виконана тема «Формування стратегії збуту асортиментної підгрупи майонез функціонального призначення» (ст. Швець А., ОКР «Бакалавр», напрям підготовки 6.030601); реконструкцією ПРАТ ВО «Одеський консервний завод» з метою розширення асортименту овочезакусочних консервів та технічним переоснащенням виробництва із оцінкою інвестиційної привабливості проекту під керівництвом доц. Корсікової Н.М. виконується тема «Сучасні підходи до вдосконалення організаційної структури управління ПРАТ ВО «Одеський консервний завод на засадах логістики» (ст. Кімужи В., ОКР «Бакалавр», напрям підготовки 6.030601); факультету АЕКС і У, ІТХРГ та ТБ, ІТ та КБ, автоматизації та підвищенню ефективності управління процесом реалізації продукції підприємства під керівництвом доц. Седікової І.О. виконується тема «Розробка логістичної системи розподілення ЗАТ «Одесакондитер» на базі створення накопичувально-розподільчого центру» (ст. Нікітін О., ОКР «Бакалавр», напрям підготовки 6.030601).

## **РОЗРОБКА ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ КУРСУ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ**

**Ю.К. Корнієнко, О.Ю. Розіна**

Відгукнувшись на розпорядження ректора та заклик методичного відділу щодо створення відео-лекції кожним викладачем, ми зіткнулись не тільки з технічними проблемами, але також з недостатнім осмисленням необхідності такого кроку та задач, які вирішуються на цьому шляху. З нашої точки зору ці питання нетривіальні для багатьох наших викладачів, отже вважаємо за доцільне поділитися досвідом, добутим при розробці відео-лекцій з окремих питань фізики. Оптимальні шляхи розв'язання довільної задачі передбачають чітко визначену мету. З нашої точки зору мета представлення відеоматеріалів на сайті дистанційного навчання може охоплювати декілька напрямків.

- Розробка додаткового дидактичного матеріалу з окремих найважливіших питань даного розділу фізики (або іншої дисципліни). Цільова аудиторія - студенти денної або заочної форми навчання.
- Додатковий засіб популяризації академії серед майбутніх абітурієнтів. Цільова аудиторія – учні шкіл, коледжів, випускники минулих років.
- Додатковий параметр для визначення адміністрацією академії якості викладання дисципліни.

Можна сперечатися відносно останнього положення, як мети, але, безумовно, якість розроблених відео лекцій, буде, деякою мірою, візитною карткою викладача-розробника. Також не має сумніву, що відеоматеріали,

представлені на сайті дистанційного навчання і як дидактичний матеріал, і як засіб популяризації академії, повинні відповідати загальним вимогам: ретельний відбір, чітке викладення з урахуванням підготовленості аудиторії, достатня ступінь наочності, відповідність певним естетичним критеріям.

Аналіз Internet-ресурсів навчальних закладів України та багатьох інших країн дозволив класифікувати представлені там матеріали таким чином.

1. Реальні лекції, які читають провідні фахівці; їх знімають в аудиторії, оснащій технічними засобами і заповненій студентами. Викладач, не зважаючи на роботу відеокамери, вільно пересувається у звичному просторі біля дошки, або користується настільним дисплеєм та інтерактивним екраном.
2. Лекції, зняті викладачами в режимі «selfy», у приміщенні, яке не є студентською аудиторією. Їх розробники є одночасно режисерами та операторами, тому відеокамера нерухома, знаходиться на невеликій відстані. Відповідно, є суттєві обмеження в пересуванні викладача, користуванні дошкою, демонстрації експериментів.
3. Розробка 2D-рухомого схематичного представлення фізичного процесу з супроводжуючим голосовим коментарем.

З нашої точки зору використання жодної технології у чистому вигляді для вирішення задач дистанційного навчання є недостатнім.

Лекції першого типу (тривалість близько 80 хвилин) дозволяють оцінити, як себе почуває викладач, як сприймають студенти подану інформацію. Але того, хто навчається дистанційно і сидить по інший бік екрана, це не цікавить. Жваве подання інформації в студентській аудиторії все одно не створює у глядача відчуття «учасника процесу», але, як видно з рис. 1, маємо значний програш у якості графічного представлення лекційного матеріалу на дошці. Використання інформації, виведеної на інтерактивний екран, з наступною відеореєстрацією, також є неприйнятним: якість зображення та інформативність слайдів є вкрай низькими (рис. 2).

Лекційні фрагменти другого типу (тривалість приблизно 10–15 хвилин) у більшості досить статичні. Але їх безумовною психологічною перевагою є те, що лектор звертається безпосередньо до глядача. Крім того, така форма дозволяє «будувати» відео-лекцію з окремих фрагментів, кожний з яких вичерпно освітлює окреме питання даної теми. Також очевидно, що 2D-відео-фрагменти не прийнятні як самостійний спосіб викладення матеріалу, але є корисною складовою лекції з фізики.



Рис.1. «Гравітація і супутники». Лекція в університеті Берклі (США).



Рис.2. «Поновлювані джерела енергії». Лекція у Санкт-Петербурзькому політехнічному університеті

Звернемо увагу, що лекція з фізики вимагає якісної графіки – це схематичні зображення фундаментальних експериментів, формули базових законів та ланцюжки перетворень, щоб продемонструвати їх наслідки. Тому вона має бути «гібридним» відео-файлом, який включає фрагменти різного типу. Тобто, в одному відео-файлі мають бути поєднані фрагменти: відео з викладачем, відео з експериментами, графічний файл з схемами та досить складними формулами. Весь графічний матеріал необхідно супроводжувати голосовим коментарем.

На цьому шляху виникають суттєві технічні труднощі. Перша проблема – рівень та якість звуку, записаного в аудиторії, суттєво відрізняються від звуку, записаного через мікрофон. Друга проблема - розробка формульної частини лекції. Найвищу якість у написанні наукових формул можна досягти з використанням MS WORD або MS POWER POINT. Використання файлів у форматі \*.doc, \*.docx, \*.ppt, \*.pptx в мультимедійних аудиторіях зберігає якість написаних символів при необхідному збільшенні на екрані. Але при послідовній трансляції сторінки, розробленої у форматі \*.doc, у формат \*.jpg або \*.png для наступного використання у відео-файлах формату \*.mp4, знижує якість графіки до неприпустимо низького рівня. Навіть досить складними маніпуляціями нам не вдалося наблизити якість кадру готового відео файлу у форматі \*.mp4 (рис.3 а) до рівня початкової сторінки, розробленої в MS POWER POINT (рис. 3 б). На екрані монітору різниця ще суттєвіша.

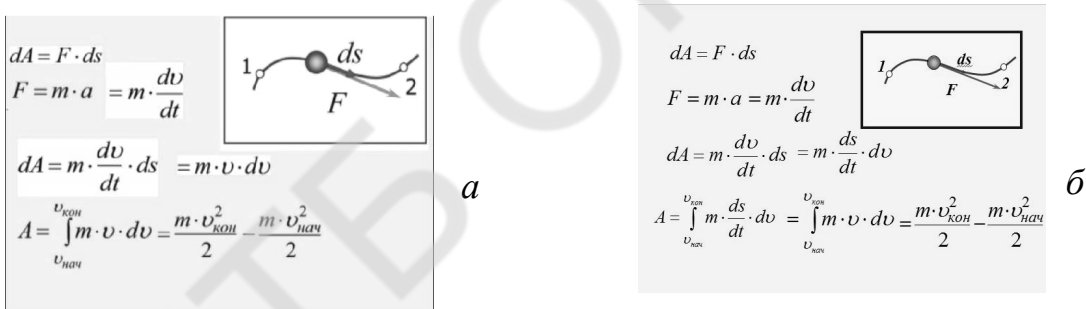


Рис. 3. Порівняння якості кадру фільму у форматі \*.mp4 (а) з вихідною сторінкою презентації у форматі \*.pptx (б)

Зрозуміло, що досвід наших викладачів у розробці презентацій значно більший, ніж у роботі з програмами, націленими на монтаж фільмів (наприклад Pinnacle Studio). Тому на початковому етапі для прискорення розробки відеоматеріалів для сайту дистанційного навчання, доцільно базуватися на MS POWER POINT. Графічний матеріал, представлений на поточній сторінці, може коментувати лектор з відео-файлу, вставленого на цю сторінку як «об'єкт», який займає скромне положення у кутку сторінки. Важливо, що MS POWER POINT дозволяє використовувати відео, розтягнуте на весь екран, тому при необхідності створити «ефект присутності», вставляємо відео з викладачем, який працює в студентській аудиторії з крейдою біля дошки або з мультимедійним обладнанням. Позитивним моментом у роботі з MS POWER POINT є можливість досить швидко внести корективи у готовий сюжет. Але,

безумовно, є і суттєві недоліки. Кінцевим продуктом MS POWER POINT є програма, яку запускає \*.exe файл. Тому однакової інформативності 10-хвилинний сюжет у форматі \*.mp4 і у вигляді презентації знаходяться у різній «ваговій категорії». Презентація потребує більшого об'єму пам'яті для її зберігання.

На закінчення звернемо увагу на таке. У даний час зняти фрагмент відео не проблема (телефони, цифрові фотоапарати, відеокамери достатньо поширені). Проблема у тому, щоб зробити якісний монтаж. Тому вважаємо за доцільне, створити координаційний центр, у якому зібрані існуючі безкоштовні програми для монтажу різного рівня складності, програми для створення 2D-рухомих зображень, а також консультанти з користування цими програмами, та узгодження цифрової інформації представленої у різних форматах.

## **СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ФІЗИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ E-LEARNING – ПЛАТФОРМИ MOODLE**

**Ю.К. Корнієнко, О.Ю. Розіна**

Електронне навчання (англ. E-learning, скорочення від англ. Electronic Learning) – система навчання за допомогою інформаційних, електронних технологій. Часто тлумачиться, як синонім таких понять: дистанційне навчання, навчання з застосуванням комп'ютерів, мережеве навчання, віртуальне навчання, мультимедійне навчання, мобільне навчання. За визначенням фахівців ЮНЕСКО: «E-Learning – навчання за допомогою Інтернет і мультимедіа».

Електронні видання являють собою електронний варіант друкованих навчальних матеріалів, при цьому вони мають ряд додаткових позитивних властивостей. Це: 1) компактність збереження в пам'яті комп'ютера або на зовнішньому магнітному носії, 2) можливість оперативного внесення змін і передачі на значні відстані електронною поштою. Крім того, при наявності принтера електронне видання можна легко перетворити на тверду копію.

Якою ж має бути структура курсу електронного навчання? Реально на сьогодні це має бути електронний варіант навчально-методичного комплексу дисципліни, який містить у собі:

1. робочі програми дисципліни;
2. конспекти лекцій (або навчальні посібники);
3. методичні розробки практичних та лабораторних занять;
4. питання для підготовки до іспитів та заліків;
5. тести або завдання для контрольних робіт;
6. екзаменаційні білети;
7. рекомендовану літературу;
8. електронні консультації.

## ЗМІСТ

ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ <b>Б.В. Єгоров, І.К. Чайка, В.Є. Браженко</b> .....	3
МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ <b>Ф.А. Трішин, В.Г. Мураховський</b> .....	4
СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ <b>В.Г. Мураховський, Ф.А. Трішин</b> .....	6
НОВІТНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО НАУКОВО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ <b>Ю.К. Корнієнко, Ф.А. Трішин</b> .....	8
ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ <b>Ю.К. Корнієнко, А.П. Пастухова, Л.В. Маслянникова</b> .....	11
РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ В УМОВАХ ЗАПРОВАДЖЕННЯ НОВОГО ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО ВИЩУ ОСВІТУ» <b>В.Е. Волков</b> .....	14
ОСОБЛИВОСТІ ЛЕКЦІЙ-ПРЕЗЕНТАЦІЙ <b>Л.В. Мельник</b> .....	16
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН <b>М.М. Гаджисєв, С.В. Стайкуца</b> .....	22
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ <b>І.І. Савенко</b> .....	27
РОЛЬ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ У НАБУТТІ ПРОФЕСІЙНИХ НАВИЧОК <b>І.Р. Біленька</b> .....	30
ВПЛИВ ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ НА ЯКІСТЬ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ <b>І.Р. Біленька, Н.А. Лазаренко</b> .....	31
ПРО ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН <b>Г.В. Ангелов, О.М. Кананихіна, А.О. Соловей</b> .....	33
ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ <b>І.А. Устенко, М.Р. Мардар, О.А. Кручек</b> .....	34
МІЖДИСЦИПЛІНАРНІСТЬ ЯК ТЕНДЕНЦІЯ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ЇЇ ВРАХУВАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ (НА ПРИКЛАДІ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ДЕРЖАВНЕ ТА РЕГІОНАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ») <b>О.І. Павлов</b> .....	35
ДИПЛОМНЕ ПРОЕКТУВАННЯ МЕНЕДЖЕРІВ: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ <b>І.М. Агєєва, Є.М. Коренман, І.О. Седікова</b> .....	36
РОЗРОБКА ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ КУРСУ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ <b>Ю.К. Корнієнко, О.Ю. Розіна</b> .....	38
СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ФІЗИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ E-LEARNING – ПЛАТФОРМИ MOODLE <b>Ю.К. Корнієнко, О.Ю. Розіна</b> .....	41
ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИКИ UNIDO UN У ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУВАННІ <b>Г.В. Крусір, А.Л. Цикало</b> .....	44
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ОКР «МАГІСТР» У СУЧАСНИХ УМОВАХ <b>Н.М. Купріна, К.О. Васьковська</b> .....	46
ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У НОВИХ УМОВАХ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ <b>І.М. Агєєва</b> .....	47
МІСЦЕ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ У СФЕРІ ГОСТИННОСТІ» У ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГОТЕЛЬНА І РЕСТОРАННА СПРАВА» <b>О.В. Дишкантюк, О.О. Антіпіна</b> .....	48