

Сучасні інформаційні технології\1. Комп'ютерна інженерія

К.т.н., доцент Веселовська Г.В.,

магістрант спеціальності «Комп'ютерна інженерія» Анан'єв Д.О.,

аспіранти спеціальності «Інформаційні системи та технології»

Ястребова О.І., Яценко Д.В., Кучмійчук М.М.,

кафедра інформаційних технологій,

факультет інформаційних технологій та дизайну,

Херсонський національний технічний університет, м. Херсон, Україна

Аналіз особливостей комп'ютерно- орієнтованих інформаційних систем і технологій навчання на засадах технології e-Learning

Загальними визначальними тенденціями розвитку комп'ютерно-орієнтованих інформаційних систем і технологій навчання є вдосконалювання підходів до їхньої інтелектуалізації й інтеграції, застосування мультимедіа, Web-технологій та Інтернет-технологій тощо. Але не менш важливими є шляхи вдосконалювання зазначених систем і технологій, що є специфічними для певних прикладних областей. У даній роботі, виконаємо аналіз особливостей втілення електронного навчання в корпоративних середовищах.

Сучасному стану галузі освіти властива потреба в суттєвих і швидких змінах через необхідність оперативного поновлення професійних знань у динамічно змінюваних корпоративних середовищах, обумовлену прискоренням генерації нових і старіння існуючих знань. Для успішності економіки, бізнесу й інших визначальних сфер діяльності людини, ознайомлення з поточними сучасними теоріями та практикою є стратегічно важливою задачею, оскільки

формує належні знання та професіоналізм співробітників. Наразі, значна частка знань, отриманих фахівцями в закладах освіти, втрачає актуальність максимум через 3-5 років, а багато з галузей вимагає навіть щорічного оновлення знань.

Сучасне навчання має бути: неперервним процесом, а не етапом, завершеним із отриманням диплому; невідривним від основної роботи; з гнучким графіком та індивідуальною програмою, відповідною особистим фаховим компетенціям. Неперервне навчання повсюдно стає невід'ємною часткою технології збереження людиною статусу фахівця.

Найістотнішим компонентом неперервного корпоративного навчання впевнено стає технологія електронного навчання e-Learning, заснована на інтенсивному інтегрованому використанні Web-технологій та Інтернет-технологій, що поступово замінює традиційну форму електронного навчання на основі програмного забезпечення на компакт-дисках і відео-носіях.

Для прогресивних компаній, e-Learning є інвестицією в збереження конкурентних переваг, оскільки підтримує оперативне й ефективне реагування на змінювану бізнес-ситуацію, забезпечуючи співробітників необхідними знаннями за першою вимогою та без відриву від роботи.

У цілому, e-Learning забезпечує такі визначальні потреби бізнесу: більш швидко й економічно навчати працівників за індивідуальними планами; більш ефективно та своєчасно робити обмін знаннями; надавати єдині корпоративні стандарти знань; підтримувати певний рівень підготовки працівників.

Найвища ефективність застосування інструментарію корпоративного e-Learning досягається при широкомасштабному впровадженні нового чи модернізованого програмного забезпечення, бізнес-процесів і практик, коли потрібно швидко усувати пробіли знань у галузі інформаційних технологій і розвитку бізнес-навичок. Наочним прикладом є навчання співробітників роботі з новим програмним додатком, де бажано організовувати індивідуальні процеси на особистих комп'ютеризованих робочих місцях.

Електронне навчання має широкий спектр видів реалізації: автономне; на засадах самоврядування; спрямоване віртуальним інструктором тощо.

Постійно збільшується кількість проектів e-Leaming, до яких залучаються значні фінансові, технічні, людські й інші ресурси.

Технологічною основою e-Leaming є таке програмне забезпечення: система управління навчанням (Learning Management System); система управління вмістом навчання контентом (Learning Content Management System); інструментарій розробки навчального контенту (Authoring Tools); система обміну інформацією.

Оскільки e-Leaming поєднує переваги дистанційного та корпоративного навчання (надаються уніфіковані послуги, незалежні від місця та часу навчання; підтримуються інтерактивні форми взаємодії студентів і викладачів; забезпечується прогресивність контролю навчання), то прогнози розвитку e-Leaming у корпоративній практиці навчання є оптимістичними.

Формуючи технологічний базис систем e-Learning, закладам вищої освіти доцільно вибирати економічні та функціональні рішення. Успішні проекти можна надалі доповнювати більш дорогими та продуктивними складовими.

Наведемо показові приклади: спеціалізована система «Прометей» (Інститут віртуальних технологій) із модульною архітектурою підтримує повнофункціональне дистанційне навчання та незалежну перевірку знань, містить складові для організації й управління навчальним процесом, є зручною для роботи з великими потоками, надає локалізацію для ряду мов (української, казахської, узбецької, англійської); продукція компанії ГіперМетод є підґрунтям для створення комплексних систем e-Leaming закладів освіти (e-Leaming Server – програмна платформа повномасштабного дистанційного навчання; e-Learning Office, e-Author – інструментарій розробки електронних курсів і тестів); здійснюється співпраця щодо локалізації електронних курсів від широковідомих виробників Thomson, NetG, SkillSoft.

Державні навчальні заклади часто створюють власні розробки e-Leaming на засадах рішень IBM. Наочним прикладом програми дистанційного навчання є IBM LearningSpace Virtual Classroom на технологічних засадах серверів Lotus Domino та Web-технологій, що поєднує: сервер додатків Lotus Domino

(управління системою отримання знань; установка бази даних QuickPlace для зберігання навчальних матеріалів); систему управління інформацією Lotus QuickPlace; модуль організації сеансів зв'язку Lotus Sametime (сервери підтримують взаємодію викладачів і студентів).

Компанія Macromedia, націлюючи програмну продукцію на створення лекційних медіа-роликів і підтримку управління навчальним процесом, надає комплексне рішення e-Leaming Suite для дистанційного й електронного навчання, що містить взаємопов'язані складові: засіб розробки мультимедійних освітніх матеріалів Authorware; систему управління Web-сайтами Dreamweaver MX; середовище розробки мультимедійних курсів Flash MX Professional.

Компанія Hewlett Packard надає лінійку програмних продуктів, що містить платформу Virtual Classroom для організації дистанційного навчання.

Програмну продукцію для управління навчальними курсами розробляють такі фірми, як, наприклад, Cognitive Technologies.

Також є спеціалізовані фірми з розробки електронних освітніх систем із маловідомою продукцією (SmartForce, DigitalThink, BlackBoard, Centra тощо).

Висновки: проведений аналіз специфіки комп'ютерно-орієнтованих інформаційних систем і технологій навчання на засадах технології e-Learning виявив достатньо широкий спектр систем і технологій даного класу, а також їхнього інструментарію та функціональних можливостей, що ускладнює виконання завдання їхнього швидкого й оптимального вибору для умов конкретного навчального процесу; для вирішення означеної проблеми вибору, доцільним є залучення технології експертних систем штучного інтелекту.

Література:

1. Ivaniuk I. Learning strategies of information and digital learning environment: foreign experience. *Scientific School of Academician I. A. Zyazyun in the works of his colleagues and students: Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference* (Kharkiv, May 28, 2020). Kharkiv: NTU "KhPI", 2020. P. 264-268.