

## INTERNET-EDUCATION OF PROJECTS IN KNOWLEDGE ECONOMY

Polotaj Orest Ivanovich  
Lvov Academy of commerce

*We consider the notion of economy. Substantiates the importance of projects as basic tools of knowledge management. Internet projects are described, showing their importance in modern conditions and specific management. Describes how project management education. Described projects of distance learning.*

## ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНІХ INTERNET-ПРОЕКТІВ В ЕКОНОМІЦІ ЗНАНЬ

Полотай Орест Іванович  
Львівська комерційна академія

*Розглядається поняття економіки. Обґрунтовується значення проектів, як базових інструментів управління знаннями. Описуються Інтернет-проекти, показується їхня важливість в сучасних умовах та специфіка управління ними. Описана процедура управління проектами в освіті. Описані проекти дистанційного навчання.*

### **Вступ**

Розбудова суспільства знань є найважливішим викликом для України ХХІ століття та має стати національною метою її подальшого розвитку. Суспільство знань, яке виникає як нова суспільно-економічна формація держави у ХХІ сторіччі, тісно пов'язане з особливою роллю знання у сучасному цивілізаційному розвитку. Здатність до генерації, використання та розповсюдження нових знань стає основою конкурентоспроможності національної економіки та базовою передумовою прискореного інтенсивного соціально-економічного зростання. Базовим інструментом управління змінами в економіці знань та й будь-якій економіці є програми й проекти. Кожна програма являє собою комплекс взаємопов'язаних (по ресурсах, термінах і виконавцях) проектів, які забезпечують досягнення масштабної цілі.

## **Аналіз досліджень і публікацій**

Якщо досліджувати останні дослідження та публікації в даній галузі, то слід відмітити монографію Бажала Ю.М на тему “Україна у вимірі економіки знань” [1], публікацію Курило І.О. на тему “Становлення нового „класу знання” в Україні: макроекономічні передумови, інституціональні пастки, пошуки виходу”, та ін [2]. В цих працях автори висвітлюють перспективи соціально-економічного розвитку України у контексті економіки знань.

Основи економіки знань започаткували відомі зарубіжні економісти Ф. Хаск, Й. Шумпетер, Ф. Махлуп. Серед російських вчених найбільш змістовні праці в досліджуваній сфері належать В. Іноземцеву, В.Макарову, В.Данилову, В.Полтеровичу, Г.Кошевій, А.Козирьову. Серед сучасних українських вчених проблеми економіки знань вивчали Гесць В.М., Александрова В.П., Бажал Ю.М., Данько М.С., Мусіна Л.А., Дем’яненко В.В. та інші [3]. Вони вважають, що характерними ознаками економіки знань є домінування в структурі ВВП високотехнологічних галузей та інтелектуальних послуг, формування переважної частки національного прибутку за рахунок інноваційної або технологічної ренти, тощо. Економіка знань є підґрунтям і головним складником „інноваційної економіки” [3].

Щодо використання ІТ-проектів, то слід відмітити роботу Л.А. Пономаренко, в якій розглянуто проблеми, які охоплюють усі сфери розроблення та управління інноваційними проектами та всі стадії життєвого циклу проектів [4]. Багато джерел виділяють першу дату в історії розвитку методологій управління проектами – 1917 рік, коли масове розповсюдження отримали праці Ганна (загальновідомі в проектному менеджменті діаграми). Наступною важливою датою є 1937 рік, коли американським вченим Гуликом була здійснена перша розробка по матричній організації для керівництва і реалізації складних проектів. Актуалізація управління проектами як цілого напрямку призвела до того, що професіонали розвинутих країн різних континентів створили свої національні, а потім і міжнародні об’єднання та організації [5].

## **Постановка завдання**

Метою статті є показати особливості використання освітніх ІТ-проектів в економіці знань, та висвітлити позитивну роль даних проектів, яку вони відіграють в економічному розвитку держави.

## **Виклад основного матеріалу**

Економіка знань – один з головних інструментів інноваційного прогресу та основний шлях до поєднання культурних традицій і наявного гуманітарного потенціалу зі світовими економічними вимогами та актуальними суспільними тенденціями. Запровадження у світі, в тому числі й в Україні економіки, яка ґрунтується на виробничому використанні знань, інформації та технологій, неможливе без приведення у відповідність до інноваційних вимог таких елементів системи, як інтелектуальний потенціал суспільства, вертикаль „наука – освіта – виробництво”, система структурних пріоритетів, організаційно-інституційний режим, фізичне середовище інновацій, система соціалізації і освіти, фінансові засади діяльності, адаптація до зовнішнього контексту інноваційних перетворень, тощо.

Основу проектного підходу в управлінні складає погляд на проект, як на керовану зміну початкового стану будь-якої системи (наприклад, держави, організації чи підприємства), пов'язану з витратою часу й коштів.

Вітчизняна практика проектування, як правило, відносила до проектів науково-дослідницьку, проектно-конструкторську та архітектурно-будівничу діяльність, оскільки під проектом розумілася сукупність документів, розрахунків, креслень, необхідних для створення будь-яких виробів чи споруд. Сучасне ж тлумачення проекту виходить за вищевказані межі та в широкому розумінні включає всі види діяльності, починаючи від зміни іміджу до будівництва й експлуатації атомної електростанції.

У закордонній літературі різноманітність визначень поняття «проект» пояснюється передусім різними методологічними підходами. Наведемо кілька з них. [6]

Проект — це:

- будь-що, що планується чи замислюється, велике починання;
- певне підприємство з початкове встановленими цілями, досягнення яких означає завершення проекту;
- окреме підприємство з конкретними цілями, які часто включають вимоги до часу, вартості та якості результатів, що досягаються;

- певне завдання з визначеними вихідними даними й встановленими результатами (цілями), що обумовлюють спосіб його вирішення.

Найважливішими складовими тлумачення проекту є чітка орієнтація на результативність заходів, необхідність їх досягнення у визначений проміжок часу в умовах обмеженості ресурсного забезпечення. Проекти - це організаційні рамки для планомірного, систематичного і побудованого на методичних правилах одержання знань, ідей і результату.

Як цілі проекту можуть висуватися економічні і соціальні результати, наприклад збільшення виробничих можливостей підприємства створення чи реконструкція ринкової та соціальної інфраструктур, вирішення соціальних й екологічних проблем, розвиток інформаційних технологій, тощо.

Найкращим інструментом для запровадження інформаційних технологій в ринкових умовах є ІТ - проект (проект інформатизації).

Такі проекти характеризуються абстрактністю продукту, нелінійністю процесу розробки, збільшенням ризиків в кінці життєвого циклу тощо.

ІТ-проект – це комплекс формально організованих заходів з метою досягнення єдиної цілі, створення складної системи із встановленими характеристиками якості та обмежених ресурсах. Такого роду проект являє собою набір взаємно пов'язаних ресурсів, що забезпечує випуск одного чи декількох ІТ-продуктів, для клієнта чи кінцевого користувача. Зазвичай цей набір визначається на початку проекту та керується з гідно з встановленим планом. На практиці такі проекти представляють собою сукупність процесів, що забезпечують зміни технологічних чи соціальних систем.

Проект інформатизації - це комплекс взаємопов'язаних заходів, як правило, інвестиційного характеру, що узгоджені за часом, використанням певних матеріально-технічних, інформаційних, людських, фінансових та інших ресурсів і мають на меті створення заздалегідь визначених інформаційних і телекомунікаційних систем, засобів інформатизації та інформаційних ресурсів, які відповідають певним технічним умовам і показникам якості.

В Законі України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» [7] під проектом інформатизації розуміється комплекс взаємопов'язаних заходів, зазвичай, інвестиційного характеру, що узгоджені за часом, використанням певних

матеріально-технічних, інформаційних, людських, фінансових та інших ресурсів і мають на меті створення заздалегідь визначених інформаційних і телекомунікаційних систем, засобів інформатизації та інформаційних ресурсів, які відповідають певним технічним умовам і показникам якості.

Сучасний ріст ІТ ринку характеризується структурними зрушеннями в бік складних ІТ-проектів, цілі яких сформульовані вимогами бізнесу.

Тенденції розвитку сучасних інформаційних технологій ведуть до постійного зростання складності розроблюваних інформаційних систем (ІС), що використовуються в різноманітних напрямках економіки та управління. Сучасні проекти ІС характеризуються, як правило, такими особливостями: складність опису (досить велика кількість функцій, процесів, даних і складні взаємозв'язки між ними), що вимагають ретельного моделювання та аналізу даних і процесів їх обробки; наявність сукупності тісно пов'язаних компонентів (підсистем), кожна з яких має свої локальні задачі та методи функціонування (наприклад, прикладні системи, що пов'язані з обробкою запитів користувачів та виконанням регламентних завдань, автоматизовані системи аналітичної обробки даних для підтримки прийняття рішень); відсутність прямих аналогів, що обмежує можливість використання накопичених в попередніх розробках типових проектних рішень і прикладних підсистем; необхідність інтеграції існуючих і нових підсистем; функціонування в неоднорідному середовищі на різних апаратних та операційних платформах; розрізненість окремих розробників за їх спеціалізацією та використовуваними інструментальними засобами; істотна протяжність проекту в часі, що зумовлена обмеженими можливостями колективу розробників і організації-замовника ІС.[8]

Серед ІТ-проектів особливої уваги заслуговують проекти інформатизації в галузі освіти.

До них відносяться:

– „Teach-it.net” потужний проект в галузі інформаційних технологій у професійному вдосконаленні вчителів за яким на даний час отримали відповідні сертифікати 7 учителів м. Львова; [9]

– «ІТ-ОСВІТА» спільний проект Міністерства освіти і науки України, Головного управління освіти і науки м. Києва. Інтерактивний інформаційний простір «ІТ-ОСВІТА» забезпечує:

- для учнів: педагогічну підтримку та супровід індивідуальних освітніх програм; створення інтерактивного індивідуального інформаційного простору; участь в комунікаційних проектах; доступ до освітніх інформаційних матеріалів; формування інформаційної компетентності та позитивного відношення до інтелектуальної власності;

- для вчителів: зручний та ефективний інструментарій підготовки та проведення навчальних занять; оперативну публікацію авторських матеріалів; формування власного інтерактивного інформаційного простору; підтримку творчої та інноваційної діяльності; швидкісний доступ до освітніх інформаційних ресурсів; формування позитивного іміджу вчителя в інформаційному суспільстві;

- для батьків: отримання повної та достовірної інформації про шкільне життя своєї дитини; інтерактивне спілкування з класними керівниками, вчителями-предметниками, адміністрацією навчального закладу; доступ до відкритої інформації установ освіти;

- для навчальних закладів: використання сучасних технологій управління; оцінку в режимі реального часу якості освіти; інтеграцію в інформаційний освітній простір шляхом створення представництва в мережі Інтернет; відкритість та прозорість; створення позитивного іміджу;

- для управління освіти: оперативне інформування про діяльність навчальних закладів; упорядкування обліку й обробки інформації; зменшення інформаційних потоків з підпорядкованих структур; оптимізацію витрат часу в області аналітичної діяльності; розширення впливу громадської думки на прийняття управлінських рішень; організацію ефективної мережевої взаємодії всіх учасників освітнього процесу; надання методичної допомоги з використанням інформаційно-комунікаційних технологій; створення позитивного іміджу системи освіти.

– Проект програми «Темпус», є однією з найрезультативніших програм Європейського Співтовариства, розроблених для сприяння реформам у сфері вищої освіти в країнах-партнерах, стала програма TEMPUS Trans-European

Mobility Partnership Scheme for University Studies). Програма TEMPUS сприяє розвитку в цих країнах систем вищої освіти шляхом максимально збалансованого співробітництва із партнерами з країн ЄС. [10]

– Проект «Компас» перший проект що ґрунтується на думці роботодавців, про відповідність знань і навичок випускників вітчизняних ВНЗ запитам ринку праці.[11]

– Проект «Сіліконова долина»,що ґрунтується на взаємодії ІТ-компаній і ВНЗ". [12]

– HRvolution –це молодіжний освітній проект у сфері управління персоналом.

Головна мета проекту - стратегічний розвиток HRM в Україні. Нажаль, сучасні ВНЗ не дають релевантних практичних навичок, випускники рідко коли можуть претендувати на конкурентну заробітню платню. Метою освітніх проектів AIESEC цього року є підняти цю проблему, провести семінари та майстер-класи у сферах HR, PR та підприємстві.

– Проект «ЮНІДО» призначений для створення програми дистанційного навчання з технологічного передбачення в Українському центрі дистанційної освіти Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»[13]

– FreshKnowledge – проект, метою якого є створення інтелектуальної навчаючої Веб-системи. [14]

Через призму концепції економіки знань особливого значення набувають управління знаннями в освіті, засобами освітніх програм та проектів, метою яких є сталий розвиток освітньої системи й покращення якості освіти в Україні. Цей напрямок розвитку реалізується шляхом проектної підтримки запровадження нових форм і технологій надання освітніх послуг. У першу чергу, це стосується вищої школи України.

За результати дослідження в області управління проектами 250-х німецьких компаній, ініційованого компанією Volkswagen Coaching GmbH, причини започаткування проектів є такі: нове керівництво, мотивація працівників, сучасні підходи до менеджменту, тиск ринку та забезпечення якості.

Особливої уваги на сьогодні заслуговують проекти, які реалізують концепцію навчання на протязі всього життя (LifeLongLearning). Безперервне навчання передбачає: 1) залучення інвестицій у людей і знання; 2) сприяння придбання базових

навчок; 3) розширення можливостей для нових, більш гнучких форм навчання. Завдання полягає в тому, щоб забезпечити людей кожного віку рівноправним і відкритим доступом до високоякісного навчання й різноманітного досвіду у всій Європі. Системи освіти покликані зіграти провідну роль у перетворенні цього бачення в реальність.

Зокрема, реалізацію цієї концепції дозволяють забезпечити проекти по запровадженню дистанційної форми навчання у ВНЗ України. Такі проекти, згідно запропонованої нами класифікації, є:

- 1) інноваційними;
- 2) орієнтованими на всі перераховані об'єкти проектного управління;
- 3) відповідними концепції LLL;
- 4) реалізованими в INTERNET;
- 5) забезпеченими всіма видами педагогічних технологій та методами комунікації;
- 6) з дистанційною та комбінованою формою навчання;
- 7) зі всіма перерахованими можливими результатами проекту.

Головною характеристикою проектів ДН є їхня реалізація за допомогою сучасних телекомунікацій в Internet.

Інтернет-проекти, які виконуються в освітніх організаціях передбачають використання найпередовіших телекомунікаційних технологій. Для сучасних Інтернет-проектів характерні такі особливості:

- 1) вони виконуються набагато швидше ніж раніше (жорсткіші умови конкуренції на ринку);
- 2) є досить ризиковими;
- 3) мають відносно короткий час експлуатації (фактор часу для Інтернету дуже важливий, бо період неспішних роздумів для аналізу ситуації й відновлення працездатності системи після її збоїв сьогодні дуже обмежений).

Офіційною й очевидною ознакою успіху Інтернет-проекту може бути виконання тісних термінів закінчення робіт у межах встановленого бюджету й із мінімальним числом працівників, а критерієм успіху, скоріше всього, будуть реінжиніринг або повна перестановка бізнес-процесів. Менеджери складних Інтернет-проектів повинні забезпечити модернізацію бізнес-процесів при застосуванні нової технології.



Проектна підтримка впровадження дистанційної освіти в ЛКА була реалізована кафедрою «ІС у Менеджменті». Основні результати проектної моделі організації дистанційного навчання в ЛКА:

- створені при випускних кафедрах академії п'ять навчальних центрів для комп'ютерної підтримки самостійної роботи студентів і розроблення е-матеріалів як складових елементів у прототипах дистанційних курсів;
- створено Веб-центр ЛКА (рис.1) і розроблені рішення з адаптації системи Moodle в ОС Linux;
- розроблені методики організації проведення семінарів-тренінгів і чотири дистанційні курси, що спрямовані на підвищення кваліфікації викладачів і співробітників академії;
- створено два банка ДК: спеціалістів, магістрів за фахом „Економічна кібернетика” (більш як 50% навчальних дисциплін кожного освітньо-кваліфікаційного рівня) та прототипів ДК учасників семінару-тренінгу;
- проведено апробацію дистанційних освітніх технологій у Веб-центрі ЛКА для бакалаврів, спеціалістів і магістрів „економічної кібернетики”;
- підготовлені пропозиції зі стимулювання і нормування праці викладачів при створенні та впровадженні дистанційних курсів;
- досліджено потреби та стан готовності викладачів і студентів академії до запровадження дистанційної форми навчання.

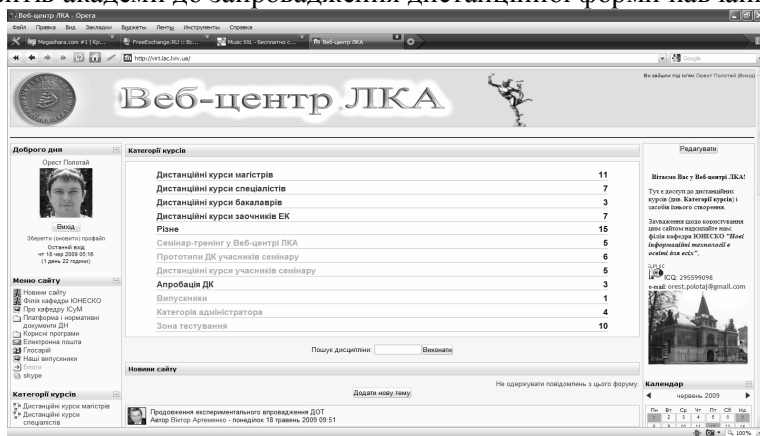


Рис. 1. Система дистанційного навчання ЛКА

## **Висновки**

Отже, аналізуючи вищенаведене, можна зробити висновок, що процес проектування є дуже складним і важливим процесом в економіці. ІТ-проекти займають важливе місце в економіці знань, та особливо доцільно їх використовувати в галузі освіти. В сучасному світі, знання в освіті не можуть бути ефективно використані без застосування новітніх інформаційних та комп'ютерних технологій. Не можливо ефективно управляти знаннями та інформацією, не маючи під рукою комп'ютера і все що з ним пов'язано.

## **Список літератури**

1. Україна у вимірі економіки знань / Ю.М. Бажал, В.М. Геєць, В.П. Александрова та ін.; НАН України. н-т економіки та прогноз. – К.: Основа, 2006. – С. 27-38; 353-362.
2. Курило І.О. Становлення нового „класу знання” в Україні: макроекономічні передумови, інституціональні пастки, пошуки виходу // Наукові праці Донецького національного технічного університету: Сер. економічна. – Д., 2006. – Вип. 103-4. – С. 64-70.
3. Економіка знань та її перспективи для України. Наукова доповідь. Інститут економічного прогнозування Національної академії наук України / Геєць В.М., Александрова В.П., Бажал Ю.М. та ін.; За ред. В.М. Гейця. – К.: ІЕП НАНУ, 2005. – 168 с.
4. Пономаренко Л.А. Комп'ютерні технології управління інноваційними проектами: Підруч. – К.: Київ. нац. торг.-екон.ун-т, 2001. – 423 с.
5. Управление проектами. Практическое руководство. – М.: У66 «ЮРКНИГА», 2003. 288 с.
6. Артеменко В.Б., Ноздріна Л.В., Зачко О.Б. Дистанційні технології та курси: створення і використання в освітній діяльності „Монографія”, – Львів: вид-во ЛКА, 2008. с.385
7. Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації»
8. Македонський М. Розвиток ринку та еволюції ролі ІТ на підприємствах, – „ІТ-Бизнес”, 2006. - № 24. с.62;
9. Троянський В.М. Математичне моделювання в менеджменті. с.503;

10. Федотова Ф. Э., Семенов. Ю. Д., Чижик К.Н Case технології. Практикум, 2005. с.432;
11. Хаммер М., Чемпі Дж."Реінжиніринг корпорації: маніфест революції в бізнесі". с. 475;
12. Gritsenko V. Information technologies in education for all, – Київ: вид-во IRTC, 2007. с.523;
13. Gritsenko V., Manako A., Synytsa K., Kudriavtseva S., Vlasenko N. Information technologies in education for all, –Київ: вид-во IRTC, 2006. с 580;
14. <http://www.ua.teach-it.net> - Teach-it.net в Україні;