

*Розглянуто поняття управління знаннями. Проведено аналіз стану економіки знань в Україні. Здійснено порівняння індексів розвитку економіки знань України та інших країн. Проведено дослідження готовності учасників проектного середовища до запровадження інноваційних освітніх проектів. Запропоновано розроблену графічну модель-схему процесу управління знаннями*

*Ключові слова: модель, знання, кореляційний аналіз, освітній проект, інновації, управління, економіка знань*

*Рассмотрены понятия управления знаниями. Проведен анализ состояния экономики знаний в Украине. Осуществлено сравнение индексов экономики знаний Украины и других стран. Проведено исследование готовности участников проектной среды к внедрению инновационных образовательных проектов. Предложена графическая модель-схема процесса управления знаниями*

*Ключевые слова: модель, знания, корреляционный анализ, образовательный проект, инновации, управление, экономика знаний*

# МОДЕЛЬ ЗНАНЬ — ОСНОВА ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ОСВІТНІМИ ПРОЕКТАМИ

**О.І. Полотай**

Викладач

Кафедра управління інформаційною безпекою  
Львівський державний університет безпеки  
життєдіяльності  
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, Україна, 79000  
Контактний тел.: 097-668-45-62  
E-mail: orest.polotaj@gmail.com

## 1. Вступ

В умовах сьогодення для успішного виживання і функціонування, вищим навчальним закладам потрібно пристосовуватися до змін зовнішнього середовища, швидкої мінливості кон'юнктури ринку, зростаючих вимог учасників проектного середовища до якості освітньої послуги, використовуючи при цьому проектні підходи до запровадження інновацій в освітньому процесі.

Особливо це стосується таких важливих інновацій, які дозволяють збагачуватись новими знаннями за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, що полегшують навчання.

## 2. Аналіз літературних даних і постановка проблеми

До відомих вітчизняних науковців, які займаються проблемою управління проектами відносяться С. Д. Бушуєв [1], В.А. Рач [7], Ю.П. Рак [5], К.В.Кошкін [4], О.В.Россошанська [8].

Ряд провідних українських вчених, таких як В.М. Геєць, В.П. Александрова, Ю.М. Бажал, М.С. Данько, В.В. Дем'яненко та інші вважають, що характерними ознаками економіки знань, є домінування в структурі валового внутрішнього продукту високотехнологічних галузей та інтелектуальних послуг, формування переважної частки національного прибутку за рахунок інноваційної або технологічної ренти, високий рівень капіталізації компаній, основна вартість яких формується завдяки нематеріальним активам, тобто інтелектуальної складової [3].

Серед вчених, які займаються проблемою управління знаннями варто виділити Гаврилюка Т.А [2], який виокремлює систему управління знаннями серед складових загальної інтелектуальної системи організації, та Тихомирову Е.В., яка вважає [10], що економіка знань має на увазі вміння країни чи компанії працювати зі своїми знаннями, а точніше управляти ними.

Але варто відзначити, що в наведених працях не досліджувалось управління інноваційними освітніми проектами в сфері управління знаннями. Отже виникає необхідність у дослідження проектного середовища знань, з метою кращого та ефективнішого управління інноваційного освітнього проекту.

## 3. Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням наукових результатів

Україна має великий потенціал для розбудови економіки знань, вона має один із найвищих у світі індексів освіченості населення і потужний науковий потенціал, здатний виконувати складні фундаментальні та прикладні дослідження. Але за роки незалежності вона втратила свій потенціал, про що свідчать показники індексів економіки знань, які наводяться на офіційному сайті світового економічного форуму (табл. 1).

Як видно з цієї таблиці, Україна за 2011-2012 роки посіла 56-те місце за індексом економіки знань завдяки низькому індексу інституціонального режиму та трохи вищому індексу інновацій порівняно з країнами-лідерами, що є гіршим на дві позиції результатом, розрахованим за 2010-2011 роки.

Таблиця 1

Значення індексу економіки знань та її інших показників в країнах світу за 2011-2012 роки [9]

Рейтинг	Зміна рейтингу	Країна	Індекс економіки знань	Індекс знань	Індекс інституційного режиму	Індекс інновації	Індекс освіти	ІКТ
1	0	Швеція	9,43	9,38	9,58	9,74	8,92	9,49
2	+6	Фінляндія	9,33	9,22	9,65	9,66	8,77	9,22
3	0	Данія	9,16	9,00	9,63	9,49	8,63	8,88
.....								
56	-2	Україна	5,73	6,33	3,95	5,76	8,26	4,96

Низький рейтинг України стосується і інших показників, таких як технологічна та мережева готовності, індекс конкурентоспроможності та інші. Що стосується освіти, то Україна перевищує в 1,8 рази середній індекс освіти по країнах світу (0,436), що є безумовною перевагою України на шляху до розбудови економіки знань (рис. 1).

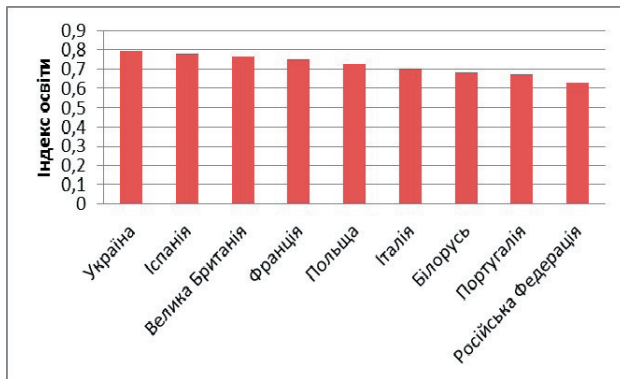


Рис. 1. Індекс освіти за 2010 рік

Індекс освіти – індекс, на якому базується індекс людського розвитку. Цей індекс щорічно підраховує Програма Розвитку ООН. Він враховує ВВП на душу населення, дані про кількість осіб, що навчаються, та інші показники Інституту статистики ЮНЕСКО.

З рис. 2 видно, що Україна має перспективи для подальшого розвитку освіти. Для забезпечення ефективного розвитку освітньої галузі, вищим навчальним закладам України слід запроваджувати інноваційні освітні проекти. Для підтвердження цього, був проведений кореляційний аналіз.

Змінні вхідного файлу в пакеті Statistica подані за країнами світу з різним рівнем економічного розвитку (рис. 2).

Кореляційний аналіз (рис. 3) підтвердив, що найбільш значущий зв'язок існує між вищою і професійною освітою та інноваціями.

Одним із ключових умов ефективного управління знаннями в освіті є створення та використання інноваційного навчального середовища та навчання правильному використанню інформації та спільному використанню акумульованих знань. Оскільки, перш за все, учасники проекту повинні зрозуміти важливість

Показники підіндексів KEI та GCI (2011-2012 рр.)								
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Тип країни	Інституційний режим	Інновації	Освіта	ІКТ	Макроекономічна стабільність	Здоров'я, початкова освіта	Вища та професійна освіта
Швейцарія	Країна з розвинутою економікою	9,54	9,86	6,90	9,20	6,30	6,50	5,80
США	Країна з розвинутою економікою	8,41	9,46	8,70	8,51	4,50	6,10	5,60
Канада	Країна з розвинутою економікою	9,52	9,32	8,61	8,23	5,10	6,60	5,60
Польща	Країни постсоціалістичного табору	8,01	7,16	7,76	6,70	4,70	6,10	4,90
<b>Україна</b>	Країни СНД	3,95	5,76	<b>8,26</b>	4,96	4,20	5,60	4,60
Росія	Країни СНД	2,23	6,93	6,79	7,16	5,20	5,70	4,50
Великобританія	Країна з розвинутою економікою	9,20	9,12	7,27	9,45	4,50	6,40	5,50
Німеччина	Країна з розвинутою економікою	9,10	9,11	8,20	9,17	5,40	6,30	5,70
Чехія	Країни постсоціалістичного табору	8,53	7,90	8,15	7,96	5,20	5,90	5,00
Молдова	Країни СНД	4,44	4,16	5,79	5,28	4,30	5,50	3,90

Рис. 2. Початкові дані дослідження в пакеті Statistica

Correlations (PK_підіндекси.sta)							
Marked correlations are significant at p < ,05000							
N=10 (Casewise deletion of missing data)							
Variable	Інституційний режим	Інновації	Освіта	ІКТ	Макроекономічна стабільність	Здоров'я, початкова освіта	Вища та професійна освіта
Інституційний режим	1,000000	0,797858	0,451158	0,769170	0,393457	0,867317	0,845030
Інновації	0,797858	1,000000	0,518503	0,930908	0,575498	0,894915	0,975414
Освіта	0,451158	0,518503	1,000000	0,273574	-0,054165	0,378368	0,568614
ІКТ	0,769170	0,930908	0,273574	1,000000	0,591936	0,836672	0,884329
Макроекономічна стабільність	0,393457	0,575498	-0,054165	0,591936	1,000000	0,536178	0,529795
Здоров'я, початкова освіта	0,867317	0,894915	0,378368	0,836672	0,536178	1,000000	0,910486
<b>Вища та професійна освіта</b>	0,845030	0,975414	0,568614	<b>0,884329</b>	0,529795	0,910486	1,000000

Рис. 3. Результати кореляційного аналізу

участі у процесі управління знаннями усієї організації. Вміння правильно застосувати отримані знання може значно підвищити їх результативність [11].

Другою тенденцією розвитку проектів є побудова моделі знань, що необхідно для успіху проекту. На рис. 4 зображено модель-схему процесу управління знаннями в середовищі освітніх проектів, яка базується на основі моделі, розробленої вченим Маматовою Т.В. [6].



Рис. 4. Модель процесу управління знаннями

З рис. 4 видно, що три основні підпроцеси управління знаннями взаємопов'язані між собою, на стику кожного з цього підпроцесу відбувається процес управління обміном знаннями та досвідом. Всі процеси управління знаннями здійснюються відповідно до чотирьох систем знань: система глибоких (початкових) знань, знання методології управління, знання си-

стем проектного менеджменту та знання інструментів організаційної досконалості.

На прикладі конкретного навчального закладу було досліджено готовність учасників проектного середовища до запровадженні інноваційних освітніх проектів. Дане дослідження показало, що 81% від загальної кількості учасників, які приймали участь у дослідженні (77 чоловік) готові до запровадженні інновацій і вважають це перспективним процесом.

Через призму концепції управління знаннями особливого значення набувають подальші дослідження проблеми управління інноваційними освітніми проектами, засобами освітніх програм та проектів, метою яких є сталий розвиток освітньої системи й покращення її якості в Україні. Цей напрямок розвитку потрібно реалізовувати шляхом підтримки проектів запровадження нових форм і технологій надання освітніх послуг, запровадження інновацій в освітньому процесі.

#### 4. Висновки

Для досягнення успіхів на шляху формування економіки знань, як сприятливого середовища для ефективного управління інноваційними освітніми проектами вищим навчальним закладам необхідно:

- використовувати інноваційні моделі економічного розвитку, тобто розвитку системи «знання – виробництво – знання», де знання – нове або доповнене новими ідеями знання, отримане шляхом апробації в реальних умовах;
- збільшувати використання інновацій у всіх сферах життєдіяльності суспільства;
- удосконалювати нормативно-правову бази, що регулює реалізацію та використання інновацій в освітньому процесі.

Після виконання всіх зазначених вимог необхідно виробити власну стратегію розвитку економіки знань, яка має бути належно забезпечуватися з боку держави, насамперед її керівництва.

#### Література

1. Бушуєв, С. Д. Розвиток методології управління проектами [Текст] / С. Д. Бушуєв, О. С. Войтенко // Тези доповідей II міжнародної конференції "Управління проектами у розвитку суспільства. Управління проектами від бачення до реальності". – К.: КНУБА, 2005. – С.18-20.
2. Гаврилюк, Т.А. Бази знань інтелектуальних систем [Текст] / Гаврилюк Т.А., Хорошевський В.Ф. – К: Либідь, 2000. – 422с.
3. Гасць, В.М. Економіка знань та її перспективи для України. Наукова доповідь. Інститут економічного прогнозування Національної академії наук України [Текст] / В. М. Гасць, В. П. Александрова, Ю. М. Бажал, М. С. Данько, В. В. Дем'яненко, С. І. Кіреєв, І. С. Кузнецова, О. О. Лапко, О. С. Лапко, І. В. Одолюк, О. С. Олійник, С. В. Онишко, А. П. Ревенко, Л. І. Федулова, Т. І. Щедрина, Л. В. Юрковська, О. Б. Шевчук // за ред. В.М. Гейця. – К.: ІЕП НАНУ, 2005. – 168 с.
4. Коваленко, І.І. Сценарний підход в аналізі інноваційних проектів: Монографія [Текст] / І. І. Коваленко, К. В. Кошкин – Николаев: УГМТУ, 2002. – 61 с.
5. Козяр, М.М. Інноваційні технології та кібернетичний підхід проектно-орієнтованого управління процесом підготовки професіонал-рятівника третього тисячоліття [Текст] / М.М. Козяр, Ю.П. Рак // Пожежна безпека: зб. наук. праць – Львів: Вид-во ЛДУ БЖД. – 2011. – № 18. – С. 8-13.
6. Маматова, Т. В. Модель знань у сфері управління на основі якості для службовців органів публічного адміністрування [Текст] / Т. В. Маматова // Публічне адміністрування: теорія та практика: електрон. наук. фах. вид. / Дніпропетр. регіон. ін-т держ. упр. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України, 2009. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e%2Djournal/Patp/2009%2D01/MamatovaStat.pdf>.

7. Рач, В.А. Контроль і моніторинг у реалізації освітніх проектів [Текст] / В. А. Рач, А. Ю. Борзенько-Мірошніченко // Управління проектами та розвиток виробництва. Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СХУ ім. В.Даля, 2005. - №2(14). – С.72-81.
8. Рач, В.А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегії регіонального розвитку. Навчальний посібник / В. А. Рач, О. В. Россошанська, О. М. Медведєва; за ред. В. А. Рача. – К: «К.І.С.», 2010.
9. Сайт світового економічного форуму. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.weforum.org>.
10. Тихомирова, Е. В. Технології для економіки знань [Текст] / Е. В. Тихомирова, В. В. Бовт // Центр проєктування контенту/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу з: <http://www.cpk.mesi.ru/>.
11. Lee, M.R. Revealing research themes and trends in knowledge management: From 1995 to 2010 [Текст] / M.R. Lee, T.T. Chen // Knowledge-Based Systems. – 2012. – Т. 28. – С. 47-58.

### Abstract

*Nowadays, higher educational institutions need to adapt to external changes for successful survival and functioning. These innovations influence on the development of the educational sector of the Ukrainian economic knowledge and allow enriching with new knowledge, capabilities, not only during the training cycle, but during the whole life, using technologies that facilitate studying. In this regard, the concept of knowledge management is considered. The detailed analysis of the economic knowledge in Ukraine, examining the education indices, the indices of the economic knowledge and its other indicators is carried out. The comparison of the Ukrainian economic knowledge development indices, indices of innovation and other countries' indices is realized. As the result of the correlation analysis, the article shows the dependence of the higher and the professional education development on the value of innovation. The research results of the participants' readiness in the project environment to the implement of innovative educational projects are shown. Graphical model-developed scheme with the help of the knowledge management processes has been proposed for the first time. This scheme shows that the knowledge management processes are being carried out according to four knowledge systems: root (initial) knowledge system, knowledge management methodology, management systems knowledge and knowledge of the tools of organizational perfection. The results of the study can be used in the educational process of the higher educational institution*

**Keywords:** model, knowledge, correlation analysis, educational project, innovation management, economic knowledge

**Управління змінами в проектах, що є однією з найважливіших функцій менеджера проекту, дотепер базувалося на слабо обґрунтованих інтуїтивних рішеннях. У статті пропонується метод обґрунтування прийняття рішень при управлінні змінами в проектах, що дозволяє підвищити обґрунтованість і скоротити строки прийняття рішень**

**Ключові слова:** управління проектами, управління змінами, модель впровадження змін, кластерний аналіз

**Управление изменениями в проектах, являющееся одной из важнейших функций менеджера проекта, до сих пор основывалось на слабо обоснованных интуитивных решениях. В статье предлагается метод обоснования принятия решений при управлении изменениями в проектах, позволяющий повысить обоснованность и сократить сроки принятия решений**

**Ключевые слова:** управление проектами, управление изменениями, модель осуществления изменений, кластерный анализ

УДК 575.71:005.8

## УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ НА ОСНОВЕ ГИПОТЕЗЫ КОМПАКТНОСТИ

**Е. И. Гречуха**

Соискатель

Кафедра менеджмента и управления проектами

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

ул. Дидрихсона, 4, г. Одесса, Украина, 65029

Контактный тел.: 066-771-74-63,

(048) 703-66-96

E-mail: maomail@mail.ru

### 1. Введение

Проект как система состоит из зависимых друг от друга элементов, находящихся во взаимодействии с внешней средой. Все основные элементы проек-

та определяются до его начала, чтобы создать базу для контроля хода реализации проекта. Эффективное управление проектами невозможно без контроля графика выполнения работ, затрат, качества, объема и др. Контроль проектов представляет собой сложный про-