6. Зотова А. М. Интеграция ребенка-инвалида в среду здоровых сверстников как метод социальной адаптации // Дефектология. 1997. № 6. С. 21–25.
7. Jenkinson J. All Students Belong: Inclusive Education for Students with Severe Learning Disabilities // Tizard Learning Disability Review. 2000. Vol. 5, Issue 4. P. 4–13. doi: 10.1108/13595474200000032
8. Shah S. Special or mainstream? The views of disabled students // Research Papers in Education. 2007. Vol. 22, Issue 4. P. 425–442. doi: 10.1080/02671520701651128
9. Warnock M., Norwich B. Special educational needs. Key debates in educational policy / ed. by Terzi L. London-New York: Bloomsbury, 2010. 184 p.
10. Бадалян Л. О., Журба Л. Т., Тимоніна О. В. Детские церебральные параличи. Київ: Здоровья, 1988. 328 с.
11. Метод Козявкіна – система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації. Посібник реабілітолога / Козявкін В. І. та ін.; ред. Козявкін В. І. Львів: Видавництво "Дизайн-студія "Папуга", 2011. 240 с.
12. Штульман Д. Р., Левин О. С. Неврология. Справочник практического врача. Москва: МЕДпресс-информ, 2002. 784 с.
13. Справочник невропатолога и психиатра / ред. Гращенкова Н. И., Снежневский А. В. Москва: Медицина, 1969. 567 с.
14. Додаток до листа МОНмолодьспорту №1/9-529 від 26.07.12 "Психологічний і соціальний супровід дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного навчання" // Методична служба. URL: http://metodist.ucoz.com/news/list_monmolodsport_1_9_529_vid_26_07_12_roku/2012-07-30-931 (дата звернення: 13.01.2018)
15. Реабілітаційний супровід навчання неповносправних дітей: метод. пос. Львів: Колесо, 2008. 144 с.
16. Tomlinson C. A. How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms. Alexandria: ASCD, 2017. 187 p.
17. Таранченко О. М., Найда Ю. М. Диференційоване викладання в інклюзивному навчальному закладі: навч. курс та метод. пос. / ред. Колупаєва А. А. Київ: Видавнича група "А.С.К.", 2012. 124 с.

Рекомендовано до публікації д-р пед. наук Антонова О. Є.
Дата надходження рукопису 03.04.2018

Щерба Наталія Сергіївна, кандидат педагогічних наук, доцент, кафедра міжкультурної комунікації та прикладної лінгвістики, Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, Україна, 10008
E-mail: scherbanatasha@gmail.com

УДК 378
DOI: 10.15587/2519-4984.2018.132332

МЕТОДОЛОГІЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ДЛЯ СИСТЕМИ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ВЧИТЕЛІВ

© Г. С. Кашина

У статті досліджено критерії визначенні ефективності електронних освітніх ресурсів для системи післядипломної освіти вчителів. Однією із складових освітнього процесу у сучасній педагогіці є відкриті освітні ресурси, які використовують для забезпечення навчально-виховного процесу. Наразі вирішується завдання ефективного використання відкритих електронних освітніх ресурсів.
Спираючись на аналіз наукових джерел, світовий та вітчизняний досвід оцінювання якості електронних ресурсів, розроблено модель інтегрального оцінювання якостей електронних освітніх ресурсів, яка передбачає оцінювання якостей кожного окремого навчального модуля.
Важливими елементами інтегральної оцінки якостей електронного навчального модуля на кожному процедурному етапі є порядок та критерії оцінювання. Інтегральна оцінка якостей електронних освітніх ресурсів містить компоненти:
– інноваційність, що включає інтерактивність, мультимедійність, можливість модифікацій, кросплатформеність;
– технологічність, що включає обсяг, архітектура, функціональність, мультимедіа компоненти, маніфест і метадані електронного освітнього ресурсу;
– змістовність, що включає відповідність сучасним науковим явленням предметної області, відповідність навчального змісту освітнім стандартам та програмі навчання, вичерпне представлення тематичного елемента, відповідність базовим цінностям соціуму, відповідність результуючих даних.
Розроблена методологія оцінювання ефективності електронних освітніх ресурсів у системі післядипломної освіти вчителів передбачає інтегральну оцінку якостей кожного окремого навчального модуля. Така система оцінювання містить такі параметри, що характеризують інноваційні, технологічні та змістові якості навчального модуля. Така система оцінювання електронних освітніх ресурсів дозволяє:
– оцінити та проконтролювати як окремі навчальні модулі, так і всю навчальну систему в цілому;
– перейти від оцінки окремих процесів та елементів у навчальному модулі, до модульно-структурно-цільовий орієнтованої на особистість фахівця, що навчається в системі післядипломної освіти;

– ввести систему інтегральної оцінки якості освітніх ресурсів та ефективності діяльності споживача освітніх послуг. Зручність інтегральних оцінок полягає в тому, що вони дають єдиний числовий критерій якості

***Ключові слова**: післядипломна освіта вчителів, електронні освітні ресурси, модель інтегрального оцінювання*

1. Вступ

Однією із складових освітнього процесу у сучасній педагогіці є відкриті освітні ресурси, які використовують для забезпечення освітньо-виховного процесу за класно-урочною, самостійною, індивідуальною та дистанційними формами навчання. Наразі вирішується завдання ефективного використання відкритих електронних освітніх ресурсів для конструювання та організації взаємодії всіх суб'єктів навчання в системі післядипломної освіти.

Із застосуванням і створенням відкритих електронних освітніх ресурсів, які дозволяють керувати груповою, самостійною та індивідуальною роботою на принципово новому організаційному рівні, пов'язані перспективи розвитку різних технологій навчання. Уміння викладача застосовувати електронні освітні ресурси у практиці навчання та виховання є складовою його компетентності в галузі використання інформаційних і комунікаційних технологій – ІКТ-компетентності.

Для організації освітнього процесу із застосуванням відкритих електронних освітніх ресурсів викладачу необхідно вміти здійснювати пошук і відбір освітніх ресурсів у відповідності з умовами, визначати доцільність їх використання на різних етапах заняття, проводити оцінювання результатів діяльності студентів із застосуванням електронних освітніх ресурсів. Однак, поява нових типів електронних освітніх ресурсів викликає необхідність підвищення їх якості та визначення критеріїв оцінювання ефективності застосування електронних освітніх ресурсів.

Процес формування висококваліфікованого фахівця у сучасному університеті оснований на тому, що студенту необхідно опрацьовувати значну кількість інформації. Наразі в освіті окреслено такі світові тренди в інформатизації освітнього процесу:

– розширення застосування відкритої освіти та застосування дистанційних технологій навчання з усіх напрямів підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців; ·

– впровадження індустрії електронних підручників, електронних навчальних курсів;

– постійний вихід на ринок нових постачальників технологій та платформ для e-learning;

– стандартизація електронного навчального контенту та електронних освітніх середовищ;

– розвиток системи дистанційного навчання та інтеграції мереж електронних університетів в єдину освітню світову систему.

Зростання обсягу самостійної роботи студента, перехід до індивідуальних форм навчання, впровадження системи дистанційної освіти, забезпечення якості усіх форм навчального процесу потребують упровадження у навчальний процес сучасного навчального контенту, який містить передові наукові розроблення та інноваційні технічні рішення світового рівня на засадах концепції відкритої освіти.

Проблема оцінки якості електронних освітніх ресурсів виникла практично одночасно з появою перших видань на компакт-дисках і ресурсів в Інтернеті. Складність проблеми оцінювання якості сучасних відкритих електронних освітніх ресурсів підвищується за рахунок того, що інтерактивний мультимедійний контент відображає останні досягнення в галузі інформаційних систем та комп'ютерної техніки на зміст навчальної дисципліни, утворюючи інноваційні якості електронних освітніх ресурсів.

До теперішнього часу завдання оцінки якості електронних освітніх ресурсів вирішувалися виключно на основі експертної оцінки. Комплексна експертиза [1, 2] передбачала тривимірну оцінку електронних освітніх ресурсів, яка заснована на технологічній, змістовій і дизайн-ергономічній експертизі. Проте оцінки експертів мають певні проблеми: нечіткість критеріїв, слабка кваліметрія, невизначеність технології, суб'єктивність експерта. У той же час наразі експертна оцінка є єдино можливою. Тому очевидним шляхом підвищення об'єктивності оцінювання електронних освітніх ресурсів є розвиток системи критеріїв, вдосконалення кваліметрії, уніфікація технологій і процедур.

Створення новітніх електронних освітніх ресурсів додало новий поштовх у розвитку кваліметрії і критеріїв оцінки різних якостей електронного освітнього контенту. Значною обставиною у цьому процесі є те, що ресурси нового покоління уніфіковані за більшістю аспектів: єдине функціональне середовище, визначена архітектура електронного навчального модуля.

Вирішення проблеми оцінки якості електронних освітніх ресурсів в Україні розпочалося із затвердження Положення про електронні освітні ресурси Наказ МОН України від 01.10.2012 № 1060 [3], у якому узагальнено визначення поняття електронних освітніх ресурсів, здійснено класифікацію електронних навчальних ресурсів, порядок їх розроблення та впровадження.

Загально відомо, що якість освіти істотно залежить від якості навчальних посібників та підручників, якими користується учень, студент, викладач. Для контролю та забезпечення якості електронної навчальної літератури необхідно проводити експертизу та сертифікацію електронних навчальних видань: оцінювання відповідності певним вимогам щодо змісту, структури, інформаційного наповнення, функціональних та навчальних можливостей, сучасних наукових положень. А тому актуальним стає розроблення критеріїв сертифікації електронних освітніх ресурсів з визначенням надалі рівня їх якості.

Сертифікація у технічному регулюванні є дія третьої сторони, яка доводить, що забезпечується необхідна впевненість у тому, що належно ідентифікована продукція, процес чи послуга відповідають конкретному стандарту чи іншому нормативному

документу [4]. Тому вважливим для забезпечення контролю якості оцінювання електронних освітніх ресурсів сформулювати:

1. перелік вимог до електронних освітніх ресурсів;

2. розробити методику сертифікації електронних освітніх ресурсів на підставі положень чинних правил сертифікації; ·

3. для реалізації можливості порівняння різних електронних навчальних видань розробити методику оцінювання рівня їхньої якості на засадах теорії кваліметрії як оцінювання ступеня відповідності встановленим вимогам.

2. Літературний огляд

Питання дослідження оцінки якості електронних освітніх ресурсів ведуться вченими у різних напрямах. Так змістовно-методичні показники, дизайн-ергономічність та техніко-технологічність розглядались у працях [5, 6]. Проблеми впровадження електронних освітніх ресурсів в навчальний процес відображено в роботах [1, 2]. Критерії якості електронних освітніх ресурсів для платформ дистанційного навчання визначені у [7]. Критерії оцінювання електронних навчальних інформаційних ресурсів розкрито у [5, 8]. Педагогічне проектування особистісно-орієнтованих електронних освітніх ресурсів досліджено в [4].

Аналіз результатів дослідження свідчить про недостатню вивченість проблеми визначення критеріїв оцінювання електронних освітніх ресурсів.

3. Мета та задачі дослідження

Мета дослідження – проаналізувати основні теоретико-методологічні підходи до використання методик оцінювання електронних освітніх ресурсів та розробити методологію оцінювання ефективності електронних освітніх ресурсів у системі післядипломної освіти вчителів.

Для досягнення мети були поставлені наступні задачі:

1. оцінити та проконтролювати окремі навчальні модулі електронної освітньої платформи для системи післядипломної освіти;

2. перейти від оцінки окремих процесів та елементів у навчальному модулі, до модульно-структурно-цільовий орієнтованої на особистість фахівця, що навчається в системі післядипломної освіти;

3. ввести систему інтегральної оцінки якості освітніх ресурсів та ефективності діяльності споживача освітніх послуг.

4. Критерії визначенні якості електронних освітніх ресурсів

У визначенні якості електронних освітніх ресурсів важливими є критерії. На думку [8] до критеріїв оцінювання електронного ресурсу має бути віднесено: авторство матеріалу, повноту представлення навчального матеріалу, відповідність матеріалу світовим стандартам (IMS, SCORM, IEEE та ін.) [9–11], відповідність змісту робочої програми, повноту методичного забезпечення дисципліни, ступінь використання ресурсу, структурування матеріалу (зміст, лекції, розділи, глави, параграфи), ергономічність тексту (ефективність, розуміння, сприйняття), використання гіпертекстових посилань, наочність матеріалу (форматування тексту, графіки, ілюстрації, фото), використання мультимедійних модулів, інтерактивних систем, тестових завдань, стандартних форматів файлів, відповідність матеріалу рівню знань студента, вільний доступ до матеріалу. Кожний критерій оцінюється 0, 3 або 5 балами. Середнє значення усіх критеріїв визначає якість електронних освітніх ресурсів.

Інший підхід пропонують [7]. Розроблена ними критеріальна рамка оцінювання електронного освітнього ресурсу на базі мультимедійної платформи дистанційного навчання включає наступні складові: робочу програма, графік навчання, шкалу оцінювання, друковані та інтернет джерела, термінологічний словник, оголошення, теоретичний матеріал, практичні (лабораторні роботи), завдання для самостійної роботи, модульний контроль, підсумкову атестацію. Деталізація критеріїв здійснюється у розрізі структурно–функціональної, науково–змістовної та методичної експертиз. Вони виділяють шість основних характеристик якості електронного освітнього ресурсу: функціональність, надійність, зручність, ефективність, супровід та можливість перенесення навчального матеріалу (мобільність). Оцінка якості електронного освітнього ресурсу має враховувати індивідуалізацію, диференціацію та самостійне навчання, можливість застосувати на заняттях різних типів: засвоєння нових знань, засвоєння умінь та навичок, узагальнення та систематизація знань, контроль, коригування знань, комбінований урок, забезпечувати наочність навчального матеріалу тощо.

Проте загальними недоліками різних методів оцінювання електронних освітніх ресурсів можна вважати:

– занадто велика кількість вимог до критеріїв оцінки, що ускладнює процес оцінювання;

– дублювання змісту вимог;

– подані методи моніторингу та тестування не систематизують вимог;

– методи структурної експертизи дають змогу оцінити лише структуру, а не змістове, методичне та наукове наповнення електронних освітніх ресурсів;

– складність алгоритмів оцінювання.

Загальні вимоги щодо електронних навчальних ресурсів містяться у нормативних документах, зокрема:

1. ДСТУ 7157:2010 Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості. – Чинний від 2010–07–01 [12].

2. ДСТУ 4861:2007 Інформація та документація. Видання. Вихідні відомості. – Чинний 2009.01.01 [13].

3. ДСТУ 3017-95 Видання. Основні види. Терміни та визначення. – Чинний від 1996-01-01 [14].

Розроблення та впровадження електронних освітніх ресурсів у навчальний процес сьогодні є загальносвітовою тенденцією. Тому у вирішенні проблеми оцінки якості електронних освітніх ресурсів важливими є міжнародні стандарти для інформаційно-комунікаційних засобів навчального призначення та співпраця міжнародної організації зі стандартиза-

ції ISO з міжнародними організаціями й комітетами, зокрема, з Міжнародною електротехнічною комісією IEC. Міжнародний стандарт ISO/IEC 19796:2005 "Інформаційні технології навчання, освіта, підготовка. Менеджмент якості, забезпечення якості та метрики" [15] є базисом для опису, порівняння, аналізу, менеджменту якості та підходів до забезпечення якості в цій сфері. Він виступає інструментом для зіставлення вже відомих підходів та їх узгодження на основі загальної моделі якості. Ключовим елементом стандарту є Рекомендаційна рамка для опису підходів до якості (the Reference Framework for the Description of Quality Approaches). Стандарт ISO / IEC 19796:2005 складається з трьох частин: ·

– ISO/IEC 19796-1:2005 – Ч. 1: Загальний підхід (Part 1: General approach) – перший крок у напрямі побудови гармонізованої моделі якості для навчання на основі IT;

– ISO/IEC 19796-2 – Ч. 2: Гармонізована модель якості (Part 2: Harmonized quality model) – визначає інструменти і метрики з метою упровадження загального підходу до якості;

– ISO/IEC 19796-3:2009 – Ч. 3: Рекомендаційні методи та метрика (Part 3: Reference methods and metrics) – розширює межі Рекомендаційної рамки для опису підходів до якості, визначеної в попередній частині стандарту ISO/IEC 19796-1:2005, з упровадженням гармонізованого опису методів та метрики, рекомендованих для впровадження системи забезпечення якості, управління якістю зацікавленими сторонами, які займаються розробленням, розвитком, утилізацією IT систем для навчання, освіти і професійної підготовки.

Проте більшість вимог стандарту ISO/IEC 19796:2005 стосується лише щодо якості розроблення, розвитку, утилізації IT систем для навчання, освіти і професійної підготовки. Тому можна вважати, що міжнародні стандарти теж не розкривають поняття якості електронних освітніх ресурсів та не містять вимог щодо її забезпечення.

Зміст різних видів експертизи під час сертифікації до електронного освітнього ресурсу включає попередню та комплексну експертизи.

– Попередня експертиза включає програмно-технічну експертизу, яка визначає працездатність електронного освітнього ресурсу як програмного продукту і його сумісність з апаратно-програмними комплексами різних конфігурацій; дає оцінку відповідності чинним стандартам та сучасному технічному рівню аналогічних продуктів; визначає стійкість до помилкових чи некоректних дій користувача.

– Комплексна експертиза включає:

– структурну експертизу, яка передбачає аналіз виконання загально- системних вимог до електронних освітніх ресурсів, наявності обов'язкових складових її та визначення відповідності кожної складової встановленим вимогам;

– наукову експертизу, яка передбачає аналіз застосування сучасних наукових положень, розробок, інформації та посилань на передові наукові праці у матеріалах електронних освітніх ресурсів; оцінюється актуальність змісту, новизна поданого матеріалу, його завершеність і логічна узгодженість;

– методична експертиза, яка передбачає оцінювання методичних аспектів організації дистанційного курсу, педагогічно-психологічних засад організації навчальної діяльності студентів, організації системи контролю; оцінюється завершеність і логічна узгодженість матеріалу.

Можливості електронних освітніх ресурсів нового покоління забезпечують трансформацію освітніх технологій, заснованих на репродуктивній моделі навчання, в напрямку інноваційних технологій активного навчання. Інновації в освітній діяльності визначаються приростом творчого компонента діяльності викладача в аудиторії, переходом від мовлення до дискусії, колективного аналізу і дослідженням при повноцінній і високоефективній самостійній роботі студентів та викладача за межами аудиторії. Таким чином освітні технології реалізують потенціал відкритих електронних освітні ресурсів нового покоління у таких напрямах:

– забезпечення всіх компонентів освітнього процесу;

– здійснення особистісно-орієнтованого навчання;

– розвиток активно-діяльнісних форм навчання;

– розширення функціональності системи та кардинальне підвищення ефективності самостійної навчальної роботи.

Наявність в сукупному контенті електронних освітніх ресурсів нового покоління різних типів модулів: І – інформація, П – практика, К – контроль, М – моделінг, задовольняє запити споживача освітньої послуги за всіма основними компонентами. Крім того, передбачений архітектурою електронних освітніх ресурсів варіативність електронних навчальних модулів забезпечують особистісно-орієнтований характер навчання, що є актуальним для системи післядипломної освіти.

Завдяки високій інтерактивності і мультимедійності контенту електронного навчального модуля розвиток активно-діяльнісних форм навчання переходить в практичну площину впровадження в систему післядипломної освіти, який підтримується моделінгом. З урахуванням варіативності модулів діяльності, най ефективніші форми навчання можуть поширюватися на будь-якого споживача освітньої послуги.

5. Результати досліджень та їх обговорення

Найзначимішими інноваціями у застосуванні електронних освітніх ресурсів в напрямі забезпечення самостійної навчальної роботи є: помноження навчальних можливостей домашнього завдання - крім традиційного отримання інформації електронні навчальні модулі дають можливість реалізувати поза навчальною аудиторію практичні заняття, лабораторні та контроль, які раніше були можливі тільки в аудиторії.

Відкритість електронних навчальних модулів для внесення користувачем доповнень і змін, аж до повної модернізації модуля також забезпечує інноваційний розвиток сектора самостійної навчальної роботи з урахуванням її особистісно-орієнтованого характеру.

Також ефективному впровадженню в навчальний процес сприяє кросплатформеність електронних навчальних модулів, працездатних в середовищі різних операційних систем.

Модульна структура контенту електронних освітніх ресурсів нового покоління дозволяє побудувати замкнутий цикл навчального процесу. Завдяки включенню в інструментальний комплекс відкритих модульних систем модуля обліку навчальних досягнень та уніфікації даних про результати роботи споживача освітньої послуги у електронному начальному модулі відповідно до міжнародної специфікації SCORM RTE [10, 11], функціональність відкритої освітньої модульної мультимедіа системи досягає рівня необхідної повноти.

Іншою групою важливих якостей електронного навчального модуля є його технологічна складова, яка тісно пов'язана з першою контентною. Що і є вираження інтегрально оцінки якостей модуля електронного освітнього ресурсу [16].

Важливим параметром електронного навчального модуля є його обсяг, що побічно характеризує мультимедійність контенту. Саме обсяг модуля дає підстави припускати розвиненість інших інноваційних якостей модуля. З іншого боку, перевищення заданого в уніфікованих вимогах максимуму спричинить проблеми доставки модуля в сучасних мережних технологіях.

Можливості структурованого зберігання, пошуку та попередньої оцінки електронного навчального модуля необхідного типу і змісту забезпечують метадані модуля, розроблені відповідно до уніфікованих вимог. Контроль заповнення всіх необхідних полів, перевірка відповідності метаданих і маніфесту електронного навчального модуля заданої архітектури відноситься до числа завдань оцінки технологічних якостей електронного навчального модуля.

Таким чином, технологічні якості навчального модуля електронного ресурсу визначаються:

– відповідністю уніфікованих вимог обсягу модуля, його структури, програмних рішень і форматів мультимедіа компонентів;

– повнотою і безпомилковістю метаданих і маніфесту, що відповідають профілю сховища, погодженим з уніфікованими вимогами;

– якістю мультимедіа компонентів контенту і програмних рішень.

Для варіативних електронних навчальних модулів в інтегральну оцінку включається додатково спеціалізований компонент – порівняльний аналіз, що визначає новизну подання навчального матеріалу в даному модулі по відношенню до раніше створеного.

Крім інноваційних і технологічних якостей в системі оцінки модуля велику роль відіграє традиційна експертиза навчального змісту. Мінімально необхідним є відповідність наступними критеріями:

– відповідність завданням на виконання робіт;

– відповідність навчального змісту освітньому стандарту (програмі навчання);

– вичерпне уявлення відповідного тематичного елемента предметній області;

– методична ефективність за рахунок доцільного використання інноваційних якостей;

– відповідність сучасним науковим уявленням предметної області;

– відповідність базовим цінностям соціуму;

– адекватність результуючих даних.

Необхідно зазначити, що інтегральній оцінці якостей створених електронних навчальних модулів передує експертиза концепції електронного освітнього ресурсу в предметній області, узгодження сценарних планів та інших організаційно-правових документів, покладених в основу розроблення відкритої модульної мультимедійної освітньої платформи. Відповідно, параметри і характеристики модуля, встановлені в процесі експертизи як такі, що визначають його інноваційні, технологічні та змістові якості, повинні бути не гірше заявлених у вихідній документації.

Процедура інтегрального оцінювання якостей електронного навчального модуля розпочинається з моменту реєстрації електронного освітнього ресурсу.

Як випливає з концепції моніторингу якості електронного освітнього ресурсу, інтегральна оцінка якостей навчального модуля проходить через досить великий перелік параметрів, що характеризують його інноваційні, технологічні та змістові якості.

Певні якості електронного навчального модуля можна встановити тільки шляхом експертизи функціонуючого модуля. Так, виключно до компетенції експерта належить визначення рівня інтерактивності, якості мультимедіа компонентів, а також оцінка змістових якостей.

Відповідно до рис. 1, інтегральна оцінка якостей електронного навчального модуля розбивається на три етапи. На першому етапі проводиться автоматичний комп'ютерний аналіз структурних складових електронного навчального модуля, що дозволяє отримати попередню або остаточну оцінку більшості технологічних і ряду інноваційних якостей.

На другому етапі експерт – фахівець в області інформаційних технологій проводить функціональну експертизу модуля. В процесі відтворення електронного навчального модуля встановлюються його функціональні можливості і виявляються помилки програмних рішень. Крім того, динамічний режим забезпечує додаткову інноваційно технологічну експертизу для уточнення даних структурного аналізу, а також дає можливість оцінити інноваційні та технологічні якості, що визначаються тільки в процесі функціонування навчального модуля.

На третьому етапі експерт - фахівець з предметної галузі оцінює змістові якості модуля.

Важливими елементами інтегральної оцінки якостей електронного навчального модуля на кожному процедурному етапі є порядок та критерії оцінювання. При цьому необхідно зазначити, що негативна оцінка будь-якої із якостей модуля на будь-якому етапі не є підставою для припинення процедури оцінювання, яка покликана дати максимальну інформацію для доопрацювання модуля. Винятком є тільки порушення функціональності модуля, які викликані критичними помилками в його архітектурі або програмних рішеннях, що унеможливлює подальшу процедуру оцінювання.

Рис. 1. Модель інтегральної оцінки якостей електронних освітніх ресурсів

Основною цілю функціональної експертизи є аналіз працездатності електронного навчального модуля, перевірка чіткого виконання всіх заявлених функцій. Крім того, при відтворенні модуля завершується експертиза його інноваційних і технологічних якостей: уточнюють попередні оцінки структурного аналізу і виносяться оцінки по ІТ-якостям, що визначаються тільки в процесі функціонування модуля.

Функціональне середовище електронного навчального модуля включає кросплатформені програвач та органайзер, а також сумісність із програмним забезпеченням оточення інших виробників.

Під час функціональної експертизи розглядаються кожна мультимедійна сцена в електронному навчальному модулі, виявляється непрацездатність (або помилкова робота) тих чи інших мізансцен, мультимедіа композицій, навчальних об'єктів чи процесів, медіаелементів, медіакомбінацій, елементів навігації, маніпуляторів та інших елементів. Визначаються помилки організації інтерактиву - відсутність або неправильна реакція об'єкта чи процесу, невідповідні пропозиції-повідомлення, помилки розміщення об'єктів.

Недопустимими є порушення у функціонуванні електронного навчального модуля, помилки на будь-якому рівні – від модуля в цілому до медіаелементів. Виявлення помилки функціонування є підставою для припинення процедури ІВК, модуль повертається на доопрацювання.

У повнофункціональному модулі експертним шляхом встановлюється також:

– рівень інтерактивності,

– рівень мультимедійності кожної сцени,

– якість мультимедіа компонентів.

Оцінка інноваційних якостей здійснюється за критеріями і кваліметрією уніфікованих вимог. Якість мультимедіа компонентів визначається суб'єктивно.

Необхідно зауважити, що після визначення рівня мультимедійності кожної навчальної сцени, оцінка рівня мультимедійності модуля, отримана на етапі структурного аналізу, може змінитися. Крім того, оцінка може змінитися на негативну, якщо буде виявлена сцена з рівнем мультимедійності, що дорівнює одиниці. Таким чином, ще одне призначення функціональної експертизи – уточнення деяких оцінок комп'ютерного структурного аналізу.

Крім рівня мультимедійності, функціональна експертиза фактично дає остаточну оцінку мультимедійній модульній платформі. Бездоганне функціонування модуля, відтвореного кросплатформним програвачем, дозволяє переконатися у відсутності переносних орієнтованих програмних рішень, прихованих від структурного аналізу. Однак, зважаючи на істотні відмінності кваліфікації та технологічної культури розробників, цього може виявитися недостатньо. Для прийняття остаточного рішення слід безпосередньо переконатися у функціональності електронного навчального модуля, відтвореного в середовищі альтернативної операційної системи.

Контроль оригінальних записів в метаданих (опис електронного навчального модуля, його характеристики, авторські права, ключові слова та ін.) – також покладається на експерта. Результати експертного контролю разом з даними автоматичного аналізу дозволяють дати остаточну оцінку якості метаданих електронного навчального модуля.

Надзвичайну вагу має експертиза змістових якостей навчального модуля, тобто освітньої ефективності мультимедіа продукту. Сучасний стан розвитку електронного освітнього контенту характеризується істотним просуванням в формалізації критеріїв оцінки, кваліметрії інноваційних і технологічних якостей електронного освітнього ресурсу. Визначено розуміння частини цих якостей в освітню цінність продукту. Однак в сучасній експертизі перейшли від читання символьних описів до безпосереднього вивчення об'єктів і процесів предметної області поки ще недостатньо оцінений більшістю практикуючих викладачів.

У цих умовах експертиза змістовних якостей електронного навчального модуля повинна використовувати систему прозорих критеріїв з мінімальними можливостями трактування. Проте необхідно забувати про педагогіку, яка в значній мірі – мистецтво і, як будь-яке мистецтво, вона невіддільна від творця, простіше кажучи – суб'єктивна. Виходом в такій ситуації може бути тільки навмисна відмова від очевидно дискусійних формулювань критеріїв оцінки.

В рамках експертизи змістовних якостей електронного навчального модуля фахівець предметної області повинен дати оцінку контенту електронного навчального модуля, виходячи з таких критеріїв як відповідність сучасним науковим уявленням предметної області; відповідність навчального змісту освітньому стандарту (програмі навчання); вичерпна уявлення тематичного елемента; методична ефективність за рахунок доцільного використання інноваційних якостей; відповідність базовим цінностям соціуму; адекватність результуючих даних.

Уніфікованими вимогами концепції оцінювання електронного навчального модуля визначені можливі варіанти розв’язання завдань особистісно-орієнтованого навчання у відкритій освітньої модульної мультимедіа системі. Виходячи з уніфікованих вимог, слід розрізняти варіативний модулі, що розміщуються в центральному сховищі системи, підготовлені професійними розробниками, і модулі, модифіковані користувачами під власні запити.

Оцінити якість навчального електронного освітнього ресурсу неможливо без врахування думки споживачів освітньої послуги. Більшість ключових критеріїв, які використовують для оцінювання електронних освітніх ресурсів, не завжди чітко вказують на навчальну ефективність оцінюваного програмного пакета. Для отримання достовірних інформації про роботу електронного освітнього ресурсу є результатом включення студентів до участі у процесі оцінювання.

Для оцінювання електронного освітнього ресурсу використано модель Рейзера та Діка [17], яка зосереджена на тому, наскільки студенти отримують нові навички, яким наділений пакет програмного забезпечення електронного навчального модуля – моделінг. Використовуючи цей підхід, викладачі зможуть краще визначати електронні навчальні модулі, які ефективно навчають.

Подальше дослідження полягає у поступовому розширенні критеріїв оцінювання в усіх напрямах відкритого електронного освітнього ресурсу по мірі впровадження нових показників освітньої педагогічної системи.

6. Висновки

Розроблена методологія оцінювання ефективності електронних освітніх ресурсів у системі післядипломної освіти вчителів передбачає інтегральну оцінку якостей кожного окремого навчального модуля. Така система оцінювання містить такі параметри, що характеризують інноваційні, технологічні та змістові якості навчального модуля. Така система оцінювання електронних освітніх ресурсів дозволяє:

1. оцінити та проконтролювати як окремі навчальні модулі, так і всю навчальну систему в цілому;

2. перейти від оцінки окремих процесів та елементів у навчальному модулі, до модульно-структурно-цільовий орієнтованої на особистість фахівця, що навчається в системі післядипломної освіти;

3. ввести систему інтегральної оцінки якості освітніх ресурсів та ефективності діяльності споживача освітніх послуг, передавши контроль за величинами на рівень системи через вбудований модуль контролю за освітньою діяльністю. Зручність інтегральних оцінок полягає в тому, що вони дають єдиний числовий критерій якості.

Література

1. Биков В. Ю., Лапінський В. В. Методологічні та методичні основи створення і використовування електронних засобів навчального призначення // Комп’ютер у школі та сім’ї. 2012. № 2 (98). С. 3–6.

2. Вембер В. П. Інформатизація освіти та проблеми впровадження педагогічних програмних засобів в навчальний процес // Інформаційні технології і засоби навчання. 2007. № 2 (3). URL: http://elibrary.kubg.edu.ua/859/

3. Про затвердження положення про електронні освітні ресурси: Наказ Міністерства освіти та науки, молоді та спорту України 01.10.2012. № 1060. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12

4. Гура В. В. Теоретические основы педагогического проектирования личностно-ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред. Ростов на Дону: Издательство ЮФУ, 2007. 320 с. URL: https://www.twirpx.com/file/882104/

5. Востроknутов И. Е. Теория и технология оценки качества программных средств образовательного назначения. Москва: Госкоорцентр информационных технологий, 2005. 300 с.

6. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). Москва: ИИО РАО, 2008. 274 с.

7. Морзе Н. В., Глазунова О. Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання: зб. наук. праць // Інформаційні технології в освіті. 2009. № 4. С. 63–75.

8. Кравцов Г. М. Про критерії оцінювання якості електронних навчальних ресурсів. 2010. URL: http://dls.ksu.kherson.ua/dls/Library/LibdocView.aspx?id=618bef1a-da5c-4497-a82f-1fec09fea98a

9. IEEE Learning Technology Standards Committee. WG 12: Learning Object Metadata. URL: http://ltsc.ieee.org/wg12

10. Sharable Content Object Reference Model (SCORM). Encyclopedia of Multimedia, 816–818. doi: 10.1007/0-387-30038-4_225

11. Sharable Content Object Reference Model (SCORM) 2004. Москва: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика», 2005. URL: http://www.edu.ru/db/portal/e-library/00000053/SCORM-2004.pdf

12. ДСТУ 7157:2010. Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості. Київ: Держспоживстандарт України, 2010. 13 с.

13. ДСТУ 4861:2007. Інформація та документація. Видання. Вихідні відомості. Київ: Держспоживстандарт України, 2009. 45 с.

14. ДСТУ 3017-95. Видання. Основні види. Терміни та визначення. Київ: Держстандарт України, 1995. 47 с.

15. ISO/IEC 19796-1:2005. Information technology – Learning, education and training – Quality management, assurance and metrics. Part 1: General approach. 2005. URL: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=33934

16. Сироткин Г. В. Модель системы интегральной оценки качества образования и эффективности деятельности ВУЗа: сб. ст. по мат. XLVI междунар. науч.-пр. конф. // Инновации в науке. Новосибирск: СибАК, 2015. № 6 (43). URL: https://sibac.info/conf/innovation/xlvi/42526

17. Kelly B. Reflections on CETIS's "Future of Interoperability" Meeting. 2010. URL: http://ukwebfocus.wordpress.com/2010/01/14/reflections-on-future-of-interoperability-standards-meeting

Рекомендовано до публікації д-р пед. наук, професор Рідей Н. М.
Дата надходження рукопису 03.04.2018

Кашина Ганна Сергіївна, кандидат педагогічних наук, доцент, кафедра освіти дорослих, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, вул. Пирогова, 9, г. Київ, Україна, 01601
E-mail: kashina_a_s@i.ua

УДК 78.091.21:305
DOI: 10.15587/2519-4984.2018.132524

ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ГЕНДЕРНОЇ ОСВІТИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ПОСТРАДЯНСЬКИХ КРАЇН

©С. М. Гришак

У статті розглянуто процес становлення та еволюційного розвитку гендерної освіти у вищій школі пострадянських країн. Виявлено два підходи до розуміння гендерної освіти: 1) у вузькому сенсі – це навчальні програми з гендерної проблематики, що викладаються для студентів соціо-гуманітарних спеціальностей; 2) в широкому розумінні – це освіта, спрямована на формування гендерної рівності та подолання усталених гендерних стереотипів. Проаналізовано підходи науковців до класифікації періодів розвитку гендерної освіти на пострадянському просторі, які пов'язують: з періодизацією переформулювання статевого на гендерний дискурс в офіційній освітній риториці; розвитком ідей гендерної освіти/виховання в освіті (Білорусь); розвитком офіційного гендерного дискурсу в освітньому просторі (Молдова); генезою гендерних досліджень у вищій освіті (Азербайджан, Вірменія, Росія, Україна). Встановлено загальні межі еволюції гендерної освіти у вищій школі пострадянських країн, що нараховує майже тридцять років (початок 1990-х років – до сьогодення). Виокремлено три декади її розвитку у вищій школі пострадянського простору, де кожне десятиліття співпадає з певним етапом та визначається розв'язанням конкретних завдань: перша декада (1991–2000) – стадія становлення та інституціоналізації гендерної освіти у вищій школі, що характеризується створенням організаційних структур із гендерних досліджень при закладах вищої освіти і дисциплінарним оформленням гендерного знання; друга декада (2001–2010) – період активізації гендерних ініціатив у науці та освіті пострадянських країн, коли відбувається легітимація гендерної проблематики в академічному середовищі вищої школи та здійснюється формування гендерної парадигми в освіті; третя декада (2011 – і до сьогодення) – етап інтеграції гендерної освіти до вищої школи пострадянських країн, що не набула системного характеру і здебільшого відбувається в стихійно-інерційному режимі. Виявлено загальну тенденцію, яка полягає в змістовному наближенні рис і особливостей організації становлення гендерної освіти у вищій школі пострадянських країн та нерівномірній динаміці її розвитку

Ключові слова: *гендерна освіта, гендерні дослідження, дискурс, періодизація, вища школа, пострадянські країни*

1. Вступ

Наприкінці XX ст. у результаті розпаду Радянського Союзу 1991 року на карті світу з'явилися п'ятнадцять нових незалежних держав, які розпочали свій суверенний незалежний політичний курс, обравши орієнтацію на розбудову громадянського суспільства на засадах демократичних цінностей, однією з яких світовим співтовариством визнано рівність жінок і чоловіків. Питання щодо гендерного рівноправ'я, яке з особливою гостротою постало в період інтенсивних трансформацій на пострадянському просторі, і до сьогодення не втрачає своєї актуальності,