

В І Д Г У К

офіційного опонента – доктора педагогічних наук, професора Триуса Юрія Васильовича на дисертаційне дослідження **Галицького Олександра Вадимовича** на тему «**Управління електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем**», представлену на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (математика)
Освіта/Педагогіка

Актуальність обраної теми. На сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства, в умовах його цифровізації, актуальною проблемою є формування у здобувачів вищої освіти знань, умінь і навичок у галузі ІТ, а також готовності до ефективного використання різноманітних електронних інформаційних ресурсів у майбутній професійній діяльності. Тому у вищій школі важливими є питання, пов'язані з удосконаленням процесу використання в освітньому процесі наявних та створення нових електронних освітніх ресурсів, розробка ефективних методик управління ними та забезпечення їхньої інформаційної безпеки.

Сьогодні широкого використання в освітній галузі набувають технології дистанційного навчання, веб-сайти закладів освіти та їх підрозділів, депозитарії електронних освітніх ресурсів, електронні навчальні та наукові видання тощо.

Разом з тим, використання цих технологій і ресурсів, струмується як об'єктивними, так і суб'єктивними причинами. Одним з шляхів усунення цих причин і забезпечення більш широкого використання електронних освітніх ресурсів у закладах освіти є впровадження в освітній процес вищої школи веб-орієнтованих комп'ютерних систем управління цими ресурсами, розробка ефективних методик їх створення і використання.

Саме вирішенню актуальної проблеми щодо управління електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем і присвячене дисертаційне дослідження Галицького Олександра Вадимовича.

Відповідно до теми дисертаційного дослідження його *об'єктом* обрано процес навчання студентів педагогічних університетів управління електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем; *предметом* дослідження є методична система навчання фахівців з інформаційних технологій управління електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем у педагогічних закладах вищої освіти, а поставлена *мета* полягає у розробленні науково-методичного забезпечення навчання студентів (фахівців з інформаційних технологій) управління електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем у педагогічних закладах вищої освіти.

Основні наукові положення, завдання дисертації, гіпотеза і методи дослідження досить повно обґрунтовані та побудовані на сучасних психолого-педагогічних та методологічних уявленнях про освітній процес у вищій школі.

Аналіз основного змісту дисертації. Структура дисертаційної роботи відповідає вимогам спеціалізованої ради і складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків до кожного з них, загальних висновків, списку використаних джерел (216 найменувань, із них іноземною мовою 10) та додатків (5). Загальний обсяг дисертації складає 208 сторінок, з яких 176 сторінок основного тексту. Робота містить 47 рисунків та 6 таблиць.

У вступі обґрунтовується актуальність дослідження, визначаються його об'єкт, предмет, мета, гіпотеза, завдання та методи дослідження, розкривається його наукова новизна, теоретичне і практичне значення здобутих результатів, а також наведено відомості про апробацію результатів та публікації.

У першому розділі «Теоретичні засади використання веб-орієнтованих комп'ютерних систем для управління електронними освітніми ресурсами» розглянуто сутність електронних освітніх ресурсів, управління електронними освітніми ресурсами, різновиди веб-орієнтованих комп'ютерних систем, які використовуються в закладах вищої освіти (ЗВО) для управління електронними освітніми ресурсами, психолого-педагогічні особливості використання веб-орієнтованих комп'ютерних систем в освітньому процесі ЗВО.

Ключовими поняттями дослідження є поняття «інформаційний ресурс», «електронний освітній ресурс», які в роботі досить детально аналізується на основі законодавчої бази України, наукової та навчально-методичної літератури, а також розглядається їх класифікація.

З метою вирішення проблеми управління електронними освітніми ресурсами в закладах вищої освіти автор цілком обґрунтовано пропонує використовувати веб-орієнтовані комп'ютерні системи, серед яких виокремлюються три основні групи: системи управління вмістом (CMS – Content Management System); системи управління навчальним контентом (LCMS – Learning Content Management Systems) та видавничі веб-орієнтовані комп'ютерні системи. Заслугує на увагу схематичне подання того, як, використовуючи веб-орієнтовані комп'ютерні системи, можна повноцінно здійснювати управління усіма електронними освітніми ресурсами ЗВО (рис. 1.3).

У другому розділі *"Методична система навчання управлінню електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем"* описано п'яти-компонентну модель (цілі навчання, зміст, засоби, методи та форми навчання) зазначеної методичної системи навчання. Розроблені компоненти методичної системи навчання відповідають таким принципам, як: предметність, локальність, динамічність. Модель методичної системи навчання побудована з урахуванням особливостей навчання дисципліни «Створення та адміністрування дистанційних освітніх ресурсів» та особливостей використання веб-орієнтованих комп'ютерних систем.

Практичну цінність являють собою запропоновані структура та зміст навчальної дисципліни «Створення та адміністрування дистанційних освітніх

ресурсів», яка викладається студентам спеціальності 121 – інженерія програмного забезпечення. Зокрема подано, структуру та зміст навчальних занять (лекційних та лабораторних занять) та детальну структуру дистанційного навчального курсу, форми звітності студентів, щодо виконання завдань (лабораторних робіт, індивідуальних та самостійних робіт).

До здобутків дослідження також можна віднести методичні рекомендації стосовно конструювання тестів та складання тестових завдань, зокрема в системі MOODLE, запропоновані методи поєднання сучасних хмарних технологій та веб-орієнтованих комп'ютерних систем для управління електронними освітніми ресурсами.

У третьому розділі *"Організація та проведення експериментального дослідження"* подано результати педагогічного експерименту, що проводився в три етапи: констатувальний етап (2014-2015 рр.), пошуковий етап (2016-2017 рр.) і формувальний етап (2017-2018 рр.).

Результати педагогічного експерименту в контрольних та експериментальних групах, що опрацьовувалися за допомогою статистичних методів, засвідчили значне підвищення рівня обізнаності студентів ЕГ щодо використання веб-орієнтованих комп'ютерних систем. На підставі одержаних статистичних результатів автор дослідження констатує, що основна мета дослідження досягнута і його гіпотеза підтверджена, а також продемонстрована ефективність впровадження компонентів методичної системи навчання управлінню електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем.

Загальні висновки дисертації структуровані, відповідають завданням дослідження, відображають основні здобутки дисертанта і свідчать про досягнення мети дослідження та виконання поставлених завдань.

Додатки до дисертаційної роботи містять додаткові відомості та матеріали про впровадження результатів дослідження і підтверджують їх практичну значущість.

Основні положення й результати дисертаційного дослідження відображено в 21 наукових працях. Серед них 1 монографія у співавторстві; 8 статей у фахових виданнях України (3-одноосібні), 3 статті у виданнях, що входять до науково-метричних баз; 1 стаття у закордонному виданні; 2 методичних посібники; 9 тез доповідей на конференціях та одна навчальна програма "Комп'ютерні технології" №14 1/12-Г-1044 від 03 липня 2014 року, яка затверджена Міністерством освіти і науки України Державною науковою установою «Інститутом інноваційних технологій та змісту освіти».

Результати дисертаційного дослідження Галицького О.В. доповідались і знайшли схвалення на 11 наукових конференціях міжнародного і всеукраїнського рівнів та 3 університетських конференціях, присвячених проблемам використання ІКТ у вищій школі.

Аналіз публікацій за темою дисертаційного дослідження дає підстави стверджувати, що в опублікованих працях автора повністю висвітлено його положення і результати, а також рекомендації щодо їхнього використання у практичній діяльності викладачів ЗВО. Зміст і характер публікацій свідчить про їх

високий науково-методичний рівень.

Основні результати дослідження впроваджено в освітній процес Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Державного вищого навчального закладу «Донбаський державний педагогічний університет», Рівненського державного гуманітарного університету, Національного авіаційного університету, а також у діяльність науково-практичного журналу для керівників «Директор школи, ліцею, гімназії», про що свідчать відповідні довідки.

Автореферат дисертації Галицького О.В. відповідає нормативним вимогам, повністю відповідає змісту і структурі дисертаційної роботи, дає чітке уявлення про особливості проведеного дослідження та його наукові і практичні результати, містить основні наукові здобутки, пропозиції та висновки.

Наукова новизна і практичне значення дослідження.

Наукова новизна, здобутих автором дослідження результатів, полягає в подальшому розробленні та обґрунтуванні теоретичних положень, методичних підходів і науково-практичних рекомендацій навчання студентів управлінню електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем, які полягають у наступному:

- уточнено поняття: веб-орієнтовані комп'ютерні системи, управління електронними освітніми ресурсами;

- розроблено, теоретично та експериментально обґрунтовано методичну систему навчання студентів управлінню електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем;

- висвітлено взаємозв'язки веб-орієнтованих комп'ютерних систем для управління електронними освітніми ресурсами з хмарними сервісами (Microsoft 365 та Google Workspace);

- уточнено структуру та зміст навчальної дисципліни «Створення та адміністрування дистанційних освітніх ресурсів»;

- подальшого розвитку знайшла теорія та методика навчання студентів управлінню електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем в закладі вищої освіти.

Практичне значення дослідження:

- розроблено навчально-методичне забезпечення навчального курсу «Створення та адміністрування дистанційних освітніх ресурсів»;

- розроблено методичні рекомендації зі створення тестових завдань та тестів у системі управління навчальними матеріалами MOODLE;

- впроваджено та здійснюється супровід студентського електронного видання факультету інформатики «Студентське наукове видання» (<http://e-journals.npu.edu.ua>);

- впроваджено та здійснюється супровід веб-сайту кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань (<http://kki.npu.edu.ua>);

- створено та опубліковано випуски: наукового фахового видання Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова Серія 2. «Комп'ютерно-орієнтовані системи

навчання» (<https://sj.npu.edu.ua/index.php/kosn>); Всеукраїнського науково-практичного журналу «Директор школи, ліцею, гімназії» (<https://director.npu.edu.ua>).

Особистий внесок здобувача полягає в розробці окремих компонентів методичної системи навчання фахівців з інформаційних технологій управління електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем.

Дискусійні положення, зауваження і побажання.

Оцінюючи зміст і структуру дисертаційного дослідження Галицького О.В. загалом позитивно, звернемо увагу на окремі *недоліки* і висловимо деякі *зауваження і побажання*:

1. Назва дисертації більше відповідає спеціальності 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті. На мою думку, доцільно було б дати назву теми дослідження, пов'язану з методичною системою навчання управління електронними освітніми ресурсами майбутніх учителів інформатики, або методикою навчання.
2. З тексту роботи не зрозуміло чому в дослідженні, що виконувалась у педагогічному університеті, мова йде про навчання майбутніх ІТ-фахівців зі спеціальності 121 – інженерія програмного забезпечення, а не майбутніх вчителів інформатики.
3. У науковій новизні зазначено, що «уточнено поняття: веб-орієнтовані комп'ютерні системи, управління електронними освітніми ресурсами», але в чому полягає уточнення цих понять не вказано. В тексті роботи (стор. 52) і в тексті автореферату (стор. 10) поняття «веб-орієнтована комп'ютерна система» визначається по-різному: 1) як «комп'ютерна система, доступ до якої користувач має лише за наявності веб-браузера або його аналогу»; 2) як «програмно-технічний комплекс, до складу якого входить обчислювальна техніка (комп'ютер, сервери тощо) з відповідним програмним забезпеченням для опрацювання, зберігання та введення-виведення даних, управління контентом (вмістом) веб-сайту, системи управління навчальним контентом та системи управління контентом спеціального призначення (зокрема, видавничі системи)». Саме другий варіант здається найбільш науковим визначенням цього поняття.
4. З тексту роботи не зрозуміло, хто і як робив оцінювання CMS, наведену в таблиці 2.1, з посиланням на роботу 195. Франчук В.М., Галицький О.В. Вибір системи управління вмістом сайту. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова. 2014. 14(21). С.19-28. Крім того, наведені результати були актуальними станом на 2014 р., а сьогодні ситуація на ринку CMS дещо змінилася.
5. Пункт 2.1.2. «Веб-орієнтовані комп'ютерні системи як засіб навчання управління електронними освітніми ресурсами» занадто об'ємний як для підпункту. Частина матеріалу можна було б винести у додатки, бо він має довідковий характер і не містить науково-методичного змісту.

6. Назва дисципліни «Створення та адміністрування дистанційних освітніх ресурсів», для якої створювалися компоненти методичної системи навчання, містить термін «дистанційні освітні ресурси», але в роботі йдеться про ЕОР і серед груп ЕОР (див. рис.1.1.) і видів цих ресурсів (див. таблицю 1.1. Електронні освітні ресурси закладу освіти) немає такого виду ЕОР. Тому доцільно було у тексті роботи дати тлумачення цьому терміну.
7. Метою навчання дисципліни «Створення та адміністрування дистанційних освітніх ресурсів» є навчити студентів активно використовувати нові інформаційні технології у професійній діяльності. У такому формулюванні, на мою думку, вона виглядає дуже загальною і не відображає зміст цієї дисципліни.
8. У п. 2.2.1. «Структура та зміст лекційних занять» роботи зазначається, що для перевірки оволодіння лекційного матеріалу студенти повинні виконати тестові завдання, які складані на основі теоретичних відомостей, під час лекційного заняття, але яким чином організовується така перевірка на лекції не зазначається.
9. У тексті роботи не завжди вказуються посилання на наукові джерела та інтернет джерела, на сайти розробників програмного забезпечення, про яке йдеться. Деяка статистична інформація про популярність CMS застаріла.
10. Не зрозуміло, чому у п. 2.3. «Використання хмарних технологій у поєднанні з веб-орієнтованими комп'ютерними системами» розглянуто лише хмарні сервіси Microsoft 365, а не розглянути хмарні освітні сервіси інших платформ, наприклад, Google for Education, хоча автор дослідження для проведення онлайн-занять зі студентами використовує Google Meet.
11. У розділі 3 при характеристиці формувального етапу педагогічного експерименту не достатньо розкрита процедура його організації, структура ЕГ і КГ і характеристика їх учасників, не наведено критерії, за якими здійснювалася перевірка ефективності розроблених автором компонентів методичної системи навчання управління електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем.
12. У загальних висновках, зокрема у результатах (п. 3) зазначено: «Визначено та описано методи навчання, які слід використовувати для більш ефективного засвоєння навчального матеріалу з використання веб-орієнтованих комп'ютерних систем в закладі вищої освіти». Але в роботі не показано як ці методи, зокрема метод проектів, реалізовано в запропонованій методичній сітсемі. Взагалі, саме методичний аспект у роботі представлено дуже стисло, хоча в публікаціях автора цьому питанню приділяється достатня увага.
13. У тексті дисертації та автореферату є недоліки стилістичного та синтаксичного характеру.

Однак викладені вище недоліки і зауваження не зменшують наукову, теоретичну та практичну значимість дисертаційного дослідження Галицького О.В. та його позитивну оцінку в цілому.

ВИСНОВОК

На основі аналізу дисертації, автореферату і публікацій здобувача вважаю, що дисертаційна робота Галицького Олександра Вадимовича на тему «Управління електронними освітніми ресурсами з використанням веб-орієнтованих комп'ютерних систем», представлена на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика), є завершеним самостійним дослідженням на актуальну тему, в якому одержано нові теоретичні результати, що науково обґрунтовані та підтверджені педагогічним експериментом, визначає напрями подальших досліджень у сфері теоретичного обґрунтування, створення і використання веб-орієнтованих методичних систем навчання інформатичних дисциплін у закладах вищої освіти, одержані результати мають суттєве значення для педагогічної науки і практики, зокрема для методики навчання професійних дисциплін здобувачів вищої освіти з використанням сучасних інформаційних технологій.

Висновки, наведені у роботі, достовірні, мають наукову новизну й вже частково впроваджені в педагогічну практику, а рекомендації, сформульовані в дисертації, повністю викладено в опублікованих працях здобувача.

Теоретичні та практичні результати дисертаційної роботи можуть бути використані викладачами ЗВО в підготовці студентів комп'ютерних спеціальностей, майбутніх вчителів інформатики з метою формування у них основ інформатичної культури та інформаційно-технологічних компетентностей.

Дисертаційна робота відповідає вимогам МОН України до кандидатських дисертацій, паспорту спеціальності та профілю спеціалізованої вченої ради Д 26.053.03 в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова, а її автор Галицький Олександр Вадимович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика).

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри комп'ютерних наук та
системного аналізу Черкаського державного
технологічного університету



Ю.В. Триус