

УДК 004

ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ ТА ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ДДТУ

к. т. н. Завгородній В. В., к. т. н. Ялова К. М.

*ДВНЗ «Дніпродзержинський державний технічний університет»,
м. Дніпродзержинськ*

Постановка проблеми. В даний час все більше зростає роль інформаційних технологій (ІТ) в освіті, які забезпечують загальну комп'ютеризацію студентів і викладачів на рівні, який дозволяє вирішувати, як мінімум, три основні завдання [1]:

- ✓ забезпечення в будь-який час і з різних місць виходу в мережу Інтернет кожного учасника навчального процесу;
- ✓ розвиток єдиного інформаційного простору;
- ✓ створення, розвиток та ефективно використання керованих інформаційних освітніх ресурсів.

Зв'язок із науковими і практичними завданнями та аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями дистанційної освіти займалися А.А. Андреев, Б.І. Шуневич [2], Є.С. Полат, Н.В. Казарінова, Г. Яценко [3], С. Степаненко [4], В.Ю. Стрельников [5], В.Г. Кремень [6] та ін. Але, незважаючи на глибину цих досліджень та на різноманітність наукових праць, так і не був проведений повний теоретичний аналіз розвитку системи дистанційної освіти в Україні.

Формулювання цілей. Мета даної роботи – проаналізувати структуру існуючого інформаційного порталу (ІП) Дніпродзержинського державного технічного університету (ДДТУ); розробити концептуальну модель системи дистанційного навчання (СДН) (e-learning system) та визначити можливість використання ІП в рамках СДН університету.

Виклад основного матеріалу досліджень. На сьогоднішній день, не існує єдиного визначення терміна «дистанційна освіта» (ДО). Згідно статті 42 Закону України «Про вищу освіту», ДО – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання. В Україні перші кроки у розвитку ДО були зроблені ще наприкінці 90-х років, а в країнах Євросоюзу дана реформа була введена значно раніше [7].

СДН – це система, створена засобами інформаційних та електронних технологій, мета функціонування якої – надання освітніх послуг на відстані. СДН повинна забезпечувати [8]:

- ✓ самостійну роботу з електронними матеріалами, з використанням персонального комп'ютера, КПК, мобільного телефону, DVD-програвача, телевізора;

- ✓ отримання консультацій, порад, оцінок у віддаленого (територіально) експерта (викладача);

- ✓ своєчасну цілодобову доставку електронних навчальних матеріалів;

- ✓ формування та підвищення інформаційної культури у всіх викладачів та студентів і оволодіння ними сучасними ІТ;

- ✓ освоєння і популяризацію інноваційних педагогічних технологій та передача їх викладачам;

- ✓ можливість у будь-який час і в будь-якому місці отримати сучасні знання;

- ✓ доступність вищої освіти особам з особливостями психофізичного розвитку.

З одного боку СДН повинна дозволити викладачам створювати електронну версію навчальних матеріалів, поширювати її через мережу Інтернет та отримувати дані щодо досягнень студентів, з іншого боку студентам повинна надаватися можливість отримувати самоосвіту в будь-який зручний для них момент часу, що особливо цінно для заочної форми навчання [9].

На даний момент в ДДТУ створений і використовується ІП [10], який частково має властивості СДН, оскільки надає можливість доступу до електронних версій навчальних матеріалів засобами веб-технологій. Дані ІП структуровані таким чином, що можна ознайомитися зі структурою факультетів, кафедр, методичною літературою викладачів або вибрати спеціальність і отримати список всіх дисциплін за семестром з їх методичним забезпеченням (рис.1). Не дивлячись на поточне функціонування ІП, слід звернути увагу на ряд суттєвих недоліків, які перешкоджають визначити ІП як СДН, а саме:

- ✓ відсутність механізмів поділу прав доступу до інформації;

- ✓ відсутність мотивації викладачів;

- ✓ відсутність можливості додавання мультимедійних засобів навчання;

- ✓ відсутність діючих правил, рекомендацій або шаблонів для створення електронних версій методичної літератури;

- ✓ складність в отриманні практичних навичок і умінь;

- ✓ відсутність блоку оцінювання знань;
- ✓ відсутність функції зворотного зв'язку між студентами і викладачами.

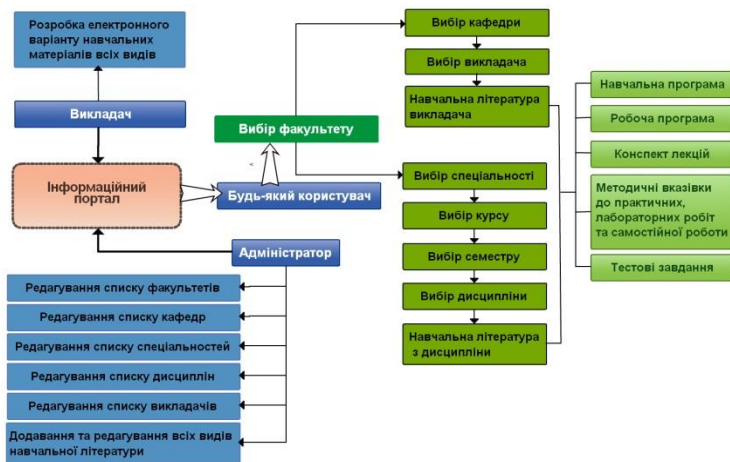


Рис. 1. Структура ІП ДДТУ

Широкі демонстраційні можливості і високий рівень інтерактивності не можуть самі по собі служити підставою для того, щоб вважати ІП корисним засобом ДО. Його ефективність визначається тим, наскільки він забезпечує виконання поставленої мети навчання. При вирішенні цього питання на перший план повинні бути поставлені наступні цілі навчання:

- ✓ отримання теоретичних знань в рамках обраної дисципліни;
- ✓ отримання практичних навичок і умінь;
- ✓ проведення самоконтролю та контролю якості отриманих знань.

На даний момент ІП виконує тільки функції пасивного сховища електронних версій методичної літератури, без можливості організації всіх видів діяльності СДН, але він може стати базою для розробки та імплементації СДН в ДДТУ. Концептуальна модель СДН може бути представлена у вигляді багаторівневого користувацького меню (рис. 2).

Для СДН, створеної по представленій концептуальній моделі (рис. 2), обґрунтована доцільність застосування комбінованого типу ДО, а саме: з одного боку необхідно організувати інтерактивне навчання студентів без участі викладача, а з іншого – СДН повинна містити

функціональні модулі, які допомагають педагогічному персоналу здійснити координування та контроль отримання знань студентами.

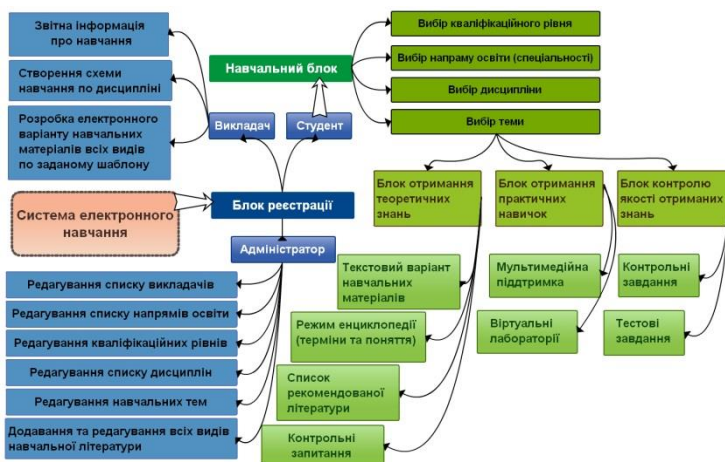


Рис. 2. Концептуальна модель СДН

В рамках СДН перед викладачами постає завдання розробки електронних версій навчальних матеріалів по шаблону в текстовому, аудіо- або відео-форматі. Дії по додаванню нових матеріалів, редагування існуючих, внесення змін до структури дисциплін перекладається на адміністраторів, компетентних в сфері веб-технологій. Після авторизації студенти отримують змогу доступу до навчальних матеріалів, розподілених по цілям навчання. Всі переміщення між навчальними блоками, список відвіданих матеріалів, результати виконання контрольних та тестових завдань необхідно автоматично фіксувати в системі та при необхідності видавати викладачу для координування та контролю процесу навчання кожного студента.

Висновки. Незважаючи на ряд функціональних недоліків ІІ може бути розвинутий та розширений до СДН із забезпеченням можливостей:

- ✓ надати засіб ДО з інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом, створеним по принципах уніфікації та стандартизації;
- ✓ надати ефективний, скоординований доступ до різних видів навчальних електронних матеріалів;
- ✓ вбудовувати мультимедіа (аудіо та відео);

- ✓ відслідковувати доступ до курсів та активність студентів (їх результати пройдених тестів, їх рейтингові оцінки);
- ✓ створювати віртуальні класні кімнати або відеоконференції, відео та аудіо чати;
- ✓ створювати електронний портфоліо з описом досягнень викладача;
- ✓ використовувати дані ІІ в ході підготовки до акредитації університету.

Маючи концептуальну модель СДН, автори ставлять за подальшу мету створення функціональної та об'єктної моделі СДН, розробку її архітектури, вибір технологій та засобів її програмної реалізації на базі існуючого ІІ.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Майстеренко А.В., Майстеренко Н.В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике [текст], – Тамбов : ФГБОУ ВПО «ГГТУ». – 2012. – 96 с.
2. Шуневич Б. Дистанційна освіта: Теорії індустріалізації викладання // Педагогіка і психологія професійної освіти. – № 5. – 2002. – С. 45-50.
3. Яценко Г. Комунікативна сутність дистанційного навчання: постановка проблеми // Вища освіта України. – № 3. – 2007. – С. 70-74.
4. Степаненко С. Про трансформацію системи заочної освіти в умовах інтеграції в Європейський освітній простір // Вища школа. – № 2. – 2007. – С. 31-37.
5. Стрельников В.Ю. Технології дистанційного навчання у вищій Школі // Нові технології навчання: Науково-методичний збірник. – 2004. – №36. – С. 41-51.
6. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. – К.: Грамота, 2005. – 448 с.
7. Michael G. Moore, Greg Kearsley. Distance Education: A Systems View of Online Learning [The book], – Belmont: Wadsworth Publishing Company. – 2011. – 361 p.
8. Поцулко О.А. Дистанційна освіта в Україні: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/>
9. Ибрагимов И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения, – С.-Пб: Академия. – 2007. – 336 с.
10. Інформаційний портал ДДТУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dstu.dp.ua>.