

*Сікачов Є. М., студент факультету
комп'ютерних наук,
(Харківський національний університет
радіоелектроніки,
м. Харків, Україна)*

LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS: ВИДИ ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ

Learning Management System (*система керування навчанням, LMS*) – серверне програмне забезпечення, що надає набір інтерфейсів до бази даних, яка містить у собі інформацію про користувачів, курси та інший контент. Цей тип систем дозволяє освітнім центрам керувати величезною кількістю online або змішаних курсів з використанням поширених інтерфейсів та наборів ресурсів. Offline курси, що використовують LMS у якості обов'язкових або додаткових інструментів найчастіше є розширеними онлайн курсами [1].

Головним функціоналом LMS є створення контенту – генерація змісту курсу без необхідності опанування спеціальних навичок текстового або HTML редактора; надання комунікаційних засобів – дозволяють інструкторам налагоджувати канали комунікації студент-студент чи студент-інструктор; перевірка знань – набір засобів для створення та проходження тестів, завдань, а також зберігання та обробки результатів студентів; адміністративна панель – дозволяє інструктору керувати налаштуваннями, робити курси персоналізованими, активувати чи блокувати доступ до курсів. Окрім цього LMS дозволяє підключати сторонні компоненти в залежності від потреб.

Основною перевагою використання LMS у процесі навчання є зібраність величезної кількості засобів для поширення інформації, комунікації та перевірки знань в межах однієї платформи, яка є загальнодоступною через мережу Internet. Окрім цього використання LMS спрощує процес доступу до інформації курсів для студентів, а автентифікація на основі персонального паролю дозволяє менше перейматися питаннями захисту матеріалів курсу. До того ж досвід використання LMS показує, що студенти прихильно ставляться до впровадження засобів, що полегшують їх процес навчання.

Як і будь-яка система, LMS не позбавлена недоліків. Відзначають, що є велика кількість систем, направлених перш за все на адміністративні потреби, а не на потреби студентів. Часто інтерфейс впроваджених LMS є надзвичайно складним, а курси представляють собою репозитарій різних матеріалів, які не відповідають навчальним цілям [2].

Сучасні LMS поділяють на різні види відповідно до потреб: комерційні або безкоштовні, локальні або ж SaaS сервіси (впливають на спосіб доступу до курсів),

зі створенням курсів чи без них, а також інтеграційними можливостями.

Оглядаючи сучасні LMS можна виділити такі тренди як: гейміфікація, мобільне навчання, змішане навчання та персоналізація навчального оточення.

Гейміфікація – це застосування підходів гейм-дизайну до не ігрових додатків. Гейміфікація дозволяє зробити процес навчання більш веселим та таким, що винагороджує, отримати активний feedback як студентам так і інструкторам, підтримувати дух змагання між студентами, встановлювати складність матеріалу залежно від навичок студентів. Водночас гейміфікація має й свої недоліки, що виражаються у тиску на учнів в випадку змагання, різниці між матеріалами курсу та пропозицією на ринку й зниженням уваги.

Мобільне навчання включає в себе використання у процесі навчання мобільних пристроїв. Головна перевага – це дозволяє вчитися будь-де та будь-коли. Прикладами такого типу навчання є поширення матеріалів курсу через мережу, взаємодія з аудиторією під час уроку та отримання швидкого feedback'у від вчителя протягом лекції в online. Перевагами такого типу навчання є можливість студенту самому обирати час та місце навчання, різноманіття контенту, а також можливість працювати з викладачами з інших країн.

Змішане навчання дозволяє поєднувати зустрічі студентів та інструктора віч-на-віч з віддаленим навчанням. Такий підхід дозволяє поєднувати у собі різні моделі, проте усі вони дозволяють збільшувати чисельність груп, знижувати витрати на навчання студентів, а також дозволяти кожному студенту працювати у його власному темпі. Проте є й свої мінуси: брак мотивації, необхідність базового знання технологій, а також проблема пошуку інформації у невідповідних джерелах.

Персональне навчальне оточення (з *англ. Personal Learning Environments, PLE*) – застосування минулого досвіду навчання студента для індивідуалізації його процесу навчання. У рамках підходу PLE намагаються прийти до моделі, де центральним елементом навчання виступає саме студент, а не курс. Це стало доступним з розвитком технологій Web 2.0. Найбільш поширеним шаблоном PLE є веб-додатки, схожі на соціальні мережі. Підхід PLE допомагає встановлювати певні цілі навчання студента, які доступні не лише інструктору, а й самому студенту. Окремою особливістю є необхідність високого рівня самодисципліни з боку студента. [3]

PLE є трендом, що видозмінює самі LMS. Під впливом таких технологій як персональні блоги, Facebook, LinkedIn, Twitter та інші, які є більш розвинутими у порівнянні з засобами, що пропонують навчальні організації, формується загальний фон розвитку PLE. Водночас помилковою є аналогія між PLE та Facebook. Хоча Facebook і надає величезну

кількість засобів для комунікації, поширення інформації та дискусій, проте його функціонал призначений для соціальної взаємодії, що сильно відрізняється від того, як взаємодіють студенти у процесі свого навчання. Але при цьому використання Facebook у процесі навчання все ще залишається темою для досліджень.

Список використаних джерел

1. Kats, Y. Learning Management System Technologies and Software Solutions for Online Teaching: Tools and Applications: Tools and Applications
2. Sofia Balula Dias and José Alves Diniz Towards an Enhanced Learning Management System for Blended Learning in Higher Education Incorporating Distinct Learners' Profiles
3. Michael Nkwenti Ndongfack. Design and Development of a Personal Learning Environment for Corporate Self-Regulated Learning. Режим доступу: https://file.scirp.org/pdf/JCC_2016031814434779.pdf

*Костенніков О. М.,
Рудовол П. С. 22-VI ОПУТ (УкрДУЗТ)*

ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАКОРДОННИХ МОДЕЛЕЙ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ

Україна активно включається у світові суспільно-економічні процеси: приєдналася до Світової організації торгівлі, стратегічною метою визнано отримання асоційованого членства у Європейському Союзі (далі - ЄС). Транспорт, як інфраструктурна галузь, має розвиватися випереджальними темпами з метою сприяння швидкому економічному та соціальному розвитку країни та її участі у міжнародному розподілі праці. Україна як транзитна держава зацікавлена у розвитку бізнесу провідних іноземних компаній на українському ринку та зосереджена на розвитку мультимодальних перевезень [1].

Мультимодальні перевезення передбачають співпрацю клієнта з однією транспортною компанією, яка в свою чергу керує усім ланцюгом постачання і здійснює контроль над вантажем на всіх етапах його транспортування. При організації мультимодальних перевезень клієнт незмушений співпрацювати з декількома транспортними компаніями, використовувати для оплати різні тарифні ставки, а для транспортування - кілька транспортних документів. Найпоширеніша схема мультимодальних перевезень - перевезення вантажів за місцем призначення всередині країни за допомогою автотранспорту від залізничних станцій, аеропортів, морських і річкових портів.

Мультимодальні перевезення є сучасною концепцією транспортування вантажів за логістичним

принципом «від дверей до дверей», яка передбачає організаційно-технологічну взаємодію, синхронізацію та координацію всіх учасників ланцюга доставки з метою досягнення синергійного ефекту перевізного процесу.

Приєднання України до ринків ЄС з 1 січня 2016 року передбачає розробку певних заходів на державному рівні щодо розвитку ринку мультимодальних перевезень через лібералізацію ринку залізничного транспорту, зміни в системі встановлення тарифів на перевезення. Це покращить інвестиційну привабливість галузі, підвищить її конкурентоспроможність та надасть можливості для залучення інвестицій що, в свою чергу, вплине на розвиток мультимодальних послуг та збільшить прибутковість транспорту, а також можливість реалізації принципу відповідальності в ланцюзі постачання [2].

Спираючись на світовий досвід, можна констатувати, що мультимодальне перевезення є сучасним способом доставки вантажів в основу якого покладено логістичні принципи та концепції, що є невід'ємною умовою розвитку зовнішньоторговельних відносин сьогодення. Перспективність та переваги існування такого способу транспортування вантажів не викликають сумнівів.

Список літератури

1. Розпорядження «Про схвалення Транспортної стратегії України на період до 2020 року». Стратегія від 20.10.2010 № 2174-р. - Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2174-2010-p>.
2. Інтернет-проект Oleh Soskin Portal. - Режим доступу: <http://soskin.info/en/ea/2016/159-5-6/Economic-Annals-contents-V159-14>

*Шиленко М. В., курсант,
Іохов О. Ю., к.т.н., с.н.с.,
Малюк В. Г., к.т.н., доцент (НАНГУ)*

КОМП'ЮТЕРНА МОДЕЛЬ АКТИВНОГО РАДІОМАСКУВАННЯ ВІЙСЬКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ

На сьогоднішній день у радіоелектронній боротьбі, окрім наземних, активного розвитку набувають засоби радіотехнічної розвідки, що використовують на БПЛА, а також розробки щодо протидії таким засобам.

Було проведено аналіз застосування системи радіозв'язку Національної гвардії України (НГУ) під час проведення АТО, за результатами якого, виявлено низку недоліків у забезпеченні захисту інформаційного обміну в умовах дії сучасних засобів радіорозвідки противника, звідки постає задача створення альтернативних організаційно-технічних заходів з підвищення показників розвідуваності систем