

потрібно комплексно вирішувати через створення відповідних умов за підтримки державних та місцевих органів влади. Для розвитку такої інфраструктури важливо звернутись до досвіду підтримки такого бізнесу на прикладі відомих дослідницьких університетів, зокрема Великобританії і США, де є досить розвинута система первинного відбору наукових ідей для комерційного використання і створення відповідних спінінгових організацій (типу “spin-out”, “spin-off”) [1]. Більшість вітчизняних винаходів та інноваційних фірм, потрапляють у так звану “долину смерті” через вичерпання заощаджень винахідників, друзів тощо і неможливість отримання так званого “ангельського фінансування” через фізичну відсутність або неідентифікованість нового типу інвесторів в нашій державі - так званих бізнес-“ангелів”.

Отже, як вже зазначалось, розвиток венчурного бізнесу без утворення науково-технологічних кластерів навколо дослідницьких національних університетів, без розвитку венчурної інноваційної інфраструктури ускладнюється. Університети можуть за підтримки бізнесових структур та державних органів влади стати ініціаторами формування технологічно орієнтованих фондів венчурного капіталу, вони мають перетворюватись у підприємницькі, тобто розвивати спінінгові організації (типу “spin-out”, “spin-off”). Як показує досвід країн, які пройшли еволюційний шлях розвитку академічних венчурів [1], доцільно використовувати політику ґрунтового відбору інноваційних розробок та пропозицій винахідників, оскільки венчурного капіталу недостатньо. Для нашої країни бачиться дотримання політики ґрунтового відбору ідей та їх доведення для привабливих для венчурних інвесторів бізнес-пропозицій. Для реалізації цієї політики перешкодою є відсутність реально діючих агентств з трансферу технологій. Саме ці структури за умови входження або формування науково-технологічних кластерів мають знаходитись при дослідницьких університетах для первинного відбору ідей, що походять із академічного середовища. Зараз схеми впровадження вітчизняних академічних інновацій невідпрацьовані. Більшість розробок через відсутність їх відбору і ранньої підтримки залишаються поза увагою інвесторів. Створення при дослідницьких університетах агентств чи офісів з трансферу технологій, створення дочірніх фондів венчурного капіталу забезпечило б надання послуг ліцензування нових технологій, створення спін-аут фірм, підтримку щодо створення стратегічних багатопрофільних партнерств, отримання послуг щодо оцінки комерційного потенціалу фундаментальних досліджень винахідників, можливостей ліцензування і захисту об’єктів інтелектуальної власності, фінансовий і управлінський досвід для реалізації ідеї від початкової стадії до випуску кінцевого ринкового продукту.

1. Кузьмін О. Венчурні підприємства "spin-off" та "spin-out" в системі підприємницької діяльності університетів / О. Кузьмін, І. Литвин // Науково-практичне видання “Вища школа”. - 2008. - №1. - С. 86-98.

А.П. Лутай

Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

© Лутай А.П., 2011

Стрімкий розвиток технологій спонукає до змін практично в усіх галузях суспільства. Серед них і освітня галузь, яка останнім часом проходить непростий період трансформацій. На наших очах відбувається бурхливий розвиток і перші кроки практичного застосування дистанційної освіти в Україні. Разом з тим, суспільство очікує реалізації нової концепції у навчанні “освіта впродовж усього життя”. Стандарти і достатньо статичні п’яти-шестирічні університетські програми не

здатні в повноті задовольнити перемінливі вимоги ринку праці. Інновації пронизують усі сфери життя, постійно змінюючи попит на різні професії і самі професії зокрема. Тому навчання не може завершитися після п'ятого року університету, воно має тривати і надалі. Технології дистанційної освіти мають величезний потенціал відповісти на такий суспільний виклик, надавши зручні механізми підтримки безперервного навчання.

При проектуванні системи безперервного навчання (СБН) слід враховувати багатий досвід в області розробки інтелектуальних навчаючих систем (ITS) і адаптивних гіпермедіа-систем. Деякі технології, що застосовуються в навчальних Web-системах, беруть також свій початок в таких технологіях як машинне навчання, Data Mining, інформаційний пошук та в інших галузях штучного інтелекту. Розглядаючи адаптивні і інтелектуальні системи навчання, можна виділити ключові методи і технології, що застосовуються в таких системах.

Методи адаптивних гіпермедіа-систем. Адаптація контенту та адаптація навігації – дві найбільші технології, що розглядаються системами адаптивного гіпертексту та адаптивного гіпермедіа. Метою технології адаптивного контенту є пристосування вмісту кожного вузла (сторінки) до цілей студента, знань і іншої інформації, що зберігається в моделі студента. У системі адаптивного подання сторінки є не статичними, а такими, що адаптивно генеруються для кожного користувача.

Метою технології адаптивної навігації є допомога студенту зорієнтуватися і переміщуватися у гіперпросторі за допомогою зміни вигляду видимих посилань. Наприклад, система адаптивного гіпермедіа може адаптивно сортувати, анутовати, або частково сховати посилання поточної сторінки для того, щоб спростити вибір, куди пересуватися далі. Підтримка адаптивної навігації розділяє ту саму мету, що й програмування курсу навчання – допомогти студенту знайти оптимальний шлях через навчальний матеріал. В той же час підтримка адаптивної навігації менше управляюча і більше “партнерська” ніж традиційне програмування: вона провадить студента, залишаючи йому можливість самостійно обрати наступний елемент знань для вивчення, наступне завдання для розв'язання. У контексті WWW, де гіпермедіа є базовою організаційною парадигмою, підтримка адаптивної навігації природною і ефективною.

Адаптивна фільтрація інформації (АФІ) – класична технологія з області інформаційного пошуку. Її мета – знайти декілька елементів, що відповідають інтересам користувача, у великому об'ємі (текстових) документів. У Інтернет ця технологія була використана як у пошуковому контексті, так і в контексті перегляду. Вона була застосована для пристосування результатів веб-пошуку, із використанням фільтрації і впорядкування і для вироблення рекомендацій щодо найбільш відповідних документів серед отриманого набору, використовуючи генерацію посилань. Хоча механізми, що використовуються у системах АФІ, дуже відрізняються від механізмів адаптивного гіпермедіа, на рівні інтерфейсу АФІ для Інтернет найчастіше використовують техніку адаптивної навігації.

Методи інтелектуальних систем навчання. Інтелектуальний аналіз рішень має справу із студентськими розв'язками навчальних задач (які можуть змінюватись від простих запитань до комплексних програмних завдань). На відміну від не інтелектуальних контролюючих інструментів, які здатні вказати лише на вірність або хибність розв'язку, інтелектуальні аналізатори можуть сказати, що саме невірно або що розв'язано не повністю, і які пропущені чи невірні знання можуть відповідати за помилку. Інтелектуальні аналізатори здатні забезпечити студента потужною технікою зворотнього зв'язку опрацювання помилок і оновленням моделі студента. Через низьку інтерактивність і адекватність інтерфейсу Інтернет-форм ця технологія була реалізована в Інтернеті одною з перших.

Методи інтелектуального колективного навчання. Інтелектуальне колективне навчання – група технологій, розроблена на перехресті двох областей, що початково були далеко одна від одної: комп'ютерна підтримка колективного навчання та інтелектуальні навчаючі системи (ІНС). Сучасний напрямок роботи у використанні штучного інтелекту для підтримки колективного навчання призводить до збільшення рівня взаємодії цих двох областей.

Технології для адаптивної підтримки співробітництва намагаються забезпечити інтерактивну підтримку колективного процесу так само, як системи інтерактивної підтримки прийняття рішень допомагають окремому студенту у розв'язанні проблеми. Використовуючи деякі знання про хороші і погані зразки співробітництва (які закладаються на етапі розробки системи або отримуються із журналів спілкування), системи підтримки співробітництва можуть тренувати або консультувати членів колективу.

Технологія віртуальних студентів. Замість підтримуючого навчання з позиції старшого над студентами (викладача) ця технологія намагається ввести різні типи рівноправних віртуальних партнерів у навчальне середовище. У контексті Інтернет-освіти, де студенти спілкуються головним чином через низько пропускні канали (електронна пошта, чат, форуми), віртуальний студент стає дуже привабливим уособленням для реалізації різних стратегій підтримки.

Перспективною є інтеграція цього методу з напрямками анімованих агентів та інтелектуальної підтримки співробітництва.

В.П. Манзій

Національний університет “Львівська політехніка”

ПРОБЛЕМИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ЗНАНЬ В УНІВЕРСИТЕТАХ

© Манзій В.П., 2011

Конкурентоспроможність економіки можлива лише при наявності і функціонуванні повноцінної інноваційної інфраструктури. Досвід розвинутих країн свідчить, що вирішальна роль у створенні таких структур належить дослідницьким університетам, так як держава, надаючи університету статус „дослідницький” покладає на них три місії: академічну, наукову та соціальну. Третя місія (соціальна) зобов'язує університет служити суспільству; створювати наукову продукцію та передавати її споживачам через трансфер технологій [1]. При цьому, наприклад в США, невиконання, або неналежне виконання цієї місії тягне за собою покарання у вигляді позбавлення університету прав на створену ними інтелектуальну власність [2].

Дослідницький університет – це добре зарекомендований суб'єкт інноваційної діяльності. В структурі більшості закордонних університетів існують центри трансферу знань у вигляді центрів трансферу технологій, відділів інтелектуальної власності, ліквідування чи патентування та т.п. Назви різні, але сутність одна: передача розробок університету споживачам за відповідну плату. Університет зацікавлений в отриманні доходу від комерціалізації власних розробок, але складність полягає в тому, що займатись трансфером технологій університетам України приходиться в умовах повної відсутності підтримки держави.

Як правило, передача нових, вироблених університетом знань проходить стандартний шлях:

- виявлення об'єкту інтелектуальної власності та визначення прав власності (розкриття, disclosute);

- оцінка комерційного потенціалу на ринку;
- вибір оптимального способу правової охорони знань;
- пошук партнера, інвестора, споживача;
- вибір форми трансферу технологій;
- підготовка договору трансферу технологій та передача технології споживачу.

Саме ці функції і повинні бути покладені на новостворені центри трансферу технологій (ЦТТ) в дослідницьких університетах. Але як показує досвід роботи перших ЦТТ виконання вищевказаних функцій є проблематичними.

Перша проблема - відсутність професійних кадрів. Структура ЦТТ вимагає наявності менеджерів х трьох напрямків: