

МОДЕРНІЗАЦІЯ ОСВІТИ

УДК 378.147

А. О. Ворох, Є. В. Коваль

ІННОВАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ: COURSERA

З розвитком Інтернет технологій стало можливим запровадження такої форми дистанційної освіти як он-лайн освіта, яка цілком відповідає стилю життя сучасного студента. Сьогодні он-лайн освіта починає складати конкуренцію традиційній академічній, завойовуючи мільйонні аудиторії студентів в усьому світі. Безкоштовні навчальні курси від провідних вищих навчальних закладів світу стали реальністю, а отже виникла негайна потреба для вітчизняних навчальних закладів вивчати та впроваджувати сучасний досвід використання он-лайн ресурсів у навчальних цілях.

Проблему дистанційної освіти досліджували О.О.Андрєєв [2], Д.А.Іванченко [3], Є.С.Полат [8] та інші науковці. Так, у своїх роботах О.О.Андрєєв розкрив теорію, технологію та способи організації дистанційної освіти; Д.А.Іванченко дослідив проблеми та шляхи практичної реалізації дистанційної освіти; Є.С.Полат проаналізувала конкретні педагогічні технології дистанційного навчання. Необхідно відзначити, що названі роботи носять загальнотеоретичний характер та позбавлені „живих” прикладів реалізації дистанційної освіти в конкретних вищих навчальних закладах. Разом з тим, у світовій практиці набуває популярності безкоштовна он-лайн освіта „для усіх”. Такий тип дистанційної освіти у вітчизняній науковій думці досліджений не достатньо. Нами не було виявлено ґрунтовних наукових робіт у цій галузі. Питання он-лайн освіти „для усіх” підіймаються переважно у статтях публіцистичного характеру.

Мета даної статті полягала у проведенні аналізу організації дистанційної освіти в українських вищих навчальних закладах, розкритті поняття „безкоштовної он-лайн освіти для усіх”, визначенні переваг та недоліків такої освіти, дослідженні особливостей он-лайн навчання на всесвітньо визнаному освітньому ресурсі Coursera.

Розвиток дистанційної освіти в Україні обумовлений Концепцією, затвердженою МОНУ від 20 грудня 2000 р. Виходячи з основних положень Концепції, дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання. Технології дистанційного навчання складаються з педагогічних та інформаційних.

Педагогічні технології дистанційного навчання – це технології

опосередкованого активного спілкування викладачів зі студентами з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи студентів з структурованим навчальним матеріалом, представленим у електронному вигляді.

Інформаційні технології дистанційного навчання – це технології створення, передачі і збереження навчальних матеріалів, організації і супроводу навчального процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку [5].

Відповідно до Концепції дистанційна освіта в Україні орієнтується на: учнів старших класів, бажаючих одержати додаткові знання паралельно з навчанням у школі; осіб, які готуються до вступу у вищі навчальні заклади; молодь, яка не має можливості одержати високоякісні освітні послуги в традиційній системі освіти із-за обмеженості пропускної спроможності цієї системи, необхідності суміщення навчання з роботою, географічної віддаленості від обласних центрів і престижних навчальних закладів; осіб, які мають медичні обмеження для одержання регулярної освіти; військовослужбовців, які звільняються зі Збройних Сил України і членів їхніх родин; військовослужбовців строкової служби Збройних Сил України, МВС України та прикордонних військ України; фахівців конверсійних підприємств, які підлягають звільненню; безробітних; керівників державних органів управління різних рівнів; студентів, які бажають одержати другу паралельну освіту; осіб, які бажають одержати післядипломну освіту; осіб, які відбувають покарання в місцях позбавлення волі; українсько- та російськомовних громадяни зарубіжних країн [5].

У ході реалізації Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні на базі провідних вищих навчальних закладів створено центри дистанційної освіти. Серед таких інститут заочного та дистанційного навчання Національного авіаційного університету, Сумський державний університет (дистанційне навчання), Український інститут інформаційних технологій в освіті, Національний Технічний Університет України „КПІ”, Херсонський віртуальний університет, факультет дистанційного навчання Хмельницького національного університету, центр дистанційного навчання Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, центр дистанційної освіти НТУ „ХПІ” тощо.

Проведений аналіз дистанційних ресурсів в Україні дає змогу зробити висновок про обмеженість вільного доступу до них усіх бажаючих. Обов'язковою умовою навчання на дистанційній формі є грошова оплата. Звичайно, в умовах українських реалій такий підхід зрозумілий, адже для створення та підтримки дистанційних центрів необхідне фінансування, яке покладається на плечі вищих навчальних закладів. Іншою статтею витрат є оплата праці викладачів за створення дистанційних курсів та організацію

навчального процесу. Значну роль у питаннях закритості ресурсів дистанційної освіти відіграють питання авторських прав, адже невелика частина професорсько-викладацького складу погодиться на вільний доступ до своїх науково-методичних розробок. Кінець кінцем, забезпечення безкоштовного вільного доступу усіх бажаючих до засвоєння навчальних програм може спричинити зменшення кількості студентів у ВНЗ, що в умовах демографічної кризи складе велику проблему стосовно забезпечення викладачів навчальним навантаженням і призведе до скорочень штатних працівників. Таким чином, забезпечення вільного безкоштовного доступу до дистанційної освіти є економічно не вигідним для ВНЗ. Постає питання: за яких умов і чому на створення подібних ресурсів пішли провідні світові ВНЗ? І чим загрожує подібна ситуація для системи вищої освіти України?

Поступово ми підійшли до новітнього явища в світовому освітньому просторі – безкоштовна он-лайн освіта для усіх – це дистанційна освіта, що базується на Інтернет-технологіях і забезпечує вільний, безкоштовний доступ усіх бажаючих без географічних обмежень до найсучасніших навчальних програм, розроблених найкращими професорами провідних ВНЗ світу. При цьому викладання проводять провідні фахівці світового рівня у своїх галузях. В результаті ми маємо, що кожен бажаючий, який має доступ до Інтернет, може безкоштовно навчатись у найкращих фахівців світу за найсучаснішими освітніми програмами. Що правда, результат такого навчання на сьогодні, в кращому випадку, буде підтверджено сертифікатом від конкретного професора без прив'язки до ВНЗ зі світовим ім'ям. Тобто диплом про закінчення ВНЗ поки що отримати не вдасться, але якісні, актуальні, конкурентно спроможні знання – це реально. Як бачимо, простір для розвитку безкоштовної он-лайн освіти ще є, і це не дивно, адже ця освітня система знаходиться в стадії становлення.

Розглянемо особливості організації он-лайн освіти. Навчальний заклад створює для кожного студента аккаунт, потрапити на який можна після вводу відповідного паролю і логіну на одній з електронних сторінок ВНЗ. У цьому он-лайн аккаунті студенту доступні: перелік навчальних курсів, відео-лекції, навчально-методичні матеріали (мультимедійні матеріали, домашні завдання, тести, підсумкові іспити тощо), он-лайн лабораторії, контактні данні викладачів та одногрупників, центр технічної підтримки. Комунікація між учасниками навчального процесу здійснюється за рахунок чату, відео-дзвінків, телеконференцій, e-mail переписки, програми NetMeeting (дозволяє здійснювати інтерактивний обмін думками з демонстрацією матеріалів та можливістю збереження результатів) [8, с. 237].

Обираючи дистанційну форму навчання, студент отримує ряд переваг: 1) гнучкість – можливість займатись у зручний час, у зручному місці та темпі; 2) модульність – можливість формувати навчальний план, що

відповідає індивідуальним потребам студента; 3) паралельність – можливість поєднувати основну професійну діяльність з навчанням (без відриву від виробництва); 4) дальнодійність – відстань від студента до навчального закладу не впливає на ефективність навчального процесу; 5) асинхронність – можливість студента і викладача працювати за зручним для кожного графіком; 6) охоплення – кількість студентів не є критичним параметром; 7) рентабельність – економічна ефективність для усіх учасників навчального процесу; 8) інноваційність – можливість доступу до новітніх інформаційних та освітніх технологій; 9) соціальність – забезпечення рівних можливостей отримання освіти незалежно від місця проживання та матеріальних можливостей студентів; 10) інтернаціональність – забезпечення зручної можливості експорту та імпорту освітніх послуг у світовому масштабі [2, с. 10 – 11].

Разом з тим, дистанційна освіта не позбавлена певних недоліків, як то: 1) дистанційна освіта більш тривала та менш ефективна у порівнянні з очною за рахунок відсутності у студентів необхідної самодисципліни та мотивації; 2) знеособлене, опосередковане спілкування студента з викладачем; 3) орієнтація на технічні засоби та віртуальне середовище, що відображається на внутрішньому стані студента і може призвести до психічних порушень; 4) складність об'єктивної оцінки знань студентів [3, с. 107, 127].

Незважаючи на неоднозначну оцінку дистанційної освіти, провідні ВНЗ світу активно розвивають подібні ресурси. Зупинимося на проекті Coursera – ресурс безкоштовної он-лайн освіти, що здобув величезну популярність та світове визнання вже сьогодні. Стартап Coursera заснований професорами Стенфордського університету Ендрю Нг і Дафною Келлер у 2012 році. Авторами представлених в рамках проекту безкоштовних он-лайн курсів є викладачі 33 університетів світу, серед яких Принстонський, Стенфордський, Едінбургський, Колумбійський, Пенсільванський університети, Каліфорнійський технологічний інститут, Університет Торонто та інші. Кількість запланованих на вересень 2012 р. курсів складала 196 [1].

Coursera пропонує не окремі лекції, а повноцінні курси, які включають відео-лекції з субтитрами, текстові конспекти лекцій, домашні завдання, тести та підсумкові екзамени. Доступ до курсів обмежений за часом; кожне домашнє завдання або тест повинно бути виконане тільки у певний період часу. По закінченню курсу, за умови успішного складання проміжних завдань і фінального іспиту, студент може отримати сертифікат про закінчення підписаний лектором без вказівки на бренд конкретного університету. У 2012 році на проекті нараховувалось більше 200 курсів і 900 тис. користувачів. На підтвердження якості проекту можна навести факт про

перемогу Coursera у рейтингу 100 найкращих сайтів 2012 року, складеного журналом Time, у номінації найкращий освітній сайт року [1].

Для прикладу розглянемо курс „Криптографія”, розроблений Деном Боні, викладачем Стенфордського університету. Курс розраховано на 6 тижнів, по 2 лекції на тиждень, тривалістю 1,5 години кожна. Крім цього, студентам пропонується 6 домашніх завдань (по 1 на тиждень), які можна складати до 4 разів, але питання при цьому змінюються. Для отримання сертифікату необхідно виконати домашні завдання та скласти випускний іспит. Кожне з шести домашніх завдань має вагу 10% у підсумковій оцінці, а іспит – 40%. Для складання іспиту надається дві спроби. Прохідний бал, достатній для отримання сертифікату, дорівнює 70% [7].

За результатами проведеного дослідження нами було виділено практичні рекомендації щодо організації студентом власного навчання на платформі Coursera, дотримання яких забезпечить позитивний результат навчального процесу. Серед таких: методи організації робочого часу; особливості структурування навчальних матеріалів; складання інтелект-карт навчального курсу; використання таблиць для розрахунку підсумкової оцінки. Розглянемо виділені аспекти успішного он-лайн навчання.

Переважає більшість навчальних курсів на Coursera триває від 6 до 12 тижнів. Однією з головних умов успішного навчання є планування та організація студентом робочого часу. Нажаль, на самому сайті Coursera відсутні будь-які інструменти для планування, тому необхідно самостійно планувати свою зайнятість. Це стосується як початку курсу, так і його протікання. Для цього необхідно робити відповідні позначки в особистому календарі. Обов'язковими є відмітки дат екзаменів (фінального та проміжних). Як тільки курс розпочався, перш за все необхідно вивчити його графік, звідки стане зрозумілим, скільки часу кожного тижня буде потрібно для навчання. Зазвичай, на вивчення однієї лекції необхідно витратити від 1 до 1,5 годин, що передбачає прослуховування відеоматеріалів та їх конспектування. В рамках одного навчального курсу допускається максимум дві лекції на тиждень. Окремих часових витрат потребують тестові завдання, якими закінчується вивчення кожної лекції. Для якісного засвоєння навчального матеріалу рекомендується протягом одного дня вивчати не більше однієї лекції з певного курсу та паралельно вивчати не більше двох різних курсів. В іншому разі є загроза перевантаження, адже он-лайн освіта – це серйозний вид діяльності, який вимагає значних інтелектуальних ресурсів [6].

В рамках структурування навчального матеріалу у перший день курсу необхідно підготувати інфраструктуру для занять. Сюди входить структурована папка у файлової системі, де будуть зберігатись матеріали, скачані з сайту Coursera протягом вивчення курсу. Для зберігання матеріалів

з усіх курсів використовується одна папка під назвою, наприклад, Coursera, в якій розташовуються окремі папки з назвами відповідних курсів. Ці курсові папки мають уніфіковану структуру, що складається з чотирьох папок та двох окремих файлів. А саме: 1) папка „лекції” містить усі лекційні матеріали (відеофайли, слайди, субтитри). Для кожної лекції передбачена також окрема папка; 2) папка „тести” містить копії HTML-сторінок з результатами відповідей на тести та екзамени; 3) папка „задачі” використовується для зберігання матеріалів з додатковими задачами, які лектори деяких курсів пропонують студентам для підвищення рівня знань, але які є необов’язковими, тобто, не входять до складу підсумкової оцінки; 4) папка „матеріали” містить усі додаткові матеріали, які лектор пропонує студентам (підручники, статті тощо); 5) файл з інтелект-картою, що містить повний конспект лекцій. Готується відразу у вигляді шаблону, а в процесі навчання поступово заповнюється; 6) файл для розрахунку підсумкової оцінки у форматі електронної таблиці. Готується відразу за описом процедури оцінювання результатів, яка розкривається в описі навчального курсу. Заповнюється по мірі складання тестів та екзаменів. По закінченню вивчення курсу та отримання сертифікату, файл сертифікату також додається до папки навчального курсу [6].

Окремо зупинимось на інтелект-картах. Центральним елементом онлайн навчання є конспект лекцій, який зручно вести у вигляді інтелект-карти. Для цих цілей зручно використовувати відповідні програмні засоби, наприклад, XMind. Кожен елемент інтелект-карти відповідає окремій темі курсу. Якщо натиснути на кнопку „С” такого елемента, то потрапиш на окремий аркуш, де представлена карта однієї лекції (див. рис. 1). У центрі такої карти позначена тема лекції, а посилання веде до папки „лекції”, де знаходяться навчальні матеріали по цій темі. Елементами першого рівня є питання, які розглядаються на лекції. Натиснення на такий елемент приведе до одного з відеоблоків із складу лекції. Далі йде сам конспект теми, до складу якого бажано включати картинки зі слайдів лекції, формули, посилання на визначення термінів (див. рис. 2). Такий конспект є запорукою успішного складання тестів та екзаменів [6, с. 4].

Для розуміння поточної успішності необхідно вести файл з розрахунком оцінки. З цією метою зручно використовувати електронну таблицю MS Excel. Як тільки на сторінці курсу з’являється інформація про політику вручення сертифікату, відразу необхідно розробляти відповідну таблицю. Для кожного курсу політика оцінювання своя, тому універсальних таблиць не існує [6].

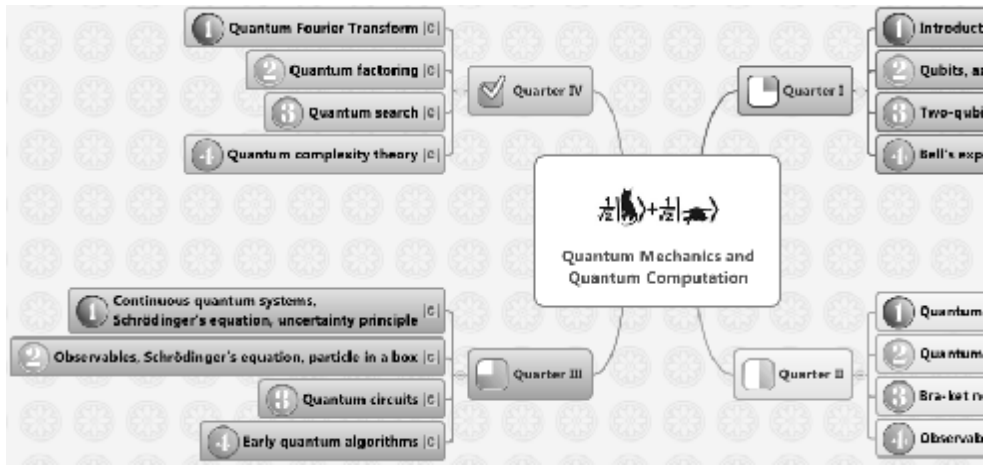


Рис. 1. Фрагмент інтелект-карти навчального курсу

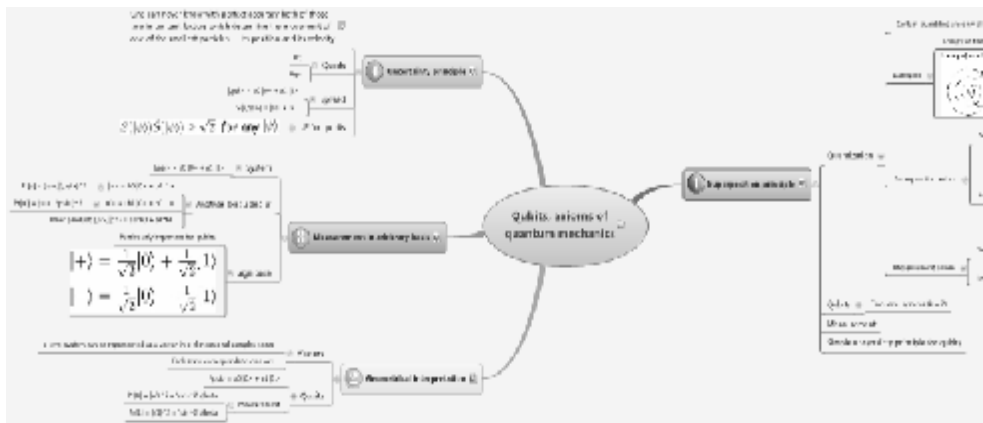


Рис. 2. Фрагмент інтелект-карти лекції

Окремо зупинимось на мові викладання навчальних курсів на Coursera. Переважна більшість лекцій викладається англійською мовою, що є певною перешкодою для студентів з України. Але по-перше, автори проговорюють лекційним матеріал дуже повільно, по-друге, викладання супроводжується субтитрами англійською мовою, і по-третє, волонтери все більше допрацьовують лекції субтитрами російською мовою [6].

Висновки. Таким чином, сьогодні з'явилась альтернатива традиційній академічній освіті у вигляді он-лайн проектів. В Україні подібна альтернатива частіше використовується для післядипломної освіти та підвищення кваліфікації, але на платній основі. У світовій практиці широкого розповсюдження набула безкоштовна он-лайн освіти для усіх. Основні ознаки: безкоштовність, вседоступність, сучасні Інтернет-

технології, видача сертифікатів, але підписаних тільки лекторами без посилань на бренд конкретного університету. Серед основних перешкод для українського користувача можна виділити англійську мову, на якій розроблено більшість курсів. За таких умов дуже незначна частина українців має змогу вільно пройти навчання на зарубіжних он-лайн ресурсах. Отже, мовний фактор плюс відсутність сертифікатів університетського зразка забезпечує українську систему освіти від впливу студентів. Якщо аналізувати роль он-лайн освіти на сучасному етапі, то вона найкраще підходить для самоосвіти і, поки що, не може у повній мірі замінити академічну, так як не закінчується видачею дипломів стандартного зразку від конкретного університету. Однак, необхідно відзначити, що проект Coursera впритул підійшов до того, щоб видавати сертифікати університетського зразку, але за помірну платню. Тобто, порушуючи принцип безкоштовності. Які будуть результати подібних нововведень, побачимо у найближчому майбутньому.

Список використаної літератури

- 1. Coursera** [Електронний ресурс] // Вікіпедія, свободная энциклопедия. – Режим доступу : <http://ru.wikipedia.org/wiki/Coursera> (20.02.13). – Назва з екрану.
- 2. Андреев А. А.** Дидактические основы дистанционного обучения / А. А. Андреев. – М. : РАО, 1999. – 126 с.
- 3. Иванченко Д. А.** Системный анализ дистанционного обучения : монография / Д. А. Иванченко. – М. : Изд-во РГСУ „Союз”, 2005. – 192 с.
- 4. Интеллект-карты** [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mind-map.ru/?s=29> (23.03.13). – Назва з екрану.
- 5. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні** : Постановою МОН України 20.12.2000 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html> (24.02.13). – Назва з екрану.
- 6. Мои маленькие хитрости при онлайн-обучении на Coursera** [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://habrahabr.ru/post/155891/> (23.03.13). – Назва з екрану.
- 7. Обзор предложений Coursera: вторые 5 курсов** [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://habrahabr.ru/post/162383/> (20.02.13). – Назва з екрану.
- 8. Полат Е. С.** Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Изд. центр „Академия”, 2004. – 416 с.

Ворох А. О., Коваль Є. В. Інноваційні стратегії дистанційної освіти: Coursera

У статті розглядається проблема організації безкоштовної он-лайн освіти в сучасному світовому освітньому просторі, яка починає складати конкуренцію традиційній академічній, завойовуючи мільйонні аудиторії студентів в усьому світі. Запровадження такої форми дистанційної освіти стало можливим завдяки розвитку Інтернет технологій та відповідності стилю життя сучасного студента. В рамках статті проводиться аналіз організації дистанційної освіти в українських вищих навчальних закладах, визначаються переваги та недоліки такої освіти, досліджуються особливості визнаного світового освітнього он-лайн ресурсу Coursera, де розкривається структура навчальних курсів, умови ефективного навчання, наводяться приклади складання інтелект-карт.

Ключові слова: безкоштовна он-лайн освіта, дистанційна освіта, Інтернет-технології, відео-лекція, Coursera, навчальний курс.

Vorokh A. A., Koval E. V. Инновационные стратегии дистанционного образования: Coursera

В статье рассматривается проблема организации бесплатного он-лайн образования в современном мировом образовательном пространстве, которое начинает составлять конкуренцию традиционному академическому. Внедрение такой формы дистанционного образования стало возможным благодаря развитию Интернет технологий. В рамках статьи проводится анализ организации дистанционного образования в украинских вузах, определяются преимущества и недостатки такого образования, исследуются особенности признанного мирового образовательного он-лайн ресурса Coursera, где раскрывается структура учебных курсов, условия эффективного обучения.

Ключевые слова: бесплатное он-лайн образование, дистанционное образование, Интернет-технологии, видео-лекция, Coursera, учебный курс.

Vorokh A. A., Koval E. V. Innovation Strategies of Distance Education: Coursera

The article deals with the problem of free online education in the modern world educational space that begins to compete traditional academic. The introduction of this form of distance education was made possible by the development of Internet technology and compliance lifestyle of the modern student. The basic features of this education: free of charge, accessibility, modern Internet technologies, certification. Within the article the analysis of distance education in Ukrainian universities, determined the advantages and disadvantages of such education, peculiarities recognized global educational online resource

Coursera, which reveals the structure of courses, conditions for effective learning, examples compiling intellect cards. The analysis of the role of online education nowadays found that it is best for self education and can not fully replace the academic, as no ending issuing diplomas standard samples on behalf of a university. The main obstacles for Ukrainian users can select English, which developed most courses. Our study makes it possible to conclude that the Ukrainian education system safe from this state, the outflow of students to online resources.

Key words: free online education, distance education, Internet technologies, video lecture, Coursera, training course.

Стаття надійшла до редакції 27.03.2013.

Прийнято до друку 26.06.2013.

Рецензент – к. п. н., доц. Жукова В. М.

УДК [027.7 : 004] : 005.6-044.3

Ю. В. Кормилець

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ЕЛЕКТРОННОЇ БІБЛІОТЕКИ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

В управлінні сучасним інформаційно-освітнім середовищем вищого навчального закладу актуальним питанням є оцінювання ефективності управління розвитком електронної бібліотеки, яка є важливим елементом цього середовища.

Окремі аспекти проблеми оцінювання ефективності діяльності бібліотек досліджувались вітчизняними та російськими науковцями. Так, обґрунтування доцільності окремих статистичних показників оцінювання діяльності бібліотеки розкрито в наукових працях О. Василенко, Р. Мотульського. Питання бібліотечної статистики, пов'язані з організацією роботи бібліотек, проаналізовано О. Воскобойніковою-Гузевою, Л. Дубровіною, Л. Петровою, М. Слободяником. Вивченню проблем, пов'язаних з оцінюванням якості роботи бібліотек, розробкою критеріїв і показників бібліотечної діяльності приділяли увагу М. Карташов, В. Ключев, Ю. Столяров, Є. Фенелонов.

Проте питання розробки критеріїв оцінювання ефективності управління розвитком електронної бібліотеки як елемента інформаційно-освітнього середовища сучасного вищого навчального закладу не були