

**ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ДИСТАНЦІЙНИМ
НАВЧАННЯМ НА РІВНІ ЗВО**

Іванов Юрій Васильович

к.е.н., доцент

Національний університет

«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»,

м. Полтава, Україна

Анотація. Зростання потреби у безперервній освіті, поява нових можливостей комунікації та заснованих на них технологій навчання сприяють швидкому розвитку дистанційної освіти (ДО). Життя стає мобільнішим, засоби телекомунікацій все більш розвиненими. Це веде до переходу від концепції мобільності учнів до концепції мобільності ідей, знань, освітніх систем.

У роботі актуалізовано проблему управління дистанційним навчанням у закладах вищої освіти (ЗВО), зокрема інформаційне та технічне забезпечення навчального процесу.

Ключові слова: дистанційне навчання, цифрові технології, освітній процес, вища освіта, система управління освітою, особливості управління ЗВО.

Вступ. З моменту появи інтернету та технічних засобів, що забезпечують можливість його використання в різних галузях, постійно підіймаються питання створення навчального середовища, контенту та забезпечення освітнього процесу без відвідування навчального закладу.

Можемо відзначити, що дистанційне навчання виступає ключовим напрямком оновлення всіх ланок освітньої системи України. Перебуваючи в процесі науково-теоретичного осмислення дистанційних форм навчання, до наукового обігу вводиться нова термінологія, розробляється відповідне методичне забезпечення, вимоги до технічних засобів і організації освітнього процесу.

Серед вітчизняних і зарубіжних наукових досліджень різних аспектів дистанційного навчання (ДН), кількість яких в останні роки значно зростає, широко вживаними є поняття «дистанційне навчання (distance learning)», «дистанційна освіта (distance education)», «електронне навчання (e-learning)», «електронна освіта (e-education)», «навчання на відстані», інші суміжні поняття. Загальнотеоретичним питанням дистанційної освіти та супровідним поняттям присвячено безліч праць як вітчизняних науковців (А. Андрєєв, В. Биков, Н. Жевакіна, Н. Корсунська, В. Кухаренко, Є. Полат, В. Солдаткін, О. Тіхомірова, А. Хуторської та ін.), так і зарубіжних (Д. Пейнтер (D. Painter), П. Валіатан (P. Valiathan), Е. Розетт (A. Rossett), Р. ВоганФразе (R. Vaughan Frazze), Р. Шанк (R. Schank) та ін.), якими розроблені теоретичні положення здійснення дистанційного навчання.

Сучасна система управління дистанційним навчанням (ДН) повинна відповідати організаційно-технічним потребам: підтримувати роботу програмного забезпечення в будь-якій мережі, на будь-якій платформі, мати Internet-сумісний інтерфейс та зберігати дані у стандартизованому форматі збереження навчальної інформації.

Існує багато систем управління дистанційним навчанням, відмінних за технічними можливостями, наявністю та рівнем складності різних функціональних компонентів, діапазоном використання, ціною і ціновою політикою, вимогами до устаткування, серед яких комерційні продукти, наприклад: WebCT, BlackBoard, eFront, Metacoorn, SharePoint LMS, Віртуальний Університет тощо, та вільно поширювані: Moodle, Claroline тощо. Більш скромним є перелік платформ, що підтримують усі етапи педагогічного процесу, тоді як при виборі системи дидактичний аспект повинен бути вирішальним.

Проаналізуємо їх детально.

1. Moodle (розробник: компанія MOODLE PTY, Австралія) – програмний комплекс для створення дистанційних курсів та web-сайтів, який працює з відкритим кодом IMS та SCORM. Moodle може бути встановленим на

будь-який комп'ютер, який підтримує PHP та роботу із СУБД MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server.

Платформою керує адміністратор, який призначається під час інсталяції та містить такі елементи: динамічні теми інтерфейсу; велику кількість модулів для розширення функціональності; широкий вибір мов у інтерфейсі; програмний код, доступний для редагування. Статистика показує, що сьогодні вже зареєстровано близько 130 web-сайтів Moodle, 4 млн. користувачів та 350 тис. дистанційних курсів.

2. WebCT (розробник: університет штату Британська Колумбія, Канада) - клієнт-серверна e-learning платформа із підтримкою системи управління реляційними базами даних. У ній передбачено засоби розробки мережеских курсів, самотестування і тестування студентів. Але ця платформа має і ряд недоліків, а саме: відсутня можливість створення індивідуальних планів, не передбачені результати навчання в електронній відомості та в особистій справі, не врахована організація та проведення web-конференцій, доповідей, лекцій, навчальних семінарів тощо.

3. BlackBoard (розробник: компанія BlackBoard Inc., США) – модульно-освітній портал, який передбачає організацію інтерактивного навчання, взаємодію та обмін інформацією між студентами і викладачами. У платформі можна створювати віртуальні навчальні курси, інтерактивні комплекси, забезпечувати віддалений доступ до освітніх ресурсів інших освітніх установ, здійснювати контроль за навчальним процесом, структурувати, керувати доступом, поповнювати навчальну базу, а також організовувати спілкування у реальному часі між учасниками. Недолік – ціна. Ліцензію надають на 12 місяців. Вартість пов'язана з кількістю користувачів - приблизно від 38000 \$.

4. eFront (розробник: компанія EPIGNOSIS LTD, Греція) - модульна web-орієнтована платформа для організації навчального процесу у закладі вищої освіти, а також для підвищення кваліфікації, атестації та підбору працівників у різномасштабних організаціях. eFront перекладена на 41 мову і має можливість залучення до навчального процесу технології Wiki, RSS, чат,

тематичні форуми та різноманітні типи тестових, навчальних завдань у стандартних програмах MS Office та pdf. Графічний інтерфейс платформи відображає динаміку навчального процесу, що робить користування надзвичайно комфортним. eFront у базовій версії (Community Edition) розповсюджуються безкоштовно з відкритим вихідним кодом. Деякі особливості платформи включають сертифіковану підтримку формату SCORM. Концепції навчання, які використовуються в eFront, направлені на залучення клієнтів і збереження їхньої зацікавленості.

5. Claroline (розробник: дослідницький центр CERDECAM, Бельгія) – модульна платформа з відкритим кодом. Поширюється на основі GNU General Public License. Має простий інтерфейс для адміністрування з підтримкою 35 мов.

6. Metacoop (розробник: компанія Meta Ventis, Німеччина) - модульна платформа, в основі якої принцип віртуального робочого столу, за допомогою якого студенти та викладачі можуть отримати швидкий доступ до системи обміну повідомленнями, розкладу занять, переліку навчальних дисциплін, фотогалереї, календаря подій та ін.

7. SharePoint LMS (розробники: компанія Microsoft, США та Learningforce, Данія) - модульна платформа, що базується на технології Microsoft SharePoint. У ній передбачені різноманітні програмні інструменти для створення навчальних курсів та тестів, а також конвертер, який дозволяє імпортувати курси із інших систем.

8. Віртуальний Університет (розробник: команда проекту «Система дистанційного навчання Віртуальний Університет», Україна) - платформа корпоративного рівня, призначена для організації дистанційного навчання співробітникам компаній та навчальних закладів будь-яких масштабів та рівнів.

Віртуальний Університет працює на будь-якій операційній системі, яку встановлено на сервері. У платформи простий інтерфейс, який може бути зрозумілий для користувача навіть із низьким рівнем комп'ютерної грамотності.

Для організації навчального процесу використовується модульно-інформаційний принцип із використанням інформаційно-логічної схеми дисципліни та з відображенням зв'язків із модулями інших дисциплін, що її забезпечують. Електронна бібліотека платформи дозволяє отримати доступ до будь-яких матеріалів та документів. Для проведення діалогу між викладачем і студентами або між студентами організуються чат, форуми, блоги.

Узагальнити порівняльні характеристики систем управління дистанційним навчанням допоможе таблиця 1.

Таблиця 1

**Порівняльні характеристики систем управління
дистанційним навчанням**

№п/п	Параметр	Номер системи управління навчанням							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Успішне використання в освітніх установах	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Інтеграція з інформаційним середовищем користувача	+	+	-	+	+	-	+	+
3.	Відкритий системний код	+	-	-	-	+	-	-	-
4.	Наявність інструментів для створення курсів	+	+	-	+	+	-	+	+
5.	Підтримка курсів із стандартами SCORM	+	+	-	+	+	-	+	+
	та IMS	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Модульна структура	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Web-орієнтована структура	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	Сервісна підтримка	+	-	+	+	+	+	+	+
9.	Україномовний інтерфейс	+	-	-	+	+	-	-	+
10.	Враховані методологічні та педагогічні особливості	+	-	-	+	-	-	-	+
11.	Передбачено використання різних типів шрифтів, рисунків, анімацій, відеотрансляції тощо	+	+	+	+	+	+	+	+
12.	Наявність засобів комунікації:	+	+	+	+	+	+	+	+
	обмін текстовими повідомленнями;	+	+	+	+	+	+	+	+
	обмін файлами;	+	+	+	+	+	+	+	+
	форуми;	+	-	+	+	+	+	+	+
	відео-чат.	+	-	+	+	+	+	+	+

Аналізуючи кращі платформи для створення системи дистанційного навчання педагогічного закладу вищої освіти, ми встановили, що лідерами за

кількістю користувачів є Moodle.

Важливо підкреслити, що Moodle дуже швидко розвивається. Групи фахівців із різних країн (у тому числі з України, Польщі, Австралії, Чехії, Канади і ін.) тестують та оцінюють нові версії платформи, пропонують концепції її розвитку, діляться досвідом використання у педагогічній теорії та практиці.

Система дистанційного навчання (СДН) – інформаційна система, призначена для планування, проведення та управління всіма навчальними заходами в організації (включаючи навчання, яке проводиться як у очній, так і дистанційній формі). Сучасні електронні технології освіти дозволяють:

- створювати та керувати контентом занять;
- створювати цільові групи та поширювати за ними навчальну інформацію (розклад занять, плани та вміст лекцій, завдання);
- проводити онлайн тести, збирати та обробляти їх результати;
- організувати колективну роботу тих, хто навчається над завданнями.

Використання комп'ютерних технологій, інтегрованих в електронну освіту дозволяє створити єдиний робочий простір, доступний для всіх учасників освітнього процесу: викладачів, студентів, адміністрації. Усі підходи до організації управління системами ДН можна у традиціях теорії організацій поділити на дві групи: емпіричні та нормативні. Для першої групи характерні процеси «складання» систем управління, їх концентрація навколо окремих підпроцесів розробки та експлуатації технічних засобів ДН.

Нормативні підходи передбачають спочатку розробку “нормативу” системи управління, а потім розробку і створення самої системи відповідно до цих нормативів.

У рамках блоку управління навчанням системи дистанційного навчання надають такі основні функціональні можливості: управління компетенціями; автоматизоване формування навчальних програм; керування профілями користувачів; управління доступом до дистанційних курсів та тестів; журналювання діяльності користувачів; забезпечення технічної та методичної

підтримки користувачів; формування звітів; аналіз процесу навчання.

Центральним процесом, що вирішує головне завдання функціонування системи ДН, є процес дистанційного навчання.

Вхід цього процесу включає:

- суб'єктів, що навчаються, мають достатню мотивацію для навчання;
- зміст навчання;
- форми та технології навчання;
- методи навчання (суб'єктів та об'єкти, за допомогою яких реалізується функція навчання).

Основний елемент виходу – знання, вміння та навички, набуті учнями у процесі навчання. Різноманітність підпроцесів ДН визначається різноманітністю елементів входу та виходу, при цьому фіксується клас технологій навчання – дистанційні.

Реальною є можливість зміни якісних та кількісних характеристик елементів входу та виходу, їх спостереження та коригування. В силу цього, можна говорити про управління процесом дистанційного навчання, про його спостереження та керування.

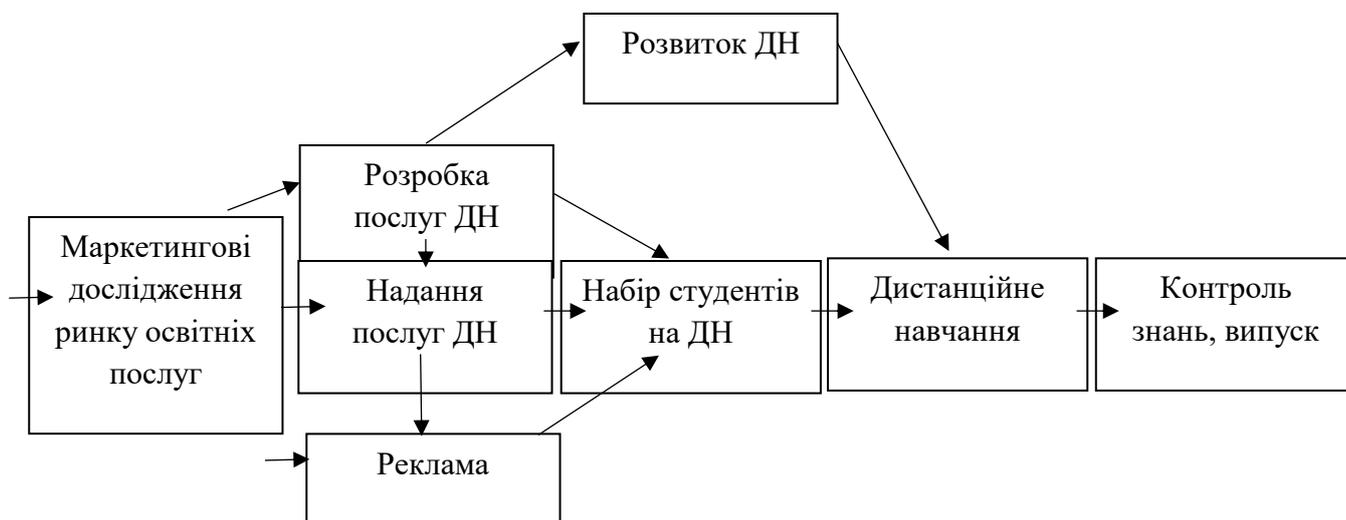


Рис. 1. Структура системи функціонування ДН у ЗВО

Безпосередньо процес управління навчанням за допомогою СДН містить в собі складові:

- підготовка до процесу ДН

- здійснення процесу навчання.

Процес підготовки до дистанційного навчання має найбільше і суттєве значення а тому повинен бути організованим окремо для адміністраторів процесу, для викладачів і для студентів до початку самого процесу навчання.

Адміністратори процесу – обирають і налаштовують системи ДН, розробляють критерії, умови роботи і вимоги для учасників процесу ДН, формують нормативно-правову базу на базі ЗВО, визначають процедуру реєстрації користувачів, додавання їх на курси, призначення викладачів на курс, розробляють план подальшого розвитку системи та її вдосконалення у майбутньому тощо.

Викладачі – ознайомлюються із системою дистанційного навчання, проходять навчання щодо роботи в системі ДН, готують навчальні матеріали (дистанційні курси), супроводжують процес.

Студенти – проходять обов'язковий курс навчання по роботі в системі дистанційного навчання, працюють в системі відповідно затверджених графіків. Навчання передбачає обов'язкові складові: вхід до системи, робота у форумах і зв'язок з викладачем, відповіді на питання курсу, тестові завдання, виконання всіх видів робіт, передбачених планом роботи, ознайомлення з оцінками.

Обрання ефективної системи і якісна підготовка до її впровадження і використання завжди дає перевагу навчальному закладу.

Висновки. Враховуючи самостійність ЗВО, яку їм надано на законодавчому рівні дуже складно створити єдине стратегічне бачення розвитку вищої освіти в Україні. ЗВО самостійно знаходять рішення щодо планування, організації і контролю освітнього процесу, використання програмних продуктів, розробка нових елементів в управлінні освітньою діяльністю. На нашу думку держава повинна виступити ініціатором пошуку оптимального рішення щодо організації роботи ЗВО, створити єдині вимоги і критерії оцінки якості їх роботи, запропонувати 1 – 2 альтернативних програмних комплекси. Саме такий підхід допоможе створити єдині

конкурентні умови існування ЗВО, і головне, звільнить заклади освіти від пошуку програмістів, формування штату розробників невідомих програмних комплексів, що призведе до суттєвої економії як людських так і фінансових ресурсів ЗВО.

Якщо говорити про система управління навчальним процесом в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», то слід зазначити, що ведеться суттєва робота по розширенню функціоналу Moodle, водночас, аналізуючи роботу інших ЗВО можна відзначити, що всі заклади в тій чи іншій мірі вдосконалюють дану систему майже однаково, тобто виконують аналогічні види робіт з приводу написання додаткових модулів до Moodle.

Розглянувши впроваджену систему ПОРТАЛ можна відзначити що вона суттєво вплинула на роботу університету, але при детальному аналізі можна виявити існування дубльованих функцій в обох системах.

Підсумовуючи нами відзначено, що використання програмних комплексів суттєво покращив рівень організації і управління дистанційною освітою в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», але є певні напрямки для більш досконалої роботи, серед яких можна відзначити:

- 1) Проаналізувати та знайти можливість поєднати функціонал наявного програмного забезпечення в університеті для користувачів через створення «Індивідуального кабінету користувача»
- 2) Максимально стандартизувати вимоги до розробки дистанційних курсів та розробити процедуру їх сертифікації
- 3) Автоматизувати процедуру створення розкладу на наступні тижні навчання (окрім начиточних) та формувати розклад до початку навчального семестру. Протягом семестру здійснювати лише коригувальні дії.
- 4) Включити в розклад проведення модульних контрольних робіт для студентів з використанням дистанційних технологій.
- 5) Розробити систему відв'язку студентів і викладачів безпосередньо з

«Індивідуального кабінету користувача» без використання сторонніх застосунків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О.. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів: навчальний посібник. Київ: Державний університет телекомунікацій, 2014. [Online]. Available: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_786_40131752.pdf.

2. Герасименко І.В. Створення навчального курсу в системі електронного навчання на базі Moodle / І. В. Герасименко // Педагогічний альманах. 2012. Вип. 16. С. 109-115.

3. Заярна І. Методичні рекомендації щодо організації е-навчання англійського аргументованого письма майбутніх правознавців // Інноваційна Педагогіка: Науковий журнал. № 19, Т. 3. Видавничий дім «Гельветика», 2019. С. 87-91.

4. Козак Л.В. Кейс-метод у підготовці майбутніх викладачів до інноваційної професійної діяльності / Л. В. Козак // Освітологічний дискурс. 2015. № 3. -С. 153-162

5. Смирнова-Трибульська Є.М. Дистанційне навчання з використанням системи MOODLE : Навчально-методичний посібник. Херсон: Айлант, 2007. 492 с.