

СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ – ОГЛЯД ПРОГРАМНИХ ПЛАТФОРМ

*А. І. Гладир, к.т.н., доц., Н. В. Зачена, фахівець, О. О. Мотруніч, асп.
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського
вул. Першотравнева, 20, 39600, м. Кременчук, Україна, e-mail: gai@kdu.edu.ua*

Вступ. Головною метою дистанційного навчання (ДН) є надання громадянам нашої держави можливості отримання якісних знань, набуття відповідних умінь та навичок за місцем їх проживання або тимчасового перебування з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та відповідного програмного забезпечення [1]. Важливим фактором забезпечення достатнього рівня якості ДН на етапі організації навчального процесу є обґрунтований та виважений вибір спеціалізованого програмного забезпечення для управління дистанційним навчанням.

Мета роботи. Порівняльний огляд найбільш відомих платформ дистанційного навчання, призначених для організації навчального процесу та контролю за навчанням з використанням Інтернет-технологій.

Матеріали і результати дослідження. На сьогоднішній день у навчальних закладах України використовуються широка номенклатура систем дистанційного навчання як з відкритим кодом (умовно безкоштовних), так і платних, як широкоживаних та специфічно орієнтованих. Системи дистанційного навчання, відомі в англомовних літературних джерелах як Learning management systems (LMSs), – прикладні програмні продукти для управління навчальною діяльністю, що дозволяють розробляти та поширювати електронні навчальні матеріали, забезпечувати спільний доступ до інформації, організовувати навчальний процес та контролювати результати навчання з формуванням пакету відповідної звітної документації.

Надійна LMS повинна забезпечувати [2]:

- централізоване й автоматизоване управління навчальним процесом;
- використання технологій самообслуговування і самоуправління;
- швидкість та зручність формування й доставки інформації;
- масштабованість (здатність системи до розширення і збільшення обсягів оброблюваної інформації);
- Веб-орієнтованість та використання технологій Веб-застосунків, коли клієнтом виступає браузер, а сервером – веб-сервер;
- підтримку мобільності та відповідність усім існуючим стандартам.

Майже всі сучасні LMSs, що пропонуються компаніями-розробниками, задовольняють зазначеним вимогам, але не всі з них є доступними для більшості навчальних закладів через високу вартість та/або складність у використанні [3].

Так, програмний пакет **eLearning Server 3000** (використовують Вінницький національний технічний університет, Білоруський державний університет) має такі головні властивості: пакет створено у відкритому коді php, MySQL, Apache; пакет підтримує всі сучасні формати даних; пакет інтегрується у будь-яку операційну систему: Windows, Linux, Free BSD, Unix тощо; пакет достатньо легко сприймається з точки зору програмування, має детальний коментар, добре підготовлений до змін. Але більшість налаштувань в eLearning Server 3000 доступні лише при наявності кваліфікованого PHP- та SQL-програміста. Крім того, система не має графічного інтерфейсу для гнучкого налаштування звітів або зміни структури шаблонів порталу. Зміни параметрів системи можуть значно ускладнити її подальше використання.

У веб-орієнтованій системі керування навчанням **ATutor** проблем з гнучкістю немає. Крім того, функціональні можливості ATutor не лише не поступаються системі eLearning Server 3000, але й за деякими показниками випереджають її, а саме: можливість не тільки відслідковувати, але й керувати розвитком процесу. Програмний продукт є простим у встановленні, налаштуванні та підтримці для системних адміністраторів; викладачі (інструктори) можуть досить легко створювати та переносити навчальні матеріали та запускати свої онлайн-курси. Оскільки система є модульна, тобто складається з окремих функціональних одиниць — модулів, то вона відкрита для модернізації і розширення функціональних можливостей. Щодо операційної системи сервера, обмежень не має – система є кросплатформеною. До недоліків системи можна віднести слабо розвинену систему звітності [4].

Револьюційно нову пропозицію для створення та управління електронними навчальними ресурсами представляє система **LAMS**, що пропонує викладачу інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для створення навчального контенту, який може включати в себе різні індивідуальні завдання, завдання для групової роботи та фронтальну роботу з навчальною групою. Але дана платформа має часткову підтримку російської/української мови, а також, разом із ATutor, мають обмежену систему перевірки знань [4]. Також до недоліків слід віднести відсутність підтримки модульності, тобто LAMS – система-моноліт.

Moodle (модульне об'єктно-орієнтоване середовище дистанційного навчання) — безкоштовна, відкрита (Open Source) система дистанційного навчання (СДО). Система реалізує філософію «педагогіки соціального конструктивізму» [5] та орієнтована насамперед на організацію взаємодії між викладачем та учнями, хоча підходить і для організації традиційних дистанційних курсів, а також підтримки очного навчання.

Moodle перекладена на десятки мов, у тому числі є й частковий переклад на українську. Система використовується у 175 країнах світу. Перевагами Moodle над вище зазначеними системами є можливість розширення за

рахунок зовнішніх модулів, достатньо розвинута система звітності, підтримка зовнішніх тестів, а також висока ступінь надійності та відсутність обмежень за кількістю слухачів. Недоліками системи є високі вимоги до кваліфікації спеціалістів для налаштування та підтримки системи; необхідність використання потужного серверу та широкого каналу. У навчальному процесі Moodle використовують Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, інститут фізико-математичної освіти і науки, кафедра інформатики (м. Київ), Харківський національний університет радіоелектроніки, Центр технологій дистанційного навчання (м. Харків), Львівський державний університет безпеки життєдіяльності (м. Львів), Білоцерківський державний аграрний університет (м. Біла Церква) та багато інших.

Всі чотири розглянуті програмні продукти поширюються на основі GNU General Public License (GPL), яка, зокрема, дозволяє вільно використовувати, змінювати та доповнювати програму.

Відсутність буд-яких стандартів та вимог до систем дистанційного навчання в системі освіти спонукає переважно більшість навчальних закладів здійснювати вибір між існуючим програмним забезпеченням за такими основними критеріями:

- надійність в обслуговуванні та безпека;
- сумісність;
- зручність у користуванні та адмініструванні;
- модульність;
- забезпеченість доступу;
- вартість програмного забезпечення, супроводу та апаратної частини.

Висновки. Проведений аналіз передових систем дистанційного навчання викликає суперечності у об'єктивному виборі єдиного продукту, оскільки переважна більшість безкоштовних систем (з відкритим кодом) досить складна в обслуговуванні і потребує висококваліфікованих фахівців для впровадження та підтримки системи. Сума затрат навчального закладу на оплату праці такого співробітника за рік може перевищувати впровадження комерційної системи дистанційного навчання. Тому відповідь на вибір найраціональнішої системи є суб'єктивною та вимагає визначення чіткого переліку потреб та можливостей навчального закладу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Величко В.Ю., Камишин В.В., Стрижак О.Є. Інформаційні технології формування сучасних систем знань як основа інноваційного розвитку освіти // Матеріали міждисциплінарної науково-практичної конференції «Інноваційні технології навчання обдарованої молоді» 08–09 грудня 2010 року в м. Київ. – ІОД. – 2010. – 168 с.
2. Стефаненко П. В. Теоретичні й методичні засади дистанційної освіти у вищій школі. – К. – 2002.
3. Кухаренко В.М., Рибалко О.В., Сиротенко Н.Г. Дистанційне навчання. Умови застосування. Дистанційний курс. За ред. Кухаренко В.М. – Харів: Торсінг, 2001. – 320 с.
4. Демида Б., Сагайдак С., Копил І. Системи дистанційного навчання: огляд, аналіз, вибір // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – 2011. – № 694. – С. 98–107.
5. Богомолов А.В. Обзор бесплатных систем управления обучением // Educational Technology & Society 10 (3). – 2007.