

УДК 655.28.022.32 002.1:004.032.6

ПРОЦЕС ВИБОРУ СТАНДАРТІВ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ

Шелюг В.В.

Науковий керівник – к.т.н., проф. Ткаченко В.П.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МСТ,
м. Харків, Україна

тел. +38(096) 32-96-279, e-mail: valeriii.sheliuh@nure.ua.

This work is devoted to the research of e-learning standards. Characteristics of the most popular standards were considered and analyzed, strengths and weaknesses. The results of this research make it possible to evaluate each of the selected standards according to a number of criteria that have been developed in advance. The most frequently used courses in Ukraine and abroad were taken into account during the study. The work gives an example of choosing a standard of electronic courses depending on the characteristics of the course being developed. This analysis can be useful for e-learning developers and educators, as it provides practical guidance on selection.

Застосування якісних електронних навчальних курсів підвищує ефективність як очного, так і дистанційного навчального процесу. Різні організації використовують різноманітні системи управління дистанційним навчанням, а отже і стандарти, залежно від умов та цілей, тому однозначного «рейтингу» стандартів не існує.

Для того щоб курси однаково коректно відтворювалися на різних пристроях, операційних системах, взаємодіяли з системою управління дистанційним навчанням, треба, щоб вони відповідали специфікаціям або стандартам, що не залежать від програмної системи [1].

Існує багато організацій, що розробляють специфікації, яким мають відповідати електронні освітні ресурси. Найбільш відомі це: SCORM, xAPI, H5P, AICC. Суть даної роботи полягає у аналізі існуючих методів прийняття рішень та застосуванні конкретного методу при виборі стандарту, виходячи з таких вимог до майбутнього курсу:

- взаємодія з безкоштовною системою управління навчанням;
- інтерактивність (різноманітність інтерактивних компонентів);
- різноманітність мультимедіа в курсі;
- наявність кількох видів та форм тестування;
- підтримка програмним забезпеченням створення електронних курсів.

У випадку даного дослідження множина альтернатив однозначно визначена: це стандарти, що найчастіше застосовуються SCORM, xAPI, H5P, AICC. А принцип вибору не може бути формалізований або навіть фіксований, оскільки має місце суб'єктивний фактор. Це, в першу чергу, пріоритети розробника – практично неможливо оцінити у скільки разів один фактор важливіший за інший, або однозначно передбачити зміну

пріоритетів через певний час, адже курси створюються з перспективою багаторазового використання.

Отже дана задача прийняття рішення належить до багатокритеріальних в умовах ризику та займає проміжне положення між завданнями в умовах визначеності та невизначеності.

Оптимальними підходами розв'язання багатокритеріальних задач з факторами, що складно оцінити кількісно, є експертні методи та метод аналізу ієрархій.

В умовах сучасної діджитал-освіти найважливішою умовою є якомога вищий показник відстеження прогресу засвоєння курсу студентом, принцип організації тестів, збереження системою даних та доступ до них інших користувачів системи. «Рівень взаємодії з системою» – перший критерій вибору.

Наступним за вагомістю можна вважати критерій, що стосується мережевої незалежності та кросплатформеності. Також до уваги взято критерій технічних можливостей – підтримка, удосконалення стандарту розробниками, схильність до збоїв, ступінь підтримки різними системами управління електронним навчанням.

Для реалізації задачі важливим є також критерій підтримки можливостей мультимедіа.

За даними критеріями здійснено вибір за МАІ. Метод полягає в декомпозиції проблеми на все більш прості складові і в подальшій обробці послідовності думок особи, що приймає рішення попарним порівнянням [2]. В результаті отримують відносну ступінь впливу компонентів нижнього рівня на компоненти верхнього рівня.

Адекватність результатів попарного порівняння 4 альтернатив оцінено завдяки обчисленню коефіцієнтів узгодженості. Якщо значення отриманого коефіцієнт не відповідає допустимим, попарне порівняння переглядається. Таким чином суб'єктивність вибору контрольована, а результати можна вважати справедливими.

У результаті отримано послідовність стандартів за пріоритетністю використання в навчальному курсі з конкретними вимогами:

- SCORM – 0,19;
- H5P – 0,22;
- Tin Can API – 0,5;
- AICC – 0,3;

Таким чином, найкращим варіантом за методом аналізу ієрархій визначаємо стандарт Tin Can API.

Список використаних джерел:

1. Артеменко, В.Б. *Дистанційні технології та курси: створення і використання в освітній діяльності*. ЛКА.
2. Saati, T. *Prinyatie resheniy. Metod analiza ierarhiy*. Radio i svyaz.