

УДК 004

Я.І. Кінах, к.т.н., доц., А.Р. Рапко

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## УДОСКОНАЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Y.I. Kinakh, PhD, Assoc. Prof., A.R. Rapko

### IMPROVEMENT OF SPECIALIZED LEARNING MANAGEMENT SYSTEM

На даний час особливого значення набуває проблема соціального захисту людей з функціональними обмеженнями у зв'язку з постійним зростанням частки таких людей в загальній структурі населення України. За останні десять років чисельність людей з особливими потребами в Україні досягла 2,77 млн. осіб, що становить понад 5% населення держави[1, с.133]. Проблематика, яка пов'язана із отриманням освіти особами з обмеженими фізичними можливостями, вимагає формування принципів, методів та засобів організації процесу навчання.

Вища освіта, як категорія елітарних стандартів, поступово набуває статусу соціально-культурного мінімуму. Вона стає своєрідною перепусткою до сфери професійної діяльності. Тому розробки уданій сфері, є надзвичайно потрібні та актуальні у контексті даного часу.

Нова модель структури включає в себе п'ять основних компонентів: система керування навчанням (LMS), спільний інструмент моделювання навчання, інструмент зворотного зв'язку вчителя, мережеві сховища програмного забезпечення моделей та семантична системи управління (рис. 1).

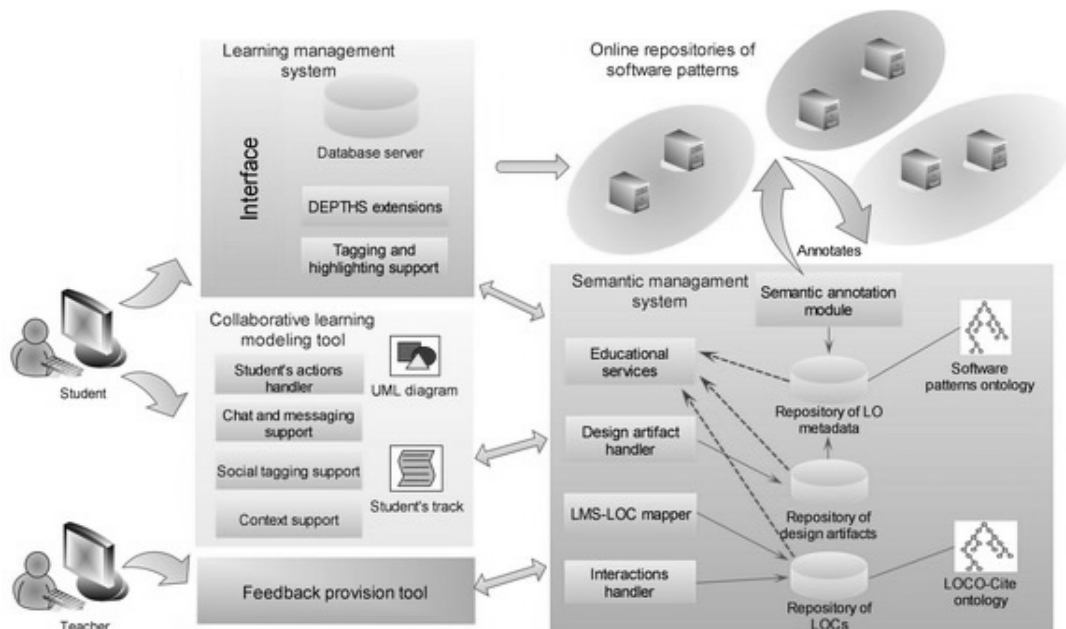


Рис. 1. Нова модель схеми системи спеціалізованого дистанційного навчання

Сьогодні LMS має великий набір інструментів і функцій, спрямованих на полегшення процесу навчання[2, с.58]. Тим не менш, вони не повністю відповідають вимогам основ навчання, таких як у довідковій системі шаблонів проектування навчання. Однією з таких вимог є інтеграція функції відстеження використання даних з усіх системних інструментів.

В розробці використано спільні інструменти моделювання навчання (CLMT). Визначено, що основою для програмного забезпечення інженерної освіти повинна бути належна технічна підтримка програмного моделювання з використанням діаграм, зокрема UML (Unified Modeling Language) діаграм. Тим не менше, більшість існуючих інструментів моделювання програмного забезпечення не забезпечує всю необхідну підтримку для спільного навчання.

Для того щоб допомогти вчителю покращити навчальний досвід його студентів, доцільно скористатись DEPTHS (Design Patterns Teaching Help System) як частиною компоненту зворотного засобу підготовки (Feedback provisioning tool). Він включає в себе інструмент, який надає вчителям зворотній зв'язок про всі види діяльності своїх учнів виконаних під час навчальних занять. Цей засіб надає викладачам контекстуалізацію зворотного зв'язку і відповідної інформації про навчання студентів.

Для удосконалення системи спеціалізованого дистанційного навчання доцільно включити у розроблену модель компонент – сховище шаблонів програмного забезпечення (Online Repositories of Software patterns).

Однією з переваг даного компоненту, є використання навчальних ресурсів в інтерактивному режимі. На даний момент існує багато таких сховищ, які можуть бути використані. DEPTHS використовує онтологію предметної області, щоб забезпечити викладачеві і студенту вивчення контексту на основі використання ресурсів сховищ даних.

Семантична системи керування (Semantic Management System), є інтегратором всієї системи. Даний компонент використовує семантичні веб-технології для підтримки інтеграції всіх перерахованих вище компонентів. Він використовує сховища та програмне забезпечення. Компонент включає в себе наступні три сховища: сховище LO (Learning Object) метаданих, сховище артефактів проектування рішень (Design artifact handler), сховище LOCs (Learning Object Contexts) навчання з контекстом даних об'єктів.

У зв'язку з цим було поставлено актуальну задачу, яка стосується вирішенню проблеми навчання людей з особливими потребами за допомогою дистанційної форми освіти та вибору відповідної інформаційно-технологічної моделі процесу навчання, яка забезпечить максимальну ефективність та результативність навчання. Таким чином пропонується удосконалення методу спеціалізованого дистанційного навчання для людей з особливими потребами.

Впровадження в життя ідеї дистанційних навчально-консультаційних центрів – є новим кроком до подолання проблеми інформаційної замкнутості людей з обмеженими можливостями, їх ефективної самореалізації та якісної соціальної інтеграції.

### **Література**

1. Давидов М. В. Методи та засоби опрацювання зображень реального часу для ідентифікації елементів жестової мови [Текст] / М. В. Давидов, Ю. В. Нікольський // Штучний інтелект: Науково-технічний журнал. – Державний університет інформатики і штучного інтелекту. – 2008. – № 1. – С. 131–138.
2. Давидов М. В. Аналіз методів розпізнавання у моделях жестової мови [Текст] / М. В. Давидов, Ю. В. Нікольський // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2008. – № 4/2 (34). – С. 57–61.