

**Вищий навчальний заклад  
«Університет економіки та права «КРОК»**

**МАТЕРІАЛИ  
Науково-практичної конференції  
«Управління проектами:  
КРОК за КРОКом»**

Другий (фінальний) етап  
Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт  
з природничих, технічних та гуманітарних наук  
у 2015/2016 навчальному році зі спеціальності  
«УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ»

УДК 005.8(063)

ББК 65.050я73

У-66

**Управління проектами: КРОК за КРОКом:** матеріали Науково-практичної конференції (Київ, 23 березня 2016 року) / Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2016. – 67 с.

Збірник містить матеріали доповідей учасників Другого (фінального) етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук у 2015/2016 навчальному році зі спеціальності «Управління проектами», що організований у форматі Науково-практичної конференції «Управління проектами: КРОК за КРОКом». Конференція проведена у Вищому навчальному закладі «Університет економіки та права «КРОК» 23 березня 2016 року.

*Матеріали публікуються в авторській редакції*

## Зміст

|   |    |
|---|----|
| <b>Бойко Є.В.</b> Метод визначення усіх повних та критичних шляхів у сітьовому графіку .....  | 4  |
| <b>Grinchenko Y.S.</b> Design-oriented content in the management of unique building projects (for example, hotel complexes).....  | 6  |
| <b>Гришук А.В.</b> Мале підприємництво: проект «Організація виготовлення новорічних та різдвяних листівок» .....  | 8  |
| <b>Губська І.В.</b> Інноваційний проект створення сонячної електростанції у м. Маріуполі.....   | 10 |
| <b>Дердяк О.О.</b> Проект історико-розважального парку «Олешня» .....   | 12 |
| <b>Жукова А.П.</b> Організація та проведення благодійного фестивалю Маланок .....   | 14 |
| <b>Іванова А.П.</b> Прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності.....   | 16 |
| <b>Іванчук А.П.</b> Стратегічне управління проектами кадрового розвитку в процесі формування цільової організаційної культури підприємства.....                                     | 18 |
| <b>Кавтарадзе К.З., Свистун О.М.</b> Формування механізму розроблення та реалізації «під ключ» стратегічних програм інноваційного і високотехнологічного розвитку підприємства..... | 21 |
| <b>Квачук Т.В.</b> Організаційно-методичні підходи до запровадження проектного управління в системі стратегічного планування об'єднаних територіальних громад .....                 | 23 |
| <b>Корінченко Д.В.</b> Працевлаштування студентів та випускників ВНЗ.....   | 26 |
| <b>Кривошея Є.В.</b> Бізнес-проект будівництва елеватора.....   | 28 |
| <b>Кушка Г.О.</b> Економічні та організаційні аспекти впровадження енергозберігаючого обладнання.....   | 31 |
| <b>Лежньова А.В., Лежньова Л. В.</b> Інноваційний проект як засіб подолання економічної кризи підприємства.....   | 33 |
| <b>Леонова А.В., Бур'янський Б.С.</b> Student Employment Bureau.....  | 35 |
| <b>Lobach E.V.</b> Municipal budgeting programs (for the example of the city program «Youth of Kharkiv») .....  | 37 |
| <b>Лисенко А.О.</b> Програмно-цільове управління реалізацією інноваційних проектів на сільськогосподарських підприємствах.....  | 39 |
| <b>Марченко В.Ю.</b> Створення офісу управління проектами в громадській організації AIESEC.....   | 41 |
| <b>Міщенко С.О.</b> Управління проектом впровадження технології ремонту автомобільних шляхів.....   | 43 |
| <b>Chidimma A. Nnaji</b> Quality management methods: viability for the project .....  | 46 |
| <b>Нежиденко О.І.</b> Обґрунтування ставки дисконту для оцінки інвестиційних проектів державно-приватного партнерства .....   | 49 |
| <b>Проценко К.В.</b> Бізнес-проект виробництва соняшнику за інтенсивною технологією .....   | 51 |
| <b>П'яташ С.В.</b> Коворкінг-центр «толковий hub»: перспективи розвитку вільних просторів в університетах України .....   | 53 |
| <b>Сеник Ю.Я.</b> Управління інтеграцією в проектно-орієнтованих соціальних та організаційно-технічних транскордонних системах .....  | 55 |
| <b>Сутковий А.М.</b> Правовий аспект проектного аналізу: теоретичні підходи та практичні приклади .....   | 57 |
| <b>Табія О.В.</b> Інноваційно-інвестиційний проект реконструкції та розвитку Маріупольського морського торговельного порту .....  | 59 |
| <b>Тертична А.М.</b> Проект інтеграції ТОВ СП «Родіна» Богодухівського району Харківської області з молокопереробним заводом .....  | 61 |
| <b>Шахова А.А.</b> Методи оцінки цінності соціальних проектів .....   | 63 |
| <b>Щукин В.Ю.</b> Применение методологии FMEA при управлении рисками IT-проектов .....  | 65 |

**Бойко Є.В.**

студент ННІМППО

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»

Науковий керівник: Данченко О.Б., д.т.н., доцент

## Метод визначення усіх повних та критичних шляхів у сітьовому графіку

З посиланням на елементи теорії графів розроблено алгоритм визначення усіх повних та критичних шляхів у сітьовому графіку та відповідні блок-схеми.

Сучасні методи управління проектами базуються на методиках сітьового планування, що були винайдені в США. Один з них – *Critical Path Method (CPM – метод критичного шляху)* [7]. В основі таких методів – представлення моделі проекту у вигляді спеціального графа, що отримав назву “сітьовий графік”. Задачі оптимізації сітьових графіків надзвичайно актуальні: з ними пов’язане удосконалення процесів планування, організації й управління комплексом робіт з метою скорочення витрат економічних ресурсів і підвищення фінансових результатів при заданих обмеженнях [5].

**Сітьовий графік** – це сіть (граф)  $G = (V, E)$ , що побудована за даними про роботи проекту та їхні взаємозв’язки. Якщо робота  $R_i$  безпосередньо передуює роботі  $R_k$ , то називатимемо їх *суміжними* (за аналогією з вершинами, що відповідають цим роботам в сітьовому графіку).

*Повними шляхами* називатимемо такі шляхи, початок яких співпадає з початковою вершиною-роботою  $R_1$ , а кінець – із завершальною  $R_k$ .

*Критичний шлях* – максимальний за тривалістю повний шлях в сітьовому графіку; роботи, що лежать на цьому шляху, також називаються *критичними* [6]. Саме тривалість критичного шляху визначає найменшу загальну тривалість робіт з реалізації проекту в цілому.

До вже відомого алгоритму формування повних шляхів [2] в даній роботі додається інструкція щодо **визначення критичного шляху**. Для цього формується множина значень тривалості часу кожного з повних шляхів та при їхньому порівнянні визначається максимальне значення, і відповідний шлях (або шляхи, якщо їх декілька) призначається “критичним” (“критичними”).

Цю задачу реалізовано в алгоритмі, який в роботі проілюстровано блок-схемами (за [1]). Ідея цього алгоритму конспективно наведена далі.

**Початок алгоритму.** В масиві  $U$  буде зберігатися інформація про повні шляхи сітьового графіка:

$U = \{U_{ij}\} \quad i = \overline{1, b}, j = \overline{1, k}$ , де  $i$  – номер шляху;

$j$  – порядковий номер роботи на  $i$ -ому шляху;

$b$  – загальна кількість повних шляхів сітьового графіку, невідома наперед;

$k$  – загальна кількість робіт.

Елемент масиву  $U_{ij}$  дорівнює деякому  $l$  (де  $l = \overline{1, k}$ ), якщо на  $j$ -му етапі цього  $i$ -го шляху передбачається виконання роботи  $R_l$  із множини  $R$ , де  $R = \{R_1, R_2, \dots, R_k\}$  – множина робіт (наприклад, проект будівництва).

В масивах  $P_x(N_x, 2)$  будуть зберігатися пари номерів суміжних робіт із множини  $R$ ,  $x = \overline{1, k-1}$ ,  $N_x$  – кількість рядків в  $P_x$ , дорівнює кількості кінцевих вершин, що суміжні з початковою вершиною  $R_x$  (та з’єднані відповідними дугами, описаними в  $P_x$ ).

В масиві-векторі  $L = \{L_n\}$ ,  $n = \overline{1, b}$  будуть зберігатися розраховані в процесі формування повних шляхів значення кількості робіт, з яких ці шляхи складаються.

Відповідно до масиву повних шляхів  $U = \{U_{ij}\} \quad i = \overline{1, b}, j = \overline{1, k}$  формується масив проміжних значень тривалості шляхів  $\tilde{T} = \{T_{ij}\} \quad i = \overline{1, b}, j = \overline{1, k}$ ,

де елемент масиву  $T_{ij}$  дорівнює (в накопиченні!) сумарній тривалості робіт  $i$ -го шляху на  $j$ -му етапі формування, тобто  $T_{ij} = T_{ij-1} + t_l$ ,

тут  $t_l$  – тривалість роботи  $R_l$ , яка в даному випадку здійснюється на  $j$ -му етапі  $i$ -го шляху. Кожне  $t_l$  ( $l = 1, k$ ) береться з заданого масиву значень тривалості  $T = \{t_1, t_2, \dots, t_k\}$  відповідних робіт з масиву  $R = \{R_1, R_2, \dots, R_k\}$ .

По завершенні формування масиву  $U = \{U_j\}$  слід для подальшого визначення критичного шляху за найбільшим значенням з останніх  $T_{ij}$  (для всіх значень  $i = \overline{1, b}$ ) сформувати масив-вектор з цих остаточних значень тривалості кожного з  $b$  повних шляхів:  $T = \{T_n\}$   $n = \overline{1, b}$ .

Змінній  $T_{max}$  треба надати максимального з цих значень, а один або декілька порядкових номерів повних шляхів (якщо вони рівні за найбільшою тривалістю) з масиву  $U = \{U_j\}$ , які тривають (триває) час  $T_{max}$ , слід записати до масиву номерів критичних шляхів  $K = \{K_s\}$   $s = \overline{1, b}$ . Кінець алгоритму.

Наведений вище алгоритм в повному деталізованому вигляді можна представити як технічне завдання для створення програмного продукту, що мав би велике прикладне значення для втілення реальних виробничих задач. В такому практичному випадку можна було б не тільки визначати критичні шляхи, але й намагатися реально впливати на скорочення загальної тривалості робіт (зменшуючи час свідомо: саме для робіт з критичного шляху). Тоді програмне забезпечення надавало б можливість для оперативного пошуку критичних шляхів за змінених умов – аж до отримання оптимального результату в управлінні нетривіальним проектом.

Крім того, подальше – більш складне – доопрацювання методу може проводитися стосовно інших критеріїв “критичності” (ризиковості шляху, витрат щодо робіт на ньому тощо), враховуючи інформацію про всі описані повні шляхи.

#### Список використаних джерел:


1. ГОСТ 19.701-90 Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. Введ. – М. : Изд-во стандартов, 1991.
2. Данченко О.Б. Інформаційна технологія формування протиризованих розкладів робіт при будівництві складних енергетичних об'єктів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.13.06 «Автоматиз. системи упр. та прогрес. інформ. технології» / Данченко Олена Борисівна. – Харків, 2000. – 20 с.
3. Дискретна математика: навч. посіб. / [Стрелковська І.В., Бусласєв А.Г., Харсун О.М., Пашкова Т.Л., Баранов М.І., Григор'єва Т.І., Вишневіська В.М., Кольцова Л.Л.] – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2010. – 196 с.
4. Ревякин А.М. Математические методы моделирования в экономике [Текст] : учеб. пособие / А. М. Ревякин, И. В. Бардушкина. – М. : МИЭТ, 2013. - 327 с.
5. Тарасюк Т.М. Управління проектами / Тарасюк Т.М. – К.: Каравела, 2004. – 344 с.
6. Управление проектами : [учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации»] / Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г., Полковников А.В.; под общ. ред. И.И. Мазур и В.Д. Шапиро. – [6-е изд.стер.] – М. : Издательство «Омега-Л», 2010. – 960 с. : ил., табл. – (Современное бизнес-образование).
7. Григорьев А.Г. Начальные сведения к управлению проектом в MS Project : [Электронный ресурс] / Григорьев А.Г. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/2847931/>

**Grinchenko Y.S.**

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture

*Tetiana Fesenko: PhD (Technical), docent*

## **Design-oriented content in the management of unique building projects (for example, hotel complexes)**

 *Outlined the principles of project management knowledge requirements of industry standards for construction of hotel complexes. Are given the multi-dimensional coordinate system for modeling options unique functional construction projects hotel complexes.*

Analyzed Features of qualitative hotel real estate transformation in the context of development of resort-recreational territory. Appointed known principles of project management, reflected standards Requirements for Construction hotel complexes. Proposals multi vector coordinate system for modeling variants of functional construction projects unique hotel complexes.

Modern sustainable development strategy focused on the implementation of programs and projects that will ensure macroeconomic stability, ecological balance and social benefits. Among the important sectors of socio-economic development, can accumulate diverse resources and obtain the desired effects of sustainable development, there is a recreational and tourism. In addition, the tourism industry is estimated International Tourism Organization (UNWTO), will develop dynamically to 2030 and the rate of development (4.4% per year) twice dominate other industries 2.2%) [1]. Increased attention to development of methods of qualitative transformation of hotel property located in the resort and recreational area in the direction of increasing their value (values) – Development (renovation). Development of hotel real estate is one of the most complex and capital-intensive types of commercial real estate management with long payback periods as the successful implementation of the hotel project requires consideration of many factors: the choice of land, evaluation of the adjacent areas, and finishing room furnishing furniture, lighting other equipment.

The uncertainty surrounding the construction project, the fundamental importance of taking into account the characteristics of the location of the object causing the urgency of forming high-quality information support (technical support) evaluate what projects construction of hotel complexes as components of development of resort and recreational areas.

Manage content (content) construction project outlined in the system of knowledge and PMBOK carried out in two dimensions: the management of product content (including features and functions that characterize a product, service or result); Project management (actions required to create a product, service or result from certain characteristics and functions) [2]. Note that processes content management project linked with other areas of knowledge and should be integrated into processes such as management terms, cost, quality, risk management, communications, human resources. The structure of content management processes of construction projects can be supplemented by processes of «managing environmental impact (Project Environmental Management)», described in a building annexed to PMBOK, namely: environmental planning; environmental security; monitoring compliance with policy on environmental safety [3].

It should also be noted that in the P2M content management project contains a component's value. The project value is provided by balancing stakeholder interests [4]. On the features of projects of construction of hotel complexes emphasize and industry standards – DBN V.2.2-20: 2008 Buildings. Hotels [5]. The hotel complex is defined as several buildings for various purposes related to the provision of hotel services, placed on the total area [5], a hotel situated in a nature protection area is defined as «unique» [5].

So modeling functionality options (space-planning decisions) hotel, as the property is characterized by:

First, the collective type of accommodation: hotel, apartment hotel, recreation center, resort hotel, resort, tourist camp, mountain shelter, etc. [6];

Secondly, the presence of groups of facilities and services, receiving and vestibule, residential, cultural, sports and recreation, health, consumer services and trade, catering, business activities, administration and services, operating room services, built-adjoined enterprises and institutions [5];

Third, the level of comfort (category “star”), characterized by the material and technical equipment and the level of services. Under standard [7], hotels classified in five categories: \*\*\*\*\* (five stars) \*\*\*\* (four stars) \*\*\* (three stars) \*\* (two stars) \* (one star);

Fourth, the processes of project management, “planning content management”, “gathering requirements”, “definition content,” “create WBS”, “confirm the contents”, “control content”, “ecological planning”, “environmental security” “monitoring compliance with policy on environmental safety.”

### **Literature**

1. Tourism Highlights [Text]: 2015 Edition. – UNWTO, 2015. – 16 p.
2. A Guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide) [Text]: Fifth Edition. – USA: Project Management Institute, 2013. – 589 p.
3. A Guide to the project management body of knowledge Consrtation (PMBOKÒ Guide) [Text]: – USA: Project Management Institute, 2010. – 489 p.
4. Guide to Management innovational projects and programs [Text]: Vol.1. Version 1.2. / – K., Science World, 2009. – 173 p.
5. State building codes [Text] / SBR V.2.2-20: 2008. Buildings.Hotels. – Entered. 2009-04-01. K.: Ukraine Ministry of Regional Development, 2009. – 54 p.
6. State standards of Ukraine [Text] / ISO 4527: 2006. Touristic services.Accommodation facilities.Terms and definitions. – Entered. 2006-10-01. K – 17 sec.
7. National standards [Text] Ukraine / ISO 4269: 2003. Touristic services.Classification of hotels. – Entered. 23/12/2003. K .: StateCommitteeofUkraine, 2003. – 13 p.

**Грищук А.В.**

студентка,

ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. В.Гетьмана»

Науковий керівник: Рєпіна І.М., д.е.н., професор

## **Мале підприємництво: проект «Організація виготовлення новорічних та різдвяних листівок»**



*У науковій роботі визначено роль і місце малого підприємництва в національній економіці, здійснено пошук бізнес-ідеї та розроблено проект у сфері малого підприємництва.*

Адаптація малого підприємництва до змін зовнішнього середовища, стабільність діяльності і розвиток на них інноваційних процесів вимагає пошуку нових форм організації, методів і технологій управління, розвитку інноваційного потенціалу та шляхів його використання. Нині управління проектами формується як нова культура управлінської діяльності та спонукає пошук у прогресивних методах обґрунтування бізнес-ідей.

Об'єктом дослідження виступають процеси управління проектами у сфері малого підприємництва. Предметом дослідження є теоретичні положення та методичні підходи щодо обґрунтування бізнес-проектів у сфері малого підприємництва. Мета наукової роботи полягає в дослідженні особливостей обґрунтування бізнес-проектів у сфері малого підприємництва.

Суть та значення малого бізнесу полягають у тому, що він є провідним сектором ринкової економіки; становить основу дрібнотоварного виробництва; визначає темпи економічного розвитку, структуру та якісну характеристику ВВП; здійснює структурну перебудову економіки, швидку окупність витрат, свободу ринкового вибору; забезпечує насичення ринку споживчими товарами та послугами повсякденного попиту, реалізацію інновацій, додаткові робочі місця; має високу мобільність, раціональні форми управління; формує новий соціальний прошарок підприємців-власників; сприяє послабленню монополізму, розвитку конкуренції [1, с.190].

Роль і місце малого підприємництва в національній економіці найкраще виявляються в притаманних йому функціях.

По-перше, мале підприємництво формує конкурентне середовище. Відомо, що в умовах вільної ринкової економіки конкуренція є відображенням відносин змагання між господарськими елементами, коли їх самостійна діяльність ефективно обмежує можливості кожного з них вплинути на загальні умови обігу товарів на даному ринку, а також стимулює виробництво тих товарів, яких потребує споживач. Тоді діяльність учасників ринкових відносин набуває динамічного характеру, вона пов'язана з економічною відповідальністю та ризиком підприємця, що перетворює його на своєрідний соціальний двигун економічного розвитку. Мале підприємництво допомагає утвердженню конкурентних відносин, бо воно є антимонопольним за своєю природою, що виявляється в різноманітних аспектах його функціонування.

По-друге, мале підприємництво, оперативно реагуючи на зміни кон'юнктури ринку, надає ринковій економіці необхідної гнучкості. Ця його риса набула в сучасних умовах особливого значення внаслідок швидкої індивідуалізації та диференціації споживчого попиту, прискорення науково-технічного прогресу (НТП), зростання номенклатури промислових товарів та послуг.

По-третє, величезним є внесок малого підприємництва в здійснення прориву з ряду важливих напрямів НТП, передусім у галузі електроніки, кібернетики, інформатики. Сприяючи прискоренню реалізації новітніх технічних і комерційних ідей, випуску наукомісткої продукції, малий бізнес, тим самим, виступає провідником НТП.

По-четверте, мале підприємництво робить вагомий внесок у вирішення проблеми зайнятості. Ця функція виявляється у здатності малого підприємництва створювати нові робочі міс-



ця й поглинати надлишкову робочу силу під час циклічних спадів та структурних зрушень економіки.

По-п'яте, важлива функція малого підприємництва полягає в пом'якшенні соціальної напруги і демократизації ринкових відносин, бо саме воно є фундаментальною основою формування середнього класу. Отже, воно виконує функцію послаблення притаманної ринковій економіці тенденції до соціальної диференціації та розширення соціальної бази реформ, що здійснюються на даному етапі. Без орієнтації на таку соціальну базу ринкового середовища, яким є середній клас, запроваджені реформи приречені на провал.

Таким чином, роль та функції малого підприємництва полягають не тільки в тому, що воно є одним із найважливіших дійових факторів економічного розвитку суспільства, яке спирається на ринкові методи господарювання. Його важливою функцією є сприяння соціально-політичній стабільності суспільства, тобто воно відкриває простір вільному вибору шляхів і методів роботи на користь суспільства та забезпечення власного добробуту [2, с. 358-360].

Автором розроблено проект у сфері малого підприємництва під назвою «Організація виготовлення новорічних та різдвяних листівок». Метою даного проекту є задоволення потреби споживачів в святкових листівках у зв'язку з наближенням новорічних свят, шляхом виготовлення колекції унікальних дизайнерських новорічних та різдвяних листівок.

В рамках розробки даного проекту було визначено та обґрунтовано його зовнішню (у формі проектної команди) та внутрішню організаційну структуру, побудовано структуру робіт (WBS) та структуру бюджету (CBS) проекту, складено СТР-словник та матрицю відповідальності. Здійснено сітьове планування проекту шляхом побудови сітьового графіка за методом критичного часу та методом передування, на основі чого визначено тривалість усього проекту, яка складає 139 днів. Також розроблено календарний план проекту та побудовано діаграму Ганта, обґрунтовано потребу в трудових на фінансових ресурсах. Сума коштів необхідна для реалізації проекту склала 68 тис. грн.

Враховуючи сутність, масштаби та особливості проекту виготовлення колекції новорічних та різдвяних листівок, всі можливі ризики та їх вплив на проект було згруповано залежно від етапів проекту та конкретних виконуваних робіт та запропоновано заходи спрямовані на запобігання, усунення чи пом'якшення негативного впливу ризиків проекту.

Команда проекту виготовлення колекції новорічних та різдвяних листівок складається з п'яти осіб: менеджер проекту, графічний дизайнер листівок, дизайнер листівок ручної роботи, економіст з питань збуту та економіст з питань планування. При розробці проекту визначено систему мотивації команди, можливі причини конфліктів та їх наслідки, а також заходи щодо їх запобігання.

Відмінною рисою роботи є органічне поєднання результатів наукових розробок авторів в області управління проектами з практичним створенням нового виробництва – виготовлення новорічних та різдвяних листівок. Це дало змогу на основі розроблених науково-практичних засад створити і впровадити цілісну технологію обґрунтування бізнес-проектів у сфері малого підприємства.

### Список використаних джерел

1. Васильєва Д. В. Актуальні проблеми розвитку малого бізнесу в Україні/ Д. В. Васильєва // Механізм регулювання економіки, – №3. – 2011. – С. 188-196.
2. Скібіцький О.М. Організація бізнесу: менеджмент підприємницької діяльності : навч. посібн. [для студ. ВНЗ] / О.М. Скібіцький, В.В. Матвеев, Л.І. Скібіцька. – К. : Вид-во “Кондор”, 2011. – 912 с.
3. Батенко Л. П. Управління проектами. / Л.П. Батенко, О.А. Загородніх, В.В. Ліщинська. – К.: КНЕУ, 2003. – 231 с.
4. Проектний менеджмент: просто про складне: навч.посібн. [В.А. Верба, Л.П. Батенко та ін.] за заг. ред. В.А. Верби. – К.: КНЕУ, 2009. – 299 с.

**Губська І.В.**

магістр,

ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

Науковий керівник: Логутова Т.Г., д.е.н., професор

## **Інноваційний проект створення сонячної електростанції у м. Маріуполі**



*У роботі досліджено перспективи розвитку сонячної енергетики в Україні. Проаналізовано ефективність та ризики впровадження проекту будівництва СЕС у м. Маріуполі.*

У зв'язку з поточними проблемами нашої держави актуальною є необхідність дослідження можливостей подальшого розвитку альтернативної енергетики. Сонячна енергетика є однією з найперспективніших галузей відновлюваної енергетики.

Мета роботи – аналіз сучасного розвитку сонячної енергетики в Україні, розробка проекту, спрямованого на вирішення цієї проблеми енергозабезпечення великих промислових міст.

Згідно з прогнозами Міжнародного енергетичного агентства, до 2050 року фотовольтаїка забезпечуватиме 20-25% світового виробництва електроенергії [1]. Одним із заходів, що стимулюють розвиток альтернативних джерел енергії в Україні, є застосування «зеленого тарифу». Відповідно до закону «Про внесення змін до деяких законів України про конкурентні умови виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії», прийнятому в 2015 році, ставка «зеленого тарифу» прив'язується до поточного курсу євро і становить 0,15 євро за кВт-год для електростанцій, побудованих в 2017-2019 роках [3]. Україна відреагувала на тенденцію зниження вартості сонячних батарей зниженням «зеленого» тарифу для сонячних електростанцій. У 2020 і 2025 роках передбачено подальше зниження зеленого тарифу на 20% і 30% відповідно [4].

Введення «зеленого» тарифу стало потужним стимулом для розвитку промислового покоління фотоелектричної продукції в Україні. Ринок виробництва монокремнію і пластин розподілений між чотирма компаніями: ВАТ «Квазар», ЗАТ «Пілар», Prolog Semikor LLC, ТОВ «Силікон» [5].

Держкомпанія «Укренерго» констатує, що до січня 2014-го потужність введених в експлуатацію об'єктів енергогенерації по всій Україні становила 54,5 тис. МВт. При цьому за даними Держагентства з енергозбереження та енергоефективності на початку 2014 року всього в Україні працювало 746,9 МВт СЕС – трохи менш, ніж 1,4% від загальної кількості потужностей. З урахуванням «зеленого» тарифу, державі 1 година їх роботи коштує майже в 3 млн. грн [6-7].

В Україні технічний потенціал сонячного випромінювання, придатний для виробництва електроенергії, оцінюється в 16 ТВт\*год/рік, що становить близько 3,3 м<sup>2</sup> фотоелектричних батарей на одного мешканця з виробництвом 100 кВт\*год/м<sup>2</sup> на рік. Прогнозується, що в 2030 році виробництво електроенергії сонячними фотоелектричними установками становитиме 2ТВт\*год/рік, а в 2050-му досягне 9 ТВт\*год/рік [8].

Донецький регіон відноситься до групи найбільш перспективних областей України з використання геліоенергетики. Загальний річний технічний потенціал сонячної енергії в області становить 0,27 млн т умовного палива [9]. На сьогодні в Донецькій області енергія сонця використовується в пансіонатах шахти «Червоноармійська-Західна» на Азовському узбережжі, турбазі «Святогірська». Геліоустановки також функціонують в АТ «ДОНЕЦЬКЕЛЕКТРООПТТОРГ», ВАТ «Шахтоспецстрой», Донецькій поліклініці № 7, Маріупольському пологовому будинку № 1 [10, с.140].

Аналіз потужностей найбільших СЕС України показав, що сонячна енергетика в перспективі може вирішити проблему з енергозабезпеченням великих промислових міст. На основі дослідження рівня інсоляції та моніторингу ринку запропоновано проект з будівництва сонячної електростанції у м.Маріуполі.

Вартість проекту складе 108805000 грн. Терміни реалізації проекту з будівництва сонячної

електростанції – січень 2016 – березень 2018 року. Для реалізації проекту передбачається створення товариства з обмеженою відповідальністю «SunMar». Дане підприємство буде укласти договір з українською компанією «Зелена система» на закупівлю 25000 сонячних батарей потужністю 250 Вт кожна. Вони будуть розміщені на орендованій території площею 4 гектари в ЖМР «Східному» міста Маріуполя. Крім того, на даній території буде побудований адміністративний офіс для співробітників компанії.

Інвестиційні кошти для реалізації проекту надасть Clean Technology Fund (за підтримки Європейського Банку реконструкції та розвитку). Цей фонд може профінансувати до 60% коштів на такі проекти. Планується залучити 50% інвестицій, а другу половину коштів вкласти з власних джерел.

Термін окупності проекту становить 3 роки і 8 місяців: у сфері альтернативної енергетики такий термін вважається оптимальним; рівень рентабельності складе 70,3%, ЧДД за 8 років буде дорівнювати 15200000 грн, індекс рентабельності інвестицій – 1,52. Ці показники відповідають умовам кредитування і свідчать про те, що проект є прибутковим.

Висновок. На даний момент в Донецькій області відсутні сонячні електростанції, які забезпечували б покриття потреб в електроенергії окремих міст чи районів. Впровадження проекту з будівництва сонячної електростанції в місті Маріуполі дозволить частково вирішити цю проблему.

### Список використаних джерел:

1. Альтернативна перспектива [Електронний ресурс] інформаційне агентство Мінпром. – Режим доступу: <http://minprom.ua/digest/73966.html>
2. Концепція розвитку сонячної енергетики в Україні [Електронний ресурс]: Міжнародний екологічний форум. – Режим доступу: <http://www.eti.co.ua/content/view/83/lang.ru>
3. «Зелений» тариф прийнято [Електронний ресурс]: Rentechno. – Режим доступу: <http://rentechno.ua/news/duplicate-of-zakonoproekt-2010-d-pro-izmenenie-zelenogo-tarifa-v-ukraine.html>
4. Зелений тариф [Електронний ресурс]: ООО Реневіта – альтернативні, поновлювальні джерела енергії. – Режим доступу: <http://renewita.com.ua/greentariff.html>
5. European-Ukrainian Energy agency [Електронний ресурс]: Європейсько-українське енергетичне агенство. Офіційний сайт. – Режим доступу: <http://www.euea-energyagency.org>
6. Курс на зниження: чим загрожує сонячній енергетиці мінімізація тарифу [Електронний ресурс]: інформаційне агенство Мінпром. – Режим доступу: <http://minprom.ua/page3/news151117.html>
7. Укренерго [Електронний ресурс]: офіційний сайт компанії Укренерго. – Режим доступу: <http://www.ukrenergo.energy.gov.ua/Pages/main.aspx>
8. Енергозабезпечення України. Погляд у 2050 рік [Електронний ресурс]: Екоскринька. – Режим доступу: <http://www.ecovillage.in.ua/files/ze12-rea.pdf>
9. Альтернативні джерела енергоресурсів в Українському Причорномор'ї. Аналітична записка [Електронний ресурс]: Національний інститут стратегічних досліджень при Президентові України. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/232>
10. Вірченко П. Особливості розвитку альтернативної енергетики в Донецькій області / П.Вірченко, К.Кравченко // Часопис соціально-економічної географії, 2014. – №16 (1). – С.137-143.

**Дердяк О.О.**

студент,

Херсонський національний технічний університет

Науковий керівник: Соколова Н.А., д.т.н., професор

## Проект історико-розважального парку «Олешшя»



*У статті обґрунтовано доцільність створення нового об'єкту екотуризму з використанням СППР для вироблення стратегії діяльності даного об'єкту.*

Сьогодні постає потреба у створенні оптимальних та перспективних моделей парків та обґрунтованих планів розвитку паркової галузі. Актуальність теми дослідження пов'язана з важливістю підвищення ролі культурно-просвітніх закладів у національному вихованні. Досвід розвинених країн світу свідчить, що важливими засадами діяльності парків сучасності є: тематична спрямованість та відповідність певній спеціалізації, що має втілення в традиційних й специфічних заходах, програмах, культурних послугах, які стають їх візитною карткою [1].

Перший в Україні Музей живої історії «Олешшя» розташований на території еко-парку «Все-гоСвоего» у Херсонській області. «Олешшя» постійно реалізує різноманітні акції та проекти, розробляє програми екскурсій по Херсону, області та країні; проводить краєзнавчі тури у водних лабіринтах Дніпра; готує факультативні курси та гуртки ремесел для шкіл. Ентузіастам належить найточніша реконструкція середньовічного човна в Україні.

На території Європи існує близько 65-ти подібних музеїв. Для України – це щось нове, тому музей має величезний потенціал. Крім того, Музей живої історії вступив в EXARC – європейську асоціацію музеїв під відкритим небом. Зараз же колектив запланував розширюватися, створити міні-поселення стародавнього типу та ввести нові послуги. Новий об'єкт буде розташований біля м. Цюрупинськ і займатиме площу біля 10 га [2].

Щоб надати керівництву парку інструмент, який допоможе в упорядкуванні і полегшенні аналізу внутрішнього і зовнішнього середовища об'єкту, виробленні якомога більш обґрунтованої стратегії діяльності та розвитку, а також дозволить більш точно прогнозувати наслідки рішень, що приймаються, була створена СППР на базі Microsoft Excel.

Система складається з таких підсистем: підсистема обробки статистичної інформації; підсистема обробки анкетних даних; підсистема оцінки ефективності інвестицій; підсистема стратегічного планування.

На підготовчому етапі було проведено аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища об'єкту за допомогою даної СППР. Зокрема використано методи стратегічного аналізу.

Так, у результаті проведеного PEST-аналізу було визначено, що найбільш значимими зовнішніми факторами є:

- політичні: сприяння адміністрації, вірогідність війни, зростання приділення уваги влади до питань історії. З них другий негативний, інші – позитивні;
- економічні: ріст цін на енергоносії, матеріали і транспортні витрати, низький рівень інвестиційної привабливості регіону, невисокий рівень розвитку банківської сфери. Усі вони чинять негативну дію;
- соціально-культурні: зацікавленість людей проектом, нормальний рівень освіти, зростання культурного обміну. Всі ці фактори позитивні;
- технологічні: високий рівень розповсюдження інформації, розвиток інтернету, високий рівень розвитку рекламних технологій. Всі ці фактори чинять позитивний вплив.

Використавши модель ADL-матриці, встановлено, що галузь, у якій буде знаходитись парк «Олешшя», на Херсонщині перебуває на стадії зародження, а сам парк може мати сильну конкурентоспроможність. Така позиція передбачає стратегію на агресивний захват частки ринку. Варто

стимулювати зростання продажів, яке може бути вищим за зростання ринку, зміцнювати існуючі якості товару або послуги, підтримувати високий рівень інвестицій, інвестувати більш високими темпами, ніж зростання частки ринку.

Застосування SWOT-аналізу допомогло у знаходженні найбільш інтенсивних та впливових факторів:

- найсприятливіші можливості: можливість залучення інвесторів, сприяння адміністрації та помірний рівень конкуренції;

- найбільшу загрозу представляють: високий відсоток комерційного кредиту, низька платоспроможність населення, відсутність досвіду з розвитку масштабних інфраструктурних проектів розвитку території.

- сильні сторони: наявність деякого досвіду щодо створення музею та у реконструкторських фестивалях в Європі, нові послуги, нові товари.

- слабкі сторони: відсутність позитивного досвіду щодо залучення зовнішніх інвесторів, відсутність чіткої стратегії, низька рентабельність чи відсутність прибутку.

Анкетне опитування дало, зокрема, такі результати:

- людей не лякає, що потрібно їхати за місто заради відвідання парку;

- основною метою відвідування парків є відпочинок (більше 51%), інші цілі є менш значимими;

- для відвідувачів парку головне, щоб у ньому було чисто, доглянуто та було чисте природне повітря (34,65% опитаних);

- відповідаючи на запитання «Чи відвідуєте Ви парки в зимову пору року?» опитані розділилися приблизно навпіл, але за створення належних умов для проведення часу у парку взимку з тих, хто відповів негативно, 41,67% відвідували би парк, 37,5% не виключали би таку можливість і лише 20,83% людей не змінили би свою відповідь;

- абсолютна більшість опитаних (51,92%) мають намір відвідувати фестивалі та інші розважальні заходи, якщо вони будуть проводитися в майбутньому парку;

- абсолютна більшість (більше 86% респондентів) цікавляться історією;

- 42,31% респондентів були би не проти придбати які-небудь вироби середньовічного типу, 30,77% не виключають такої можливості і лише 26,92% проти купівлі;

- більшість людей (48,08%) готові витратити на 1 відвідування парку 50-100 грн., 21,15% – до 50 грн., 17,31% – 100-200 грн., 13,46% – більше 200 грн.;

- більшість людей хотіли б, щоб історичний парк «Олешія» відповідав своїй назві, також вони потребують дитячого майданчику, гарної рослинності, зоопарку, фонтану, доглянутості території тощо;

- в середньому люди готові платити за вхід  $\approx 27$  грн.

Також споживачів поділено на сегменти за матеріальним добробутом, віком і визначено портрет потенційного відвідувача.

Вивчено статистичні показники Херсонської області, м. Цюрупинська та району та використано у розрахунках у СППР. За допомогою кореляційного аналізу встановлено вплив середньої реальної заробітної плати на кількість відвідувань концертних організацій та музеїв за рік – відвідання їх прямо залежить від середньої реальної заробітної плати, про що свідчать коефіцієнти кореляції, рівні 0,89 та 0,91 відповідно, натомість відвідування театрів залежить від інших певних факторів. Тіснота зв'язку між середньою реальною заробітною платою та кількістю туристів помірна, на що вказує коефіцієнт кореляції, рівний 0,46.

Також для оцінки ефективності інвестицій було створено у рамках СППР підсистему, яка розраховує основні показники даного аналізу за роками та в цілому.

#### **Список використаних джерел:**

1. Сучасні моделі парків: зарубіжний та вітчизняний досвід. Режим доступу: [http://www.culturalstudies.in.ua/kns4\\_2.php](http://www.culturalstudies.in.ua/kns4_2.php).

2. Первый в Украине музей живой истории. Режим доступу: <http://middleagestoday.com/ru/news/1044>.

**Жукова А.П.**

студентка,

ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана»

Науковий керівник: Кукоба В.П., д.е.н., професор

## Організація та проведення благодійного фестивалю Маланок

*В науковій роботі досліджується сутність гуманітарного проекту та формулюються нові методичні підходи до визначення рівнів витрат ресурсів проектів в умовах невизначеності. У якості прикладної основи для застосування результатів дослідження презентовано модель гуманітарного проекту благодійного спрямування.*

*Актуальність.* Постійні прояви дестабілізації світової глобалізованої економіки створюють передумови щодо переходу економічних організацій від системи упорядкованого прогнозованого ведення господарської діяльності до системи різноспрямованих проектів діяльності. З огляду на проектну орієнтацію діяльності економічних організацій або підприємницьких структур у контексті соціалізації бізнесової діяльності особливої ваги набувають проекти гуманітарного спрямування, а значущості – аспекти управління такими проектами.

*Постановка проблеми.* Мета даної наукової роботи полягає у обґрунтуванні методичних підходів до визначення рівнів витрат ресурсів проектів в умовах невизначеності обсягів та часу притоку та споживання даних ресурсів.

*Результати дослідження.* За поточної негативізації суспільних відносин у світі, активізації військових дій, почастищення природних катаклізмів особливої значущості отримують дії із локалізації та ліквідації гуманітарних катастроф. Для цього все частіше під егідою різних світових організацій реалізують різні за масштабами гуманітарні проекти [1-4]. Для локалізації гуманітарних проблем, а також відновлення гуманітарного стану на певних територіях виникає потреба в розширенні та диференціації спрямувань гуманітарних проектів. За нашою думкою, *гуманітарний проект* – це програма заходів, спрямованих на надання цільової безоплатної допомоги в грошовій або натуральній формі отримувачам гуманітарної допомоги, які потребують її у зв'язку з соціальною незахищеністю, важким фінансовим становищем, чи виникненням надзвичайного стану. Гуманітарний проект як різновид соціальних проектів має в основі актуальну соціальну проблему, що вимагає її швидкого вирішення (пом'якшення). Тому важливим моментом при реалізації такого проекту є не тільки максимальний збір добровільних пожертвувань, але й контроль за їх цільовим використанням отримувачами гуманітарної допомоги.

Основними принципами здійснення гуманітарних проектів є:

- людиноцентризм як система поглядів, яка визначає право кожної людини на вільний розвиток особистості та утвердження людської гідності;
- безоплатність надання гуманітарної допомоги;
- цільове спрямування (адресність надання допомоги) та контроль за дотриманням цього принципу зі сторони «посередників».

Доцільність і ефективність реалізації заходів гуманітарного проекту традиційно можна визначити методами проектного аналізу. У процесі планування робіт проекту визначається їх тривалість і трудомісткість. Тривалість виконання кожної роботи найчастіше визначають на основі нормативів або наявного практичного досвіду виконання цих чи аналогічних робіт. У випадку відсутності точних даних про часові параметри виконання роботи, тобто у моменти невизначеності, тривалість роботи можна розрахувати використовуючи алгоритми системи технік PERT (Program Evaluation and Review Technique). За нею тривалість виконання операцій і робіт визначається на основі середньозваженого розрахунку оптимістичної, песимістичної і очікуваної тривалості цих операцій (робіт) за наступною формулою:

$$T_E^{OP} = \frac{t_o^{OP} + 4t_m^{OP} + t_p^{OP}}{6}, \quad (1)$$

де  $t_o^{OP}$  – оптимістичне значення тривалості виконання операції (роботи),  $t_m^{OP}$  – найбільш імовірна тривалість виконання операції (роботи),  $t_p^{OP}$  – песимістичне значення тривалості виконання операції (роботи).

Даний підхід можна покласти у основу розрахунку обсягів використання матеріально-технічних, трудових та фінансових ресурсів, а також обсягів доходів благодійних заході гуманітарних проектів.

Серед різного роду гуманітарних проектів найбільш притаманними для України можуть стати *благодійні фестивалі Маланок*, що утворюють не лише основу для масштабного збирання коштів під різні гуманітарні проекти, а і для надання у час проведення фестивалю соціальної, матеріальної та фінансово-речової допомоги нужденним. Фестиваль Маланок в Чернівцях – це унікальне народне буковинське свято, дуже своєрідне і колоритне. Цього дня в Чернівцях збираються маланкуючі колективи з усієї області, щоб продемонструвати свою виконавську майстерність, творчу індивідуальність та створити свято для чернівчан і гостей міста. Загальну характеристику та основні параметри гуманітарного проекту благодійного спрямування представлено у таблиці.

Таблиця

**Загальні характеристики та основні параметри гуманітарного проекту**

| Назва проекту            | Організація та проведення благодійного фестивалю Маланок   |
|--------------------------|--|
| Сутність та ідея проекту | Фольклорно-етнографічний благодійний фестиваль Маланок у Чернівцях, організований з метою:<br>збору коштів на допомогу постраждалим сім'ям учасників зони АТО.<br>надання безкоштовного одягу та їжі нужденним за рахунок добровільних пожертвувань громадян;<br>пропаганди і сприяння відродженню традиційних для Чернівецької області народних свят. |
| Кінцевий продукт проекту | 1). Зібрана якомога більша сума благодійних коштів.<br>2). Надана матеріальна, соціальна та психологічна підтримка нужденним особам – переселенцям із зони АТО та особам, які приймали участь у конфлікті на Сході;<br>3). Задоволені духовні, естетичні потреби глядачів.   |

*Висновки.* Гуманітарний проект як різновид соціальних проектів має в основі актуальну соціальну проблему, що вимагає її швидкого вирішення (пом'якшення) та спрямований на надання цільової безоплатної допомоги отримувачам гуманітарної допомоги, які потребують її у зв'язку з соціальною незахищеністю, важким фінансовим становищем, чи виникненням надзвичайного стану.

Представлена модифікація методів прогнозування витрат і доходів проектів дозволяє підвищити точність прогнозування обсягів використовуваних ресурсів, а також визначати масштаби благодійної допомоги у рамках гуманітарних проектів в умовах невизначеності обсягів та часу притоку та споживання даних ресурсів.

Благодійний фестиваль Маланок – унікальна можливість реалізації гуманітарного проекту, адже кожного року ця подія збирає на площах міста дуже широку масу людей з різних куточків не тільки України, але й світу, а також об'єднує зусилля організаторів, меценатів, учасників та волонтерів для досягнення спільної благородної мети.

#### **Список використаних джерел:**

1. Зубченко С. Потенціал гуманітарних проектів для української дипломатії / С. Зубченко // Україна дипломатична. – 2013. – Вип. 14. – С. 931.
2. Сербин Р. А. Теоретико-правові засади поняття благодійної діяльності / Р. А. Сербин // Актуальні проблеми держави і права. – 2015. – Вип. 75. – С. 414.
3. Якимів А. І. Прогнозування як інструмент розроблення проекту / А. І. Якимів // Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23. – 2010. – С. 399.
4. Яременко О. О. Науковий супровід соціальних проектів: ідеологія і структура процесу / О. О. Яременко // Соціологія – 2004. – № 1. – С. 76.


**Іванова А.П.**

студентка,

ВНЗ «Кременчуцький національний університет ім. М.Остроградського»

Науковий керівник: Хоменко Л. М., к.е.н., доцент

## **Прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності**

 У роботі розглядається сутність внутрішньої норми дохідності як методу оцінки ефективності інвестицій на прикладі нафтової промисловості.

Аналіз інвестиційних проектів є складовою процесу управління інвестиціями. Для прийняття рішень щодо інвестування того, чи іншого проекту необхідною передумовою є оцінка його економічної ефективності. Така оцінка є важливою як для керівництва підприємства, що здійснюватиме інвестиційний проект, так і для зовнішнього інвестора, якому необхідно довести доцільність вкладання коштів в окремий проект.

В Україні та країнах СНД функціонують багато однопрофільних підприємств, які можуть, об'єднавши зусилля і можливості, створити потужне корпоративне об'єднання, здатне посісти серйозну позицію на зовнішніх ринках. Певні кроки в цьому напрямку вже зроблені. У 1994 р. на базі українського комплексу АТ «Кременчукнафторгсинтез» та грошових внесків Республіки Татарстан була створена українсько-російська транснаціональна фінансово-промислова нафтова компанія «Укртатнафта». До складу компанії входять структурні підрозділи, що об'єднують розвідування, видобування, перероблення нафти і збут нафтопродуктів. Це перша в Україні вертикально інтегрована компанія [2].

Нафтова промисловість відіграє значущу роль в економіці країни, адже вона забезпечує більшість галузей народного господарства необхідною сировиною, продуктами нафтопереробки. Нафта була і залишається стратегічною сировиною і одним з найважливіших факторів економічної незалежності будь-якої держави.

Внаслідок децентралізації комерційної діяльності нафтопереробної промисловості, збільшення кількості спільних підприємств (СП) актуального значення набуває дослідження обсягів і ефективності інвестиційної діяльності. При прийнятті рішень стосовно довгострокових інвестицій виникає потреба в прогнозуванні їх ефективності. Для цього потрібний довгостроковий аналіз доходів і витрат, на основі яких розраховують загаль новизнаний набір показників: строк окупності інвестицій, індекс їх рентабельності, чиста поточна вартість та норма.

В умовах здійснення спільного підприємництва важливо оцінювати затрати при зміні системи «забезпечення – виробництво – збут» і рівень компенсації витрат у випадку застосування сучасних підходів до управління запасами, в тому числі нових видів продукції. Політика збільшення обсягів виробництва продукції в СП зумовлює необхідність постійної реалізації відповідного курсу управління запасами з використанням науково обґрунтованих методів. Теоретичним і практичним прийомом оцінки максимально допустимого рівня інвестиційних витрат по конкретному проекту присвячене значне число досліджень, в тому числі, в області економіко-математичного моделювання. В публікаціях відсутній цілісний підхід до системного використання показника середньо виваженого строку життєвого циклу інвестиційного проекту тобто дюрації.

Для оцінки ефективності інвестицій в світовій практиці, серед багатьох показників, використовується внутрішня норма дохідності (*IRR*).

Показник *IRR* – це ставка дисконту, за якого дисконтовані доходи від проекту дорівнюють інвестиційним витратам.

Максимально прийнятну ставку дисконту визначає внутрішня норма дохідності, за якої можна інвестувати кошти без будь-яких втрат для власників. Значення внутрішньої норми дохідності (*IRR*) розраховують за наступним рівнянням:



$$\sum_{n=1} \frac{CF_n}{(1+IRR)^n} - I_0 = 0, \quad (1)$$

де  $CF_n$  – доходи за кожний рік  $CF$  приводяться до поточної дати;  $I_0$  – поточна вартість витрат;  $n$  – число років в розрахунковому періоді [1].

Реалізація в промисловому виробництві спільним українсько-бельгійським СП «Фобос» відповідної частини наукових розробок забезпечує серйозний прорив на ринку ароматичних вуглеводнів. Для зниження ризику втрат для інвесторів та зменшення строку окупності власного капіталу в транснаціональній фінансово-промисловій нафтовій компанії «Укртатнафта» створено венчурний фонд, який використовується для часткового або повного фінансування наукових розробок як складової частини інноваційних проектів. Проект розкладається на два етапи: розробка технології за рахунок венчурного капіталу і промислове освоєння створеної технології. Промислове виробництво, тобто друга частина проекту, повинне фінансуватися за кошти інвестора [3].

Такий підхід підвищує привабливість реалізації інвестиційних проектів, знижує ризики інвесторів, які вкладають кошти тільки в промислове виробництво.

Дослідили проект технології виготовлення розчинника нафтового  $C_2-80/120$  вартістю 6 млн. грн., який дозволить отримувати щорічно в продовж чотирьох років по 2,5 млн. грн.

Вибрали два значення ставки дисконтування ( $r = 20\%$  і  $r = 25\%$ ) і розрахували поточну величину доходів, а також чистий приведений ефект по кожному варіанту (табл. 1).

Таблиця 1

**Розрахунок даних для визначення внутрішньої норми дохідності інвестиційного проекту**

| Рік    | Гошовий потік,<br>тис. грн. | Варіант А (r=20%) |       | Варіант Б (r=25%) |       |
|--------|-----------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|
|        |                             | Kd                | PV    | Kd                | PV    |
| 0      | -6000                       | 1,000             | -6000 | 1,000             | -6000 |
| 1      | 2500                        | 0,833             | 2080  | 0,800             | 2000  |
| 2      | 2500                        | 0,694             | 1735  | 0,640             | 1600  |
| 3      | 2500                        | 0,579             | 1448  | 0,512             | 1280  |
| 4      | 2500                        | 0,482             | 1205  | 0,410             | 1025  |
| Всього | -                           | -                 | 6468  | -                 | 5905  |
| NPV    | -                           | -                 | 468   | -                 | -95   |

Поточну вартість 1 грн. при  $r = 20\%$  та  $r = 25\%$  розраховується за формулою:

$$Kd = (1 + r)^{-n}. \quad (4)$$

При розрахунку поточної вартості грошових надходжень від проекту доходи за кожний рік  $CF$  приводимо до поточної дати:

$$PV = \sum_{n=1} \frac{CF_n}{(1+r)^n} \quad (5)$$

Отримані дані дозволяють визначити величину показника IRR для конкретного інвестиційного проекту за формулою (3):

$$IRR = 20\% + (25\% - 20\%) * (470 / (470 + 95)) = 24,2\%.$$

Внутрішня норма дохідності інвестиційного проекту свідчить, якщо IRR вище альтернативної дохідності, яка установлюється на ринках капіталу і приймається як ставка дисконту, то проект доцільно прийняти. За умови, коли  $IRR > r$ , проект буде мати позитивну величину NPV. Якщо  $IRR = r$ , то проект має нульову величину NPV, а при  $IRR < r$  чиста поточна вартість проекту буде мати від'ємне значення.

**Список використаних джерел:**

1. Греськів І.Р. Методи оцінювання ефективності інвестиційних проектів: переваги та недоліки / І.Р. Греськів, Н.Р. Стасюк // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – №6. – С. 306-309.
2. Стрельник С. О. Кількісні та якісні критерії транснаціональної діяльності українських компаній / С. О. Стрельник // Наука й економіка. – 2015. – №1(37). – С. 115-121.
3. Чурилова О.А. Деякі тенденції розвитку транснаціональних корпорацій в Україні / О.А. Чурилова, О.І. Антоненко // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики : збірник наукових праць. – 2011. – № 1(10). – С. 25-31.

**Іванчук А.П.**

студентка,

Харківський національний університет будівництва та архітектури

Науковий керівник: Польова В. В., к.е.н., викладач

## **Стратегічне управління проектами кадрового розвитку в процесі формування цільової організаційної культури підприємства**

*В доповіді представлено результати апробації авторської методики оцінки організаційної культури підприємства; визначено сутність поняття «механізм формування цільової організаційної культури підприємства».*

Сучасним проблемним полем наукових досліджень багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених є пошук ефективних шляхів і методів підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняних підприємств. При цьому велика увага вчених приділяється не виробничим факторам трудової діяльності: інтелектуальним, соціокультурним або загальнолюдським. Тому, в умовах становлення економіки знань, реалізацію стратегічного управління проектами кадрового розвитку на підприємстві можна вважати запорукою його ефективного функціонування.

Безумовно, взаємовідносини людей, що складають трудовий колектив будь-якого підприємства, їх ставлення до трудового процесу, особисті та загальні норми і цінності знаходять своє логічне відображення в організаційній культурі (далі ОК) підприємства. В свою чергу ОК обумовлює цілеспрямованість трудової поведінки працівників підприємства, їх мотивацію та ефективність діяльності. Отже, ОК, як і культура цивілізації, формується в процесі сумісної діяльності працівників підприємства.

ОК належить до сукупності понять, що мають різні варіанти визначення. Аналіз наукових праць вітчизняних та зарубіжних дослідників ОК [1-4] дає можливість констатувати відсутність єдиної базової концепції або розуміння ОК. Кожний напрям або підхід до осмислення її сутності має свої власні критерії та обґрунтування, тому має право на існування.

Формування та зміна ОК відбувається під впливом багатьох факторів. У внутрішній детермінації значне місце займають стиль керівництва, система заохочення, оцінки та відбору кадрів, система комунікацій, організаційні процедури і правила. Зовнішній вплив на ОК значною мірою визначається культурою всіх контрагентів та партнерів підприємства.

Окрім створення зовнішнього образу підприємства в очах потенційних клієнтів та партнерів ОК також вирішує сукупність проблем, що стосуються проектів кадрового розвитку. Для реалізації даної можливості необхідно провести комплексну оцінку ОК, яка дозволить класифікувати рівень трудових відносин, що склалися в різних структурних підрозділах, оцінити стимул-реакції персоналу до творчої діяльності, їх націленість на реалізацію стратегії підприємства.

Наразі для оцінки ОК застосовуються безліч методик дослідження: від соціологічного опитування до наукового виміру ступеня відповідності поведінки працівників встановленим на підприємстві нормам і правилам.

Для комплексного дослідження особливостей ОК на прикладі підприємства ТОВ «Видавництво «ФОРТ» з кількістю працівників 25 осіб нами мотивовано були використані всесвітньо визнані інструменти діагностики ОК – методика ОСАІ (К. Камерона, Р. Куїнна [2]), методика оцінки сили ОК (Р. Дафта [2]), а також метод вертикального і горизонтального аналізу ОК (адаптація В. Компанієць [3]), а також авторська методика оцінки поведінкової приналежності ОК підприємства.

Розглянемо докладніше результати оцінки ОК за власною типологією та методикою автора. Тут ми відмічаємо переважаючі на підприємстві вітально-органічної ОК (53,33%), орієнтованої на виживання, накопичення (заощадження) матеріальних благ і самозбереження, а також акцептуаль-

ної ОК (33,33%), орієнтованої на професійне та особистісне визнання або прийняття на взаємовигідних умовах (див. рис. 1).

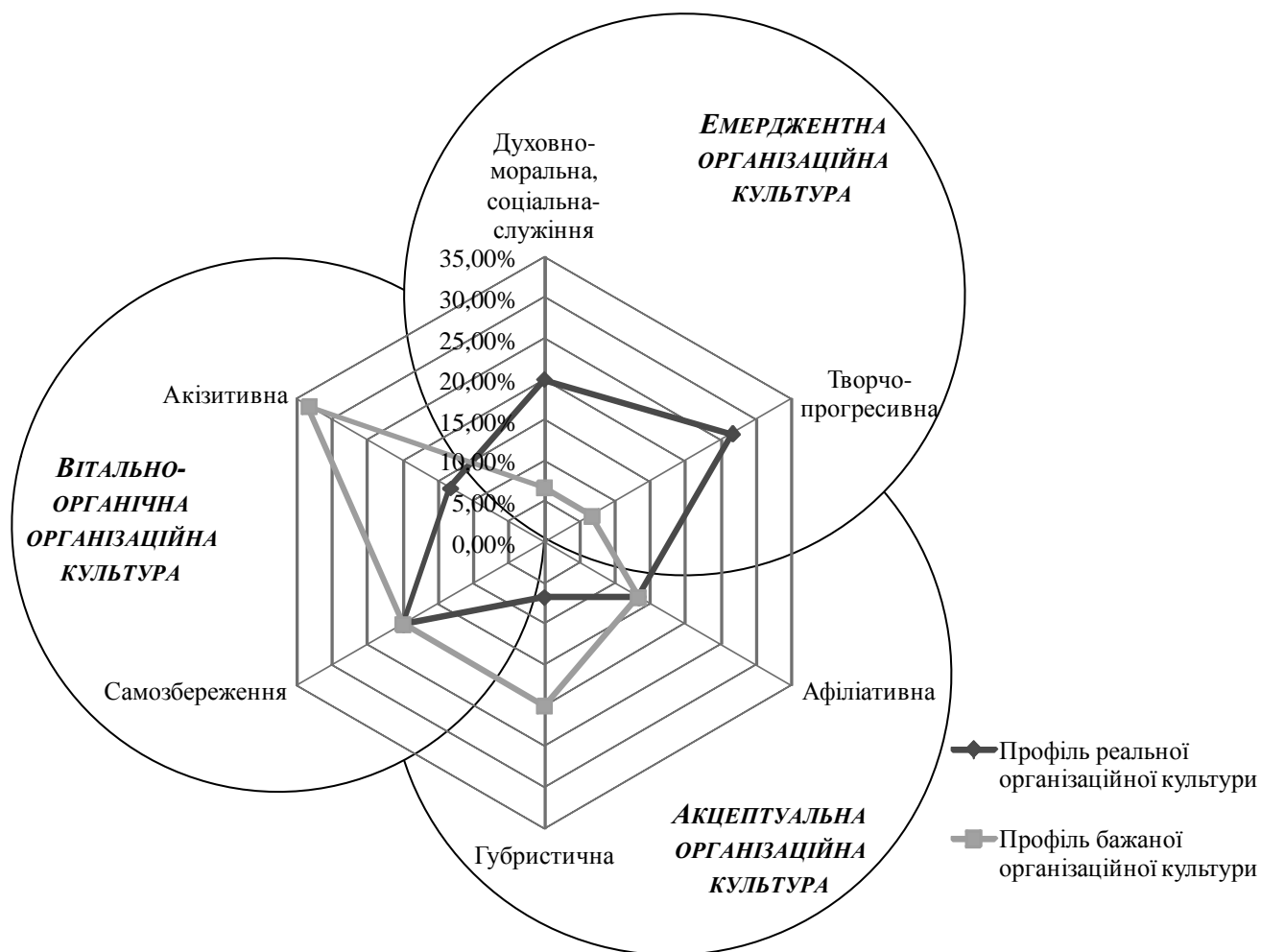


Рис. 1. Графічна модель оцінки реальної та бажаної організаційної культури ТОВ «Видавництво «Форт»  
Джерело: авторська розробка.

Бажаною для працівників підприємства, навпаки, є переважно емерджентна ОК (культура, що виникає внаслідок взаємного об'єднання зусиль працівників, що мають ціннісно-мотиваційні установки найвищого рівня: моральність, соціальна відповідальність, творчість та прогресивність) – 46,67%, хоча у дійсності вона має найнижчий прояв – 13,33%, та частково вітально-органічна ОК зі зменшенням її прояву до 33,33%. Як в бажаній, так і в реальній моделях ОК підприємства повністю співпадають лише ціннісно-мотиваційні орієнтації працівників на самозбереження (20% опитаних працівників) та афіліативні цінності (13,33%), що характеризують ступінь прагнення працівників до морально-психологічного комфорту і дружніх взаємовідносин.

Щоб наблизитися до ідеального типу культури необхідними є впровадження заходів, які повинні бути реалізовані у вигляді комплексного механізму. Під механізмом формування цільової ОК підприємства ми пропонуємо розуміти свідому впорядковану ініціативну взаємодію всіх (від робочих до керівників) працівників підприємства в межах реалізації процесу розвитку ОК для досягнення її бажаного стану. В даному механізмі ми виокремлюємо такі елементи: культивування; спрямування; фільтрації; заохочення; організації, координації та контролю; живлення даного процесу. З них елемент заохочення має стратегічне значення. Доцільним ми вважаємо впровадження у якості однієї зі складових загальної системи мотивації та оплати праці на підприємстві певних додаткових заохочень за корпоративну відданість – наприклад системи бонусів, що може провадитися за результатами оцінки ключових корпоративних компетенцій (нових лідерських навичок працівників) на кожному з етапів реалізації змін в ОК.

Отже, формування та розвиток ОК – це специфічний бізнес-процес, яким необхідно керувати, на кшталт виробництвом, маркетингом чи збутом. В цьому сенсі реалізація запропоновано

механізму стане запорукою підвищення ефективності діяльності підприємства в умовах розвитку економіки знань.

#### **Список використаних джерел:**

1. Ермолов Ю. А. Корпоративная культура предприятия как ресурс и инструмент управления мотивацией персонала / Ю. А. Ермолов // Социально-экономические явления и процессы, 2013. – № 8(054). – С. 45-48.
2. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры / Пер. с англ. под ред. И.В. Андреевой. СПб.: Питер, 2001. – 320 с.
3. Менеджмент организации / Р. Л. Дафт : пер. с англ. под ред. Э. М. Короткова; предисловие Э. М. Короткова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 736 с.
4. Компанієць В. В. Управління розвитком соціально-економічних систем у духовно-моральному та соціокультурному вимірі. Частина 2 : монографія / В. В. Компанієць. – Харків : УкрДАЗТ, 2012. – 296 с.

**Кавтарадзе К.З., Свистун О.М.**

магістранти,

Полтавський національний технічний університет ім. Ю. Кондратюка

Науковий керівник: Редкін О.В., к.т.н., доцент

# **Формування механізму розроблення та реалізації «під ключ» стратегічних програм інноваційного і високотехнологічного розвитку підприємства**



*Розглядаються сучасні процедури та інструменти розроблення та реалізації «під ключ» стратегічних програм інноваційного та високотехнологічного розвитку підприємств України з використанням найкращого світового досвіду.*

Актуальність, наукова новизна та практична цінність роботи полягає в тому, що на основі аналізу найкращого світового досвіду інноваційного та високотехнологічного розвитку передових компаній світу, новітніх стандартів стратегічного і проектного менеджменту, інжинірингу та девелопменту і з урахуванням реального стану вітчизняних підприємств проведено теоретичне дослідження і запропоновано суб'єктам господарювання модель і порядок формування механізму розроблення та реалізації під ключ сучасних програм розвитку промислових підприємств і будівельних організацій.

Проведений аналіз ситуації в Україні та світового досвіду показав, що вітчизняним підприємствам і бізнесу необхідно відмовитися від позиції виживання і взяти на озброєння стратегію інноваційно-високотехнологічного та соціально-економічного розвитку на основі формування та реалізації відповідних та взаємоузгоджених національних, галузевих, регіональних і корпоративних програм модернізації всіх сфер життя і господарювання.

В результаті їх реалізації на основі світових стандартів стратегічного та проектного менеджменту в період до 2026 року Україна має досягти середньоєвропейських показників свого розвитку.

Виходячи із наявних можливостей, мети і завдань свого прогресу, кожне вітчизняне підприємство може обрати одну із наступних стратегій інноваційного розвитку: наступальну стратегію, стратегію захисту, залежну інноваційну стратегію, традиційну інноваційну стратегію монополіста і стратегію ринкової ніші.

Головною метою кожної програми має стати перетворення підприємства в інноваційну і конкурентоспроможну компанію, котра здатна створювати, виробляти і реалізовувати на вітчизняному й світовому ринках наукоємну, високотехнологічну продукцію з високим рівнем доданої вартості.

Для успішної реалізації інноваційних проектів і програм на крупних підприємствах-інноваторах і промислових компаніях доцільно створювати науково-технічні центри, конструкторські бюро та інші інжинірингові підрозділи. Головними елементами організаційної структури таких підрозділів є різні наукові, науково-дослідницькі, проектні, проектно-конструкторські, організаційно-економічні підрозділи, спеціалізовані лабораторії та експериментальні виробництва, в яких виготовляють реальні прототипи складних інноваційних видів продукції (машин, механізмів, технічного устаткування), відпрацьовуються новітні технології, системи організації та управління виробництвом.

На невеликих підприємствах-інноваторах інноваційні розробки можуть створюватися на стороні потужними науково-дослідними та проектними інститутами або інжиніринговими компаніями, які розробляють і впроваджують інноваційні продукти «під ключ». При цьому робота НД і ДКР в складних інноваційних проектах і програмах розвитку підприємств-інноваторів може бути побудована на основі таких 3 методів поєднання досліджень проектування і виготовлення дослідних зразків, до яких належать:

послідовний метод (є найбільш нераціональним і тривалим);

паралельно-послідовний метод;

інтегроване виконання робіт за рахунок організації «змішаних» бригад, які об'єднують найбільш досвідчених учених, фахівців, менеджерів та інший проектний персонал, що утворює основу команди великих інноваційних проектів і програм розвитку підприємств.

Найбільш ефективний є інтегрований метод за допомогою створення спеціальних творчих бригад які об'єднують фахівців різних підрозділів.

Проведені дослідження показали, що залежно від особливостей інноваційного проекту доцільно вибирати одну із таких форм його управління:

лінійно-програмна форма, що є найбільш розповсюдженою для більшості невеликих проектів;

координаційне управління великими проектами які реалізуються науковою організацією чи компанією-інноватором;

матрична форма, котра застосовується на потужних підприємствах-інноваторах, які одночасно виконують низку різноманітних інноваційних проектів, і тому персонал компанії може також одночасно приймати участь в кількох проектах реалізуючи свої функції за допомогою Інтернет технологій і так званих «віртуальних» офісів, не виходячи з основного місця роботи.

Проектне управління є найбільш складним і сучасним методом реалізації унікальних проектів і програм розвитку підприємства. Для цього створюється спеціальна проектна команда (офіс проекту), до якої на тривалий час «відправляються» основні виконавці проекту і проектні менеджери, котрі всі разом не тільки організують виконання проекту «під ключ», а й здійснюють сукупне управління всіма елементами, ресурсами і результатами проекту.

Одночасно проектний менеджмент є найбільш ефективним, бо він орієнтований на кінцеву мету – виконання проекту, і тим самим сприяє скороченню строків та вартості його виконання, забезпечує конкурентоспроможність розв'язання різних інноваційно-інвестиційних проблем компанії: від створення новітніх видів унікальної продукції та високих технологій до забезпечення неперервного розвитку і конкурентних переваг підприємства в Україні та світі.

Отже, проведені дослідження дозволили сформулювати теоретичні основи й практичні рекомендації щодо залучення підприємствами України найкращого світового досвіду для забезпечення свого інноваційного та високотехнологічного прогресу шляхом розроблення та реалізації «під ключ» відповідних стратегій і програм розвитку на основі застосування найкращих досягнень науки і техніки, передових стандартів, стратегічного та проектного менеджменту, інжинірингу та розвитку. Кінцевим результатом цих програм стане формування неперервного процесу створення і випуску наукоємної продукції з високим рівнем доданої вартості, котра успішно реалізується не тільки на вітчизняному й світовому ринках, а й забезпечує конкурентоспроможність вітчизняного товару та його виробників, зростання добробуту всього населення України.

### **Список використаних джерел:**

1. Онищенко В.О. Економіка та організація інноваційної діяльності. Практика організаційно-економічного управління проектами і програмами: навч. посіб. / В.О. Онищенко, О.В. Редкін, В.Я. Чевганова. – Х.: ТОВ «Компанія СМІТ», 2006. – 144 с.

2. Редкін О.В. Концептуальні засади стратегічного планування та мультипроектного управління інноваційним розвитком України / О.В. Редкін, Д.М. Толкачов // Матеріали II міжвузівської науково-практичної конференції «Інформаційно-аналітичне забезпечення стратегічного інноваційного розвитку», ч.1. – Полтава: ПолтНТУ, 2013. – С.180-186.


**Квачук Т.В.**

студент,

Національний університет водного господарства та природокористування

Науковий керівник: Костюкевич Р.М., к.е.н., доцент

## **Організаційно-методичні підходи до запровадження проектного управління в системі стратегічного планування об'єднаних територіальних громад**

 *Обґрунтовано модель розробки та механізм управління портфелем проектів стратегії сталого розвитку об'єднаної територіальної громади.*

Процеси децентралізації державного управління в Україні зможуть дати очікуваний ефект лише у випадку формування ефективної системи стратегічного управління на рівні об'єднаних територіальних громад (ОТГ). Разом з тим, на сьогодні залишаються не дослідженими і не мають практичного втілення питання застосування методології проектного менеджменту у процесах стратегічного управління в ОТГ.

Попри те, що територіальні громади мають тривалу практику розроблення стратегій соціально-економічного розвитку, назвати її успішною досить важко. За 25-ти річну історію України важко знайти державні і місцеві стратегії і програми, які були б успішними і стали б показовими історіями успіху. Тому адміністративна реформа поряд з іншими проблемами стикнулася із проблемою відсутності методології стратегічного планування та проектного управління в громадах та відсутності навичок у переважній більшості керівників громад. Для вирішення цієї проблеми доцільно застосувати перевірені часом методи стратегічного управління соціально-економічними системами. Алгоритм розроблення стратегії, що базується на сучасній методології проектного менеджменту та стратегічного планування [1, 2], наведений на рис. 1.

Побудовано механізм управління портфелем проектів об'єднаної територіальної громади (рис. 2).

Процес розроблення стратегії розвитку ОТГ може супроводжувати ряд ризиків, основними серед яких є:

- перевищення термінів реалізації проекту внаслідок неточної оцінки тривалості заходів та впливу зовнішніх факторів, зміщення термінів заходів внаслідок зайнятості керівництва громади;
- труднощі залучення членів громади до підготовки і моніторингу стратегії сталого розвитку та портфеля проектів ОТГ;
- відхилення стратегії розвитку ОТГ радою громади;
- недостатній обсяг звітної інформації для формування ресурсної бази та інвестиційного паспорта ОТГ;
- збільшення витрат на реалізацію проекту внаслідок неточності оцінок та інфляційних процесів.

Стосовно кожного з ризиків, що потрапляють у групу пріоритетних, потрібно розроблювати детальні сценарії дій.

Розроблення стратегій сталого розвитку об'єднаних територіальних громад на основі застосування сучасних методів проектного менеджменту потребує належної методичної підтримки. Тому застосування запропонованих методів проектного менеджменту та стратегічного планування дасть змогу залучати інвесторів до реалізації інвестиційно привабливих проектів, що забезпечить економічний розвиток території, ефективне використання наявних у громади ресурсів та накопичення коштів для вирішення соціально-економічних проблем відповідно до пріоритетів, визначених стратегією.

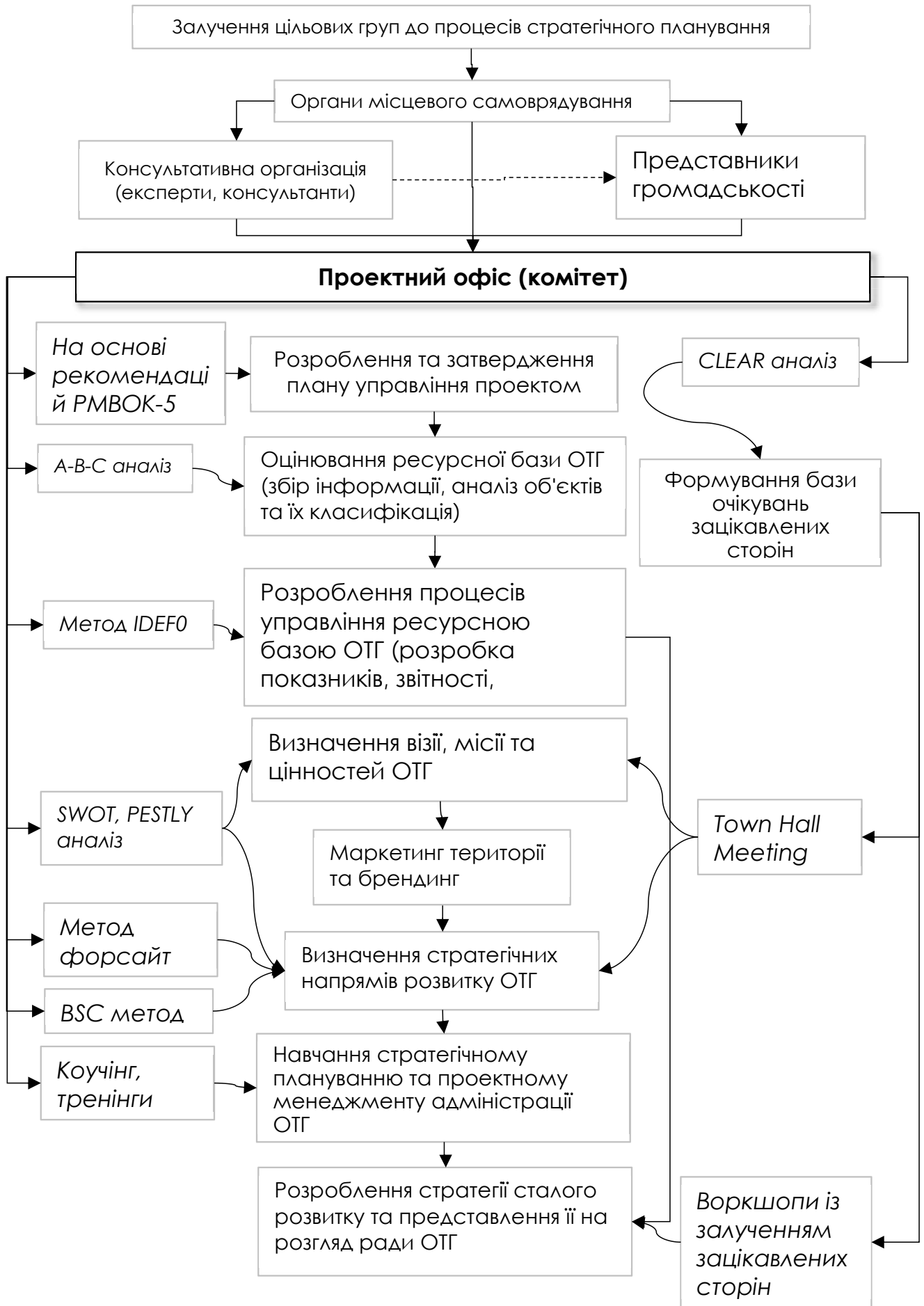


Рис. 1. Алгоритм розроблення стратегії сталого розвитку ОТГ



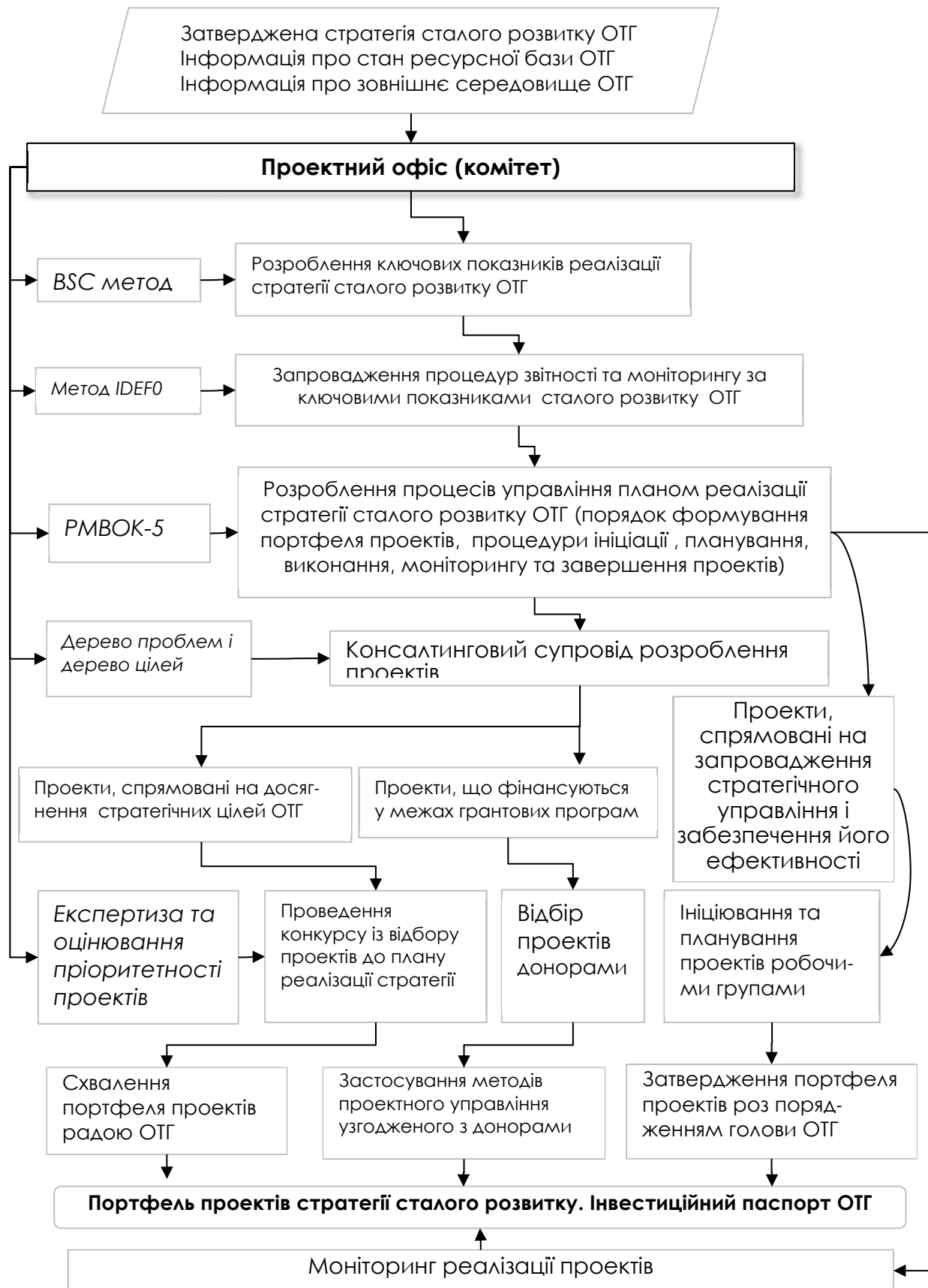


Рис. 2. Механізм управління портфелем проектів об'єднаної територіальної громади

### Список використаних джерел:

1. Планування розвитку територіальних громад. Навчальний посібник для посадових осіб місцевого самоврядування / Г. Васильченко, І. Парасюк, Н. Єременко / Асоціація міст України – К., ТОВ «ПІДПРИЄМСТВО «ВІ ЕН ЕЙ», 2015. – 256 с.
2. Бондаренко М.Ф. Моделирование и проектирование бизнес-систем: методы, стандарты, технологии: учеб. пос. / М. Ф. Бондаренко, С. И Маторин, Е.А Соловьев. – Х. : Компания СМІТ, 2004. – 272 с.

**Корінченко Д.В.**

студент,

Сумський державний університет

*Науковий керівник:* Євдокимова А.В., к.т.н., старший викладач кафедри управління

## **Працевлаштування студентів та випускників ВНЗ**

*/// Вирішення проблеми працевлаштування студентів та випускників потребує кардинальних, дієвих реформ в сфері освіти та співпраці ВНЗ з роботодавцями.*

На сьогоднішній день однією з гострих проблем є працевлаштування студентів та випускників ВНЗ. Сутність розходження в запитах роботодавців, з уміннями та знаннями молодих спеціалістів полягає в тому, що якість та рівень освітніх послуг більшості сучасних ВНЗ не завжди відповідають сучасним тенденціям. Тому студенти, як замовники послуг, не можуть в повній мірі отримати всю користь як від процесу здобуття вищої освіти, так і після її отримання. Сучасні роботодавці, приймаючи на роботу молодого працівника чекають від нього швидкого пристосування до нових умов праці, раціональних та корисних дій, креативних ідей та загалом продуктивної діяльності.

Покращення показників працевлаштування студентів та випускників, навіть, на рівні університету, потребує комплексного підходу, з першочерговим визначенням всіх проблемних аспектів. Для аналізу негативних факторів та обставин, котрі виникають при взаємодії студентів та роботодавців запропоновано згрупувати в залежності від етапу їх виникнення:

1. Сприйняття студентів як потенційних працівників.
2. Процес комунікацій при працевлаштуванні.
3. Трудові взаємовідносини.

Проблематика першого етапу полягає в тому, що на сьогоднішній день переважна більшість роботодавців не сприймають студентів та випускників як гідних кандидатів на престижні вакансії. Таке сприйняття в більшій мірі є результатом не ефективної діяльності України щодо аналізу майбутніх актуальних спеціальностей та заохочення до здобуття відповідної освіти, не раціональний розподіл бюджетних місць за галузями (наприклад, велика кількість місць для майбутніх інженерів, в той час як промисловість занепала, і потреби в них не має), та застарілі навчальні плани. Перелік не повний, але крім недопрацювань з боку державних структур та ВНЗ варто зазначити відношення студентів до своїх обов'язків, та їхня зацікавленість в навчанні, а не лише в отриманні диплому.

На другому етапі проблемні аспекти полягають у відсутності досвіду та навичок у проходженні співбесід. Переважна більшість студентів та випускників приходять на співбесіди вперше, і почуваються не впевнено, нервують, що заважає їм проявити свої сильні сторони та банально зрозуміти, що від них хоче почути роботодавець.

На третьому етапі дається в знаки недостатній рівень знань та вмінь, здобутих за час навчання в ВНЗ, непристосованість студентів до колективної роботи та умов праці в цілому, відчуження від конкретного колективу, не усвідомлення важливості своїх обов'язків та несумлінне ставлення до їх виконання.

Проаналізувавши всі негативні аспекти взаємовідносин студентів, випускників, роботодавців та ВНЗ було запропоновано розробити проект, який передбачає реалізацію наступних завдань:

1. *лекційні та семінарні додаткові заняття для студентів;*
2. *підготовка студентів до співбесід;*
3. *залучення роботодавців до проведення тематичних семінарів, тренінгів та «круглих столів»;*
4. *покращення якості контролю за навчальним процесом та проходженням практик;*
5. *створення проектних груп;*
6. *створення тематичного інноваційного порталу.*

Додаткові заняття будуть спрямовані на: ознайомлення з сучасними тенденціями у відповідних сферах; набуття практичного досвіду роботи з сучасним ПЗ; практичне застосування отрима-

них знань та шляхом залучення студентів інших спеціальностей надати їм можливість працевлаштуватися та реалізувати свій потенціал в інших сферах.

Комплекс заходів спрямований на підготовку до співбесід дасть можливість студентам та випускникам почуватися на них комфортно і ефективно вести переговори, підкреслюючи свої сильні сторони, демонструючи знання та вміння.

Залучення роботодавців до поглибленої співпраці дасть можливість студентам та університетам отримувати необхідну інформацію для коригування навчальних планів, саморозвитку та можливості гідного конкурувати на ринку праці.

Покращення якості контролю за навчальним процесом передбачає впровадження нових методів аналізу якості надання освітніх послуг та жорсткий контроль за проходженням переддипломних та виробничих практик, що дасть можливість розробити гнучкий навчальний графік.

Сама концепція створення проектних груп полягає у новому підході до визначення ролі університету у взаємовідносинах студентів та роботодавців, що наглядно представлено на рисунку 1.

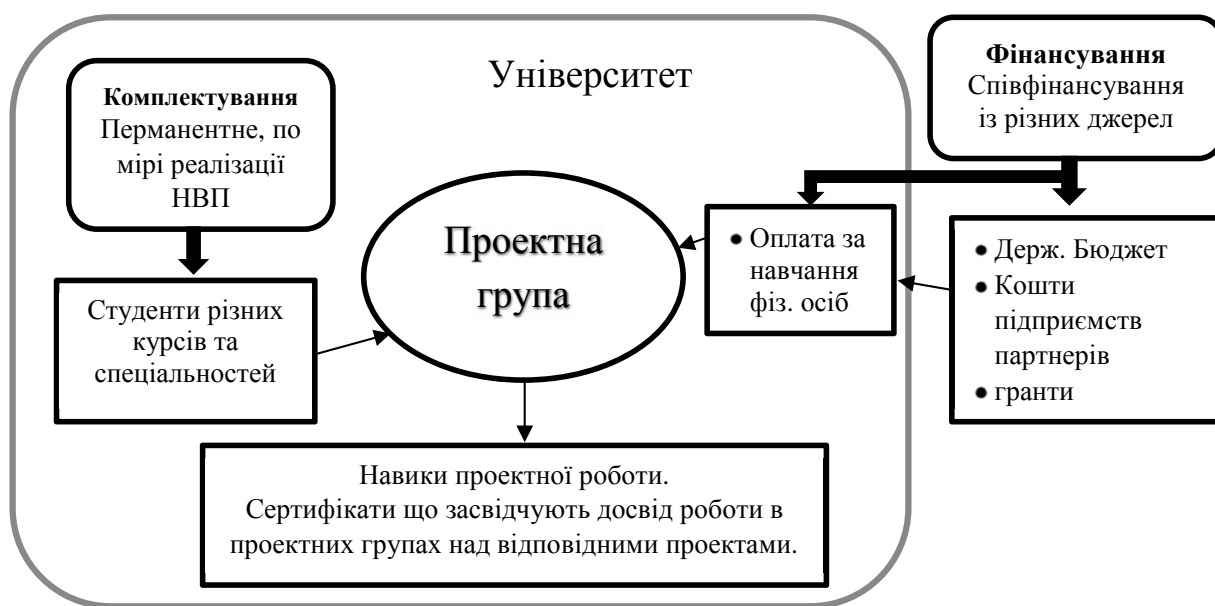


Рис. 1. Функціонування навчально-проектної групи

Створення проектних груп дасть можливість студентам отримувати реальний практичний досвід по застосуванню свої знань, роботі в команді, самовдосконаленні, отриманні грошових винагород за свою працю та в подальшому імовірність успішно працевлаштуватися. Проектно-орієнтований підхід до навчання дає можливість на новому рівні розвивати практичні навички студентів.

Користь від створення інноваційного порталу полягає в тому, що кожен з учасників зможе задовольнити свої потреби: роботодавці – у нових співробітниках, студенти – у спілкуванні та комунікаціях з роботодавцями, розширенні знань та вмінь, проектні групи – у наборі нових учасників та залучення замовників чи інвесторів.

Реалізація представленого в науково-дослідній роботі комплексу заходів позитивним чином вплине не тільки на рівень успішного працевлаштування студентів та молодих спеціалістів, а й на якість освіти та розвиток економіки України в цілому.

### Список використаних джерел:

1. Рач В.А. Формування якості продукту освітніх проектів / В.А. Рач, А.Ю. Борзенко-Мірошніченко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2003. – № 3(7).– С.55-60.
2. Василенко О.В. Якість продукту освітніх проектів з погляду споживача / О.В. Василенко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2008. – № 3 (27). – С.93-96.
3. Родіонов О.В. Формування інноваційних організаційних структур управління якістю вищої освіти / О.В. Родіонов // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2012. – № 1 (41). – С. 98-105.

## Кривошея Є.В.

студентка,

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Науковий керівник: Петров В.М., к.е.н., професор університету

# Бізнес-проект будівництва елеватора

Розробляється бізнес-проект будівництва елеватора для зберігання зерна з метою економії коштів на його доробку, сушіння і зберігання, а також реалізації у сезон з найбільш сприятливою ціновою кон'юнктурою.

Нарощування потенціалу вітчизняного зернопродуктового підкомплексу нерозривно пов'язане з впровадженням організаційних заходів, спрямованих на підвищення технічного рівня доробки, переробки і зберігання продукції. На жаль, в Україні великими залишаються непродуктивні втрати зерна на всіх стадіях маркетингового ланцюгу – від виробництва сировини до реалізації кінцевої продукції у роздрібній торгівлі [1-3].

Головною метою реалізації бізнес-проекту є будівництво сучасного високотехнологічного комплексу з організації приймання, доробки (очищення і досушування) та зберігання зернових і олійних культур для власних цілей господарства, а також для надання послуг іншим підприємствам регіону. Проект розроблено для товариства з обмеженою відповідальністю «Агротех» Оріхівського району Запорізької області. Основний виробничий напрямок підприємства – вирощування та реалізація зернових (пшениця, ячмінь, кукурудза) і насіння соняшнику.

Економічну вигоду від будівництва елеватора для сільськогосподарського підприємства можна розглядати у двох напрямках:

- збільшення ефективності комерційної діяльності за рахунок реалізації зернових та олійних у сезони з кращою ціновою кон'юнктурою;
- економія коштів підприємства на доробку (очищення і досушування) та зберігання продукції.

Визначити вплив факторів зовнішнього і внутрішнього середовища на ефективність реалізації проекту «Елеватор» можна за допомогою матриці SWOT-аналізу (рис. 1).

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Сильні сторони:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Динамічне зростання обсягів зернового виробництва</li><li>2. Наявність земельних ресурсів для створення нових підприємств.</li><li>3. Збільшення рентабельності виробництва за рахунок підвищення якості зерна.</li></ol>  | <p><b>Слабкі сторони:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Брак інвестиційних ресурсів для розвитку економіки району.</li><li>2. Недостатнє бюджетне фінансування для розвитку інфраструктури району.</li><li>3. Великий знос основних фондів</li><li>4. Низький рівень доходів громадян.</li><li>5. Невизначена система оподаткування;</li><li>6. Відносно дорога собівартість послуг, внаслідок значних амортизаційних відрахувань.</li><li>7. Застаріле устаткування.</li></ol> |
| <p><b>Можливості:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Збільшення інвестицій в усі галузі економіки.</li><li>2. Посилення інноваційності економіки.</li><li>3. Загалом сприятлива кон'юнктура ринку сільгосппродуктів;</li><li>4. Знання місцевих ресурсів та умов господарювання;</li><li>5. Розвиток агропромислового комплексу, підвищення ефективності використання сільськогосподарських земель за рахунок залучення додаткових інвестиційних ресурсів</li><li>6. Збільшення бюджетного фінансування капітальних видатків на розвиток інфраструктури</li></ol> | <p><b>Загрози:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Зростання цін на енергоносії.</li><li>2. Нестабільне законодавство та система оподаткування.</li><li>3. Низький рівень правової безпеки.</li><li>4. Нерозуміння необхідності отримання конкурентних переваг.</li><li>5. Наявність тіньового сектора економіки.</li><li>6. Фінансова і цінова нестабільність, інфляційні процеси.</li><li>7. Погіршення інвестиційного клімату.</li></ol>                                       |

Рис. 1. Матриця SWOT-аналізу інвестиційного проекту «Елеватор»

За проектом потужність комплексу щодо зберігання зерна складає 5 тис. т. Цей базовий комплект обладнання для будівництва елеватора рекомендований його виробником для сільськогосподарського підприємства, що має в обробітку від 2000 до 4000 га (з урахуванням його зернової спеціалізації). У 2015 р. ТОВ «Агротех» обробляло 4904 га ріллі, що свідчить про доцільність застосування саме такої схеми комплектації (табл. 1).

Таблиця 1

**Характеристика технологічного комплексу проекту «Елеватор»**

| Країна виробник обладнання | Вид обладнання, механізмів, комплектуючих                                | Стисла характеристика обладнання   |
|----------------------------|--|--|
| Україна                    | Ваги автомобільні тензOMETричні ВЕТ – 60А – 18                           | Ваги призначені для зважування автомобілів, у тому числі з причепами, з зупинкою на платформі                  |
| Україна                    | Сепаратор вібровідцентровий зерновий БЦСМ – 50                           | Використовуються для очистки зерна і насіння зернових від засмічення в складі технологічних ліній елеватора    |
| Україна                    | Комплекс зерноочисний сушительний КЗС – 25, у т.ч. зерносушарки ЖЗСК -25 | Призначені для післязбиральної очистки і сушки зерна з метою підготовки до наступного зберігання або переробки |
| Україна                    | Зерносушарки ЗСШ 5000  | Шахтні зерносушарки, в якості палива використовують дизпаливо  |
| Україна                    | Силос металевий вентильований СМВУ                                       | Призначений для довготривалого збереження кондиційного зерна і тимчасового збереження вологого зерна           |

Загальна кошторисна вартість проектно-кошторисної документації, базового комплексу обладнання елеватора (приймання + очистка + сушіння + зберігання) та його монтажу, навчання персоналу складає 1685,0 тис. грн. ТОВ «Агротех» має на власні кошти у розмірі 845 тис. грн, решту 840 тис. грн планується залучити за рахунок одержання кредиту у ПАТ Райффайзен Банк Аваль (табл. 2).

Таблиця 2

**Розрахунок потреби в інвестиціях проекту «Елеватор» та їх структура за джерелами фінансування**

| Об'єкти інвестування                       | Загальний кошторис, тис. грн | Джерела фінансування |       |          |       |
|--|------------------------------|----------------------|-------|----------|-------|
|  |                              | власні кошти         |       | кредит   |       |
|  |                              | тис. грн             | %     | тис. грн | %     |
| Об'єкти виробничого призначення:           | 1481,5                       | 740,9                | 87,6  | 740,0    | 88,2  |
| Розробка проектно-кошторисної документації |                              | -                    | -     | -        | -     |
| Будівельно-монтажні роботи                 | 198,0                        | 99,0                 | 11,7  | 100,0    | 11,8  |
| Навчання персоналу                         | 5,5                          | 5,5                  | 0,7   | -        | -     |
| Разом                                      | 1685,0                       | 845,4                | 100,0 | 840,00   | 100,0 |

Строк надходження грошових коштів на розрахунковий рахунок ТОВ «Агротех», умови користування кредитом та його повернення визначає банк за домовленістю з підприємством, що юридично фіксується у кредитному договорі. ТОВ «Агротех» планує взяти кредит на 5 роки (60 місяців) під 20 % річних.

Розрахункова вартість послуг елеватора на обробку зерна (крім кукурудзи) за проектом складе: приймання з автотранспорту 8,56 грн/т; приймання з залізничного транспорту – 8,56 грн/т; зберігання – 19,9 грн/тонно-місяць; відвантаження на залізничний транспорт у робочі дні – 44,94 грн/т; відвантаження на залізничний транспорт у вихідні та святкові дні – 89,88 грн/т; відвантаження на автомобільний транспорт у робочі дні – 22,47 грн/т; відвантаження на автомобільний транспорт у вихідні і святкові дні – 44,94 грн/т; сушіння – 17,91 грн/тонно-відсоток; очищення – 7,28 грн/тонно-відсоток; видачу складської квитанції – 13,98 грн; зважування вагонів на залізничних вагах 250 грн/вагон.

Таким чином, вартість доробки (очищення, сушіння) та зберігання 1 т зерна протягом одного місяця становить 112, 57 грн, а при подальшому зберіганні цього доробленого зерна протягом шести місяців – 212,07 грн/т.

Проект будівництва елеватора у ТОВ «Агротех» є економічно ефективним та доцільним для реалізації, адже чистий приведений дохід дорівнює 6984,4 тис. грн. Індекс рентабельності становить 4,145. Дисконтований період окупності складає 2,4 роки, а внутрішня норма рентабельності – 81,7 %. Економічний зміст даного показника полягає в тому, що він показує очікувану норму прибутковості (рентабельність інвестицій) або максимально допустимий рівень інвестиційних витрат в оцінюваний проект. В даному проекті внутрішня норма рентабельності знаходиться на досить високому рівні, що дає всі підстави інвестору прийняти проект до реалізації.

#### **Список використаних джерел:**

1. Програма «Зерно України – 2015». – К. : ДІА, 2011. – 48 с.
2. Пузік Л.М. Технологія зберігання і переробки зерна / Л.М. Пузік, В.К. Пузік / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Х.: Точка, 2013. – 312 с.
3. Пузік Л.М. Технологія переробки продукції рослинництва / Л.М. Пузік, В.К. Пузік, А.О. Рожков / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Х.: Майдан, 2015. – 416 с.


**Кушка Г.О.**

студентка,

Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія»

Науковий керівник: Строкович Г.В., д.е.н., доцент

## **Економічні та організаційні аспекти впровадження енергозберігаючого обладнання**

 *Здійснено економічне обґрунтування проекту з виготовлення обладнання для виробництва електроенергії за нетрадиційними технологіями. Сформоване організаційне забезпечення на основі побудови матриці відповідальності та графіку Ганта.*

Запропонований у науковій роботі проект стосується виготовлення обладнання для виробництва електроенергії за нетрадиційними (альтернативним) технологіями. Проект відноситься до сфери енергоефективних технологій та «зеленої енергетики». Ця галузь в Україні на даний час знаходиться в стадії початкового формування. Декілька успішно реалізованих вітчизняних проектів у сфері «зеленої енергетики» засновані, як правило, на імпортному обладнанні і технологіях. Проект ґрунтується на створенні нових електрогенеруючих потужностей в обсязі 4 МВт на базі існуючого газорегуляторного пункту Київської ТЕЦ-5.

Метою проекту є утилізація непридатного потенціалу енергії перепаду тиску газу в процесі його декомпілювання, і перетворення її в електричну енергію для комерційних цілей.

Ініціатором та виконавцем проекту, виробником і постачальником основного обладнання УТДУ-4000 є ВАТ «Турбогаз» (м. Харків, Україна), яке є лідером у розробці і виробництві турбодетандерної техніки для нафтогазової промисловості і нафтогазопромислового обладнання [1].

УТДУ-4000 працює 24 години на добу 365 днів на рік, фонд часу роботи устаткування протягом звичайного року становить 8760 годин, на рік капітального ремонту (10-й рік експлуатації) – 8016 годин, а в роки поточного ремонту (третій, 5-й, 7-й, 12-й, 14-й, 16-й і 18-й роки експлуатації) – 8 640 годин. За весь час експлуатації (20 років) обладнання пропрацює 173,6 тис. годин і виробить 395600000 кВт-годин. електроенергії.

Установку, яка працює цілодобово, повинно обслуговувати 4 працівника, що змінюють один одного. Дані робочі місця є новоствореними з моменту введення обладнання в експлуатацію і на весь термін реалізації проекту (20 років).

Для підтримки обладнання УТДУ-4000 у працездатному стані, відновлення найважливіших експлуатаційних характеристик, реалізується система планово-попереджувальних ремонтів (ППР), яка полягає у проведенні через певний термін профілактичних оглядів і ремонтів. Технічне обслуговування (ТО-1, ТО-2 і ТО-3) проводиться, відповідно, після напрацювання тисячі, 4000 і 8000 годин, безпосередньо на місці експлуатації УТДУ-4000, без порушення технологічного режиму її роботи. У завдання ТО входить контроль параметрів роботи установки і її технічного стану, дотримання правил експлуатації. Поточний і капітальний ремонт припускають вивід УТДУ-4000 у ремонт на певний час.

Електроенергію, вироблену УТДУ-4000 на ГРП Київської ТЕЦ-5, передбачається реалізовувати на оптовий енергоринок України. Збут 100% виробленої продукції гарантовано у силу особливостей попиту на електроенергію як товар, з урахуванням пріоритету, який надано нетрадиційними джерелами енергії і когенераційними установками.

Враховуючи тенденцію до зміни тарифів за 1 кВт-год. електроенергії, у запропонованому інвестиційному проекті було проведено розрахунки за 5 варіантами відпускної ціни на електроенергію, яку вироблено УТДУ-4000: А – мінімальний оптовий тариф – 65,75 (коп.) за 1 кВт-год. електроенергії без ПДВ (78,9 коп. з ПДВ). Даний тариф затверджено НКРЕ на початок розроб-

ки інвестиційного проекту; Б – тариф в 123,8 коп. без ПДВ (148,56 коп. з ПДВ), що діє в даний час в «Київенерго» при роздрібній реалізації електроенергії споживачам першого класу (напругою 27,5 кВ і вище); В – тариф в 152,08 коп. без ПДВ (182,5 коп. з ПДВ), що діє в даний час в «Київенерго» при роздрібній реалізації електроенергії споживачам другого класу (напругою до 27,5 кВ); Г – подвійний тариф (у порівнянні з варіантом «А») на «зелену» електроенергію, тобто вироблену когенераційними екологічно чистими установками, до яких може бути віднесена УТДУ-4000, становить 131,5 коп. без ПДВ (157,8 коп. з ПДВ) за 1 кВт-год. електроенергії. Дані тарифи на даний час знаходяться на узгодженнях в міністерствах і відомствах, і будуть введені в дію, орієнтовно, у першій половині 2016 року; Д – подвійний тариф на «зелену» електроенергію (аналогічно варіанту «Г»), з урахуванням очікуваного зростання базового тарифу (варіант «А») на 20%; даний тариф, орієнтовно, діятиме на момент введення УТДУ-4000 в експлуатацію в 2016 році [2].

Для оцінки ефективності інвестиційного проекту здійснено планування грошових потоків за проектом. Вартість проекту, становитиме 48,53 млн. грн. без урахування ПДВ і 58,2 млн. грн. з урахуванням ПДВ.

Розрахувавши дисконтований грошовий потік, можливо зробити висновок, що варіанти “В” і “Д” є найбільш оптимальними, за рахунок того, що їх грошовий потік найбільший серед усіх інших варіантів.

Для більш якісного та ефективного виконання проекту, було побудовано матрицю розподілу відповідальності [3]. Виходячи з матриці, керівник проекту отримує актуальний документ, на який він може посилається при виникненні тих чи інших спірних ситуацій, що стосуються розподілу повноважень у проекті.

Для візуалізації початку, тривалості та закінчення робіт, побудовано графік Ганта [4]. Даний графік допомагає визначитися і чітко побачити, які роботи здійснюються паралельно, паралельно-послідовно та послідовно. Графік будувався за допомогою програми Microsoft Office – Project Expert.

Після формування графіку Ганта, можна зробити висновок, що такі роботи як: узгодження процедур правління і формування команди проекту, навчання членів проектною командою і обстеження об'єкта впровадження, узгодження і затвердження разом з розробкою робочої документації на установку та її частини можуть здійснюватися паралельно, а також оснащення в'їзду на територію, пошук автосалону і покупка евакуатора; Виконання робіт відповідно до гарантійних зобов'язань починається одночасно з проведенням приймальних випробувань оскільки проект готується до складання. Між розробкою робочої документації та адаптацією установки є незначна затримка, тому що потрібен час на додаткову підготовку команди проекту та переїзд будівельної бригади до місця впровадження. Також між будівельно-монтажними та пуско-налагоджувальними роботами є затримка у зв'язку з будівельними умовами та стандартами. Решта роботи здійснюються послідовно, після закінчення однієї починається інша.

Таким чином, у науковій роботі було здійснено економічне обґрунтування проекту щодо впровадження енергозберігаючого обладнання, а саме сплановано грошовий потік за актуальними тарифами на 2015 рік для реалізації проекту щодо впровадження енергозберігаючого обладнання. Сформовано організаційне забезпечення реалізації проекту на основі побудови матриці відповідальності та діаграми Ганту, які забезпечують декомпозицію проекту, розподіл відповідальності та наочність планування робіт.

#### **Список використаних джерел:**

1. ПАО «Турбогаз» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.turbogaz.com.ua>.
2. МинФин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://index.minfin.com.ua/budget/income>.
3. Office підтримка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://support.office.com>.
4. Савицька Г. В. Аналіз господарської діяльності підприємства: навч. посібник/ Г. В. Савицька. – Мінськ: ТОВ «Нове знання», 2010. – 688 с.



**Лежньова А.В., Лежньова Л. В.**

студенти,

Університет митної справи та фінансів

Науковий керівник: Ватченко О.Б., к.е.н., доцент

## **Інноваційний проект як засіб подолання економічної кризи підприємства**

*Економіка України в період трансформаційних перетворень характеризується високим рівнем невизначеності та ризикованості. Тому, для випуску конкурентоспроможної продукції, кожне підприємство повинно впроваджувати інноваційні проекти.*

Актуальність теми обумовлена тим, що кожне підприємство у своїй діяльності не рідко стикається з проблемою економічних кризових ситуацій. Для успішного функціонування кожному підприємству важливо своєчасно вносити зміни у напрямки їх розвитку з метою відображення досягнень науково-технічного прогресу та вимог конкурентного середовища через впровадження у свою діяльність інноваційних проектів.

**Метою роботи** є обґрунтування інноваційного проекту щодо покращення фінансово-економічного стану підприємства ТОВ «СТАТУС ГРУПП».

**Предмет дослідження** – інноваційний проект, як засіб покращення фінансово-економічного стану підприємства.

**Об’єкт дослідження** – процес управління фінансово-економічною та інноваційною діяльністю підприємства.

Сучасні науковці сходяться на думці, що саме здатність до швидкого сприйняття інновацій та ефективне управління власним інноваційним потенціалом може стати основою ефективного функціонування економічної системи підприємства, подолання кризи, а також переходу на якісно вищий рівень.

Кожна криза є явищем циклічним, яке віддзеркалює сутність та характер протиріч, що накопичились в межах господарської системи і потребують свого розв’язання [1, с.16]. Подолання підприємством переломного пункту кризи або надає можливість переходу до нового етапу розвитку, або зумовлює припинення діяльності як суб’єкта господарювання.

Вибір оптимальних перспективних напрямків здійснення інноваційної діяльності неможливий без попередньої діагностики економічного стану підприємства, зокрема з використанням засобів раннього діагностування можливості настання банкрутства.

Аналіз показників обсягу виробництва й реалізації продукції ТОВ «СТАТУС ГРУПП», яке займається виготовленням та реалізацією вікон та віконних конструкцій з ПВХ профілю, засвідчив різке погіршення економічної діяльності підприємства починаючи з 2012 року. Темпи зростання витрат на виробництво, значно випереджають зростання обсягів виготовленої продукції, що є економічно не виправданим, і вже у 2014 році частка собівартості реалізованої продукції у загальному обсязі чистого доходу від реалізації становила 98,8%.

Для об’єктивної оцінки фінансового стану «СТАТУС ГРУПП» було використано «трифакторну модель Дюпон» («DuPont»)[2], яка має наступний вигляд:

$$ROE=ROS\times Koa\times LR \quad (1)$$

Оцінка фінансового стану за моделлю Дюпона наведена у таблиці 1.

## Оцінка фінансового стану ТОВ «СТАТУС ГРУПП»

| Показники  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014   | Відхилення 2014 р. до 2013 р. |
|--|-------|-------|-------|-------|--------|-------------------------------|
| Рентабельність продажів підприємства (ROS)       | 0,011 | 0,012 | 0,015 | 0,003 | -0,012 | -0,015                        |
| Коефіцієнт оборотності активів (Коа)             | 8,17  | 20,23 | 23,85 | 13,64 | 20,71  | 7,065                         |
| Коефіцієнт капіталізації (фінансового важеля LR) | 1,11  | 1,10  | 1,12  | 1,45  | 1,18   | - 0,270                       |
| Рентабельність власного капіталу (ROE)           | 0,10  | 0,26  | 0,39  | 0,06  | -0,28  | - 0,346                       |

Зміна складових факторів моделі Дюпона призвела до зниження рентабельності власного капіталу на 34,6%, що засвідчує неефективність вкладення власного капіталу у діяльність підприємства.

В результаті оцінки науково-інформаційного рівня підприємства було підтверджено низьку наукомісткість виробництва – 0,024% (2014 р.) та невисокий рівень власного наукового забезпечення інноваційної діяльності. А оцінка технічного рівня показала, що підприємство не проводило оновлення продукції та не впроваджувало нові інноваційні технології у свою діяльність. Це підтверджується й занадто низьким коефіцієнтом оновлення основних засобів у порівнянні з високим ступенем зносу – 72% (2014 р.).

Аналіз економічного стану ТОВ «СТАТУС ГРУПП» підтвердив, що внутрішні системи функціонування підприємства виявляють ознаки вірогідної економічної кризи. Для діагностики можливого настання банкрутства з багатьох світових методів було обрано три найбільш придатних для підприємств України: Метод Бівера [3], Універсальна дискримінантна функція [3], Метод А. В. Колишкіна за моделлю №3 [4].

Аналіз підприємства за обраними методами вказує на те, що підприємству загрожує банкрутство: коефіцієнт Бівера має від'ємне значення (-2,59), тому є велика ймовірність настання банкрутства підприємства з прогнозом на 1 рік; за універсальною дискримінантною функцією коефіцієнт ймовірності банкрутства – 0,94 (підприємству загрожує банкрутство, якщо воно не здійснить санаційних заходів); за моделлю № 3 А. В. Колишкіна – 0,38 (вірогідність банкрутства велика).

Вкрай необхідними є шляхи розвитку, які б могли вивести підприємство на якісно новий рівень. Саме інновації є потужним стратегічним й антикризовим інструментом, тому використання інноваційних шляхів запобігання економічній кризі, допоможе поліпшити результати фінансово-економічного стану підприємства та знизити ймовірність настання банкрутства.

Для подолання проблем технологічної відсталості виробництва, низької конкурентоспроможності продукції та неефективної виробничої діяльності «СТАТУС ГРУПП» пропонується здійснити технологічну інновацію, придбавши на кошти інвесторів високотехнологічний верстат компанії «ТІМ-ІНГ центр» вартістю у 250 000 грн., який згинає профіль ПВХ великого і малого радіусу. Це надасть підприємству можливість виготовляти рами будь-якої геометричної форми та розширить його асортимент, значно підвищить обсяги збуту та конкурентоспроможність підприємства на ринку.

При розрахунку показників ефективності запропонованого компанії проекту, було отримано наступні результати: чистий дисконтований дохід при ставці 33% річних приймає позитивне значення та становить 361 254 грн.; індекс доходності більший за 1 та становить 2,4; період окупності проекту – 1,53 року, що є прийнятним для інвесторів даного проекту; середня норма рентабельності капіталовкладень становить 106%. Запропонований проект є ефективним та може бути прийнятий до впровадження.

#### Список використаних джерел:

1. Лігоненко Л. О. Антикризове управління підприємством [Текст]: Підручник / Л. О. Лігоненко. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. – 824 с.
2. Модель Дюпона. Формула розрахунку. Три модифікації. [Електронний ресурс] / <http://finzz.ru>. – Режим доступу: <http://finzz.ru/model-dyupona-formula-3-modifikacii.html>.
3. Островська Г. Аналіз практики використання зарубіжних методик (моделей) прогнозування ймовірності банкрутства підприємств / Г. Островська, О. Квасовський // Галицький економічний вісник. – 2011. – №2(31). – С. 99-111.
4. Моделі прогнозування банкрутства А. В. Колишкіна [Електронний ресурс] / Аналіз фінансового стану підприємства. – Режим доступу: [http://afdanalyse.ru/publ/finansovyj\\_analiz/1/modeli\\_prognozirovaniya\\_bankrotstva\\_a\\_v\\_kolyshkina/13-1-0-163](http://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/modeli_prognozirovaniya_bankrotstva_a_v_kolyshkina/13-1-0-163).

**Леонова А.В., Бур'янський Б.С.**

студенти,

ВНЗ «Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця»

Науковий керівник: Внукова Н. М., д.е.н., професор

## “Student Employment Bureau”

У даній статті розглянуто основні проблеми на ринку праці України та запропоновано проект створення інтернет-порталу, що враховує інтереси як студентів та випускників, так і роботодавців.

У теперішній час на ринку праці України спостерігається досить тяжка ситуація, все більше зростає пропозиція робочої сили, загострюється конкурентна боротьба, однак попит на трудові ресурси не зростає. Логічним наслідком такої ситуації є складність пошуку роботи для студентів та випускників. Саме тому питання створення такого проекту, який полегшив би процес пошуку праці та працевлаштування, і більш того, враховував би інтереси як студентів, так і роботодавців, є досить актуальним.

Визначенням суті, дослідженням основних проблем функціонування ринку праці займалися В. Г. Федоренко [1], К. С. Лазоренко [2], Н. В. Волкова [3], О. В. Бріт [4], О. В. Акіліна [5] та інші. Однак низка питань потребує подальшого вивчення з метою розробки заходів для покращення стану ринку праці України.

Метою даної роботи є розробка проекту, що сприятиме розвитку ринку праці України, полегшить процес працевлаштування та пошуку висококваліфікованих кадрів.

«Student Employment Bureau» – це унікальне середовище комунікації роботодавців та студентів. Інакше кажучи, це інформаційний ресурс, що дозволяє студентам та випускникам ВНЗ працевлаштуватися, а роботодавцям знайти висококваліфікованого фахівця, який відповідає заданим вимогам та критеріям. Студенти та випускники отримують доступ до величезної бази тестів та різного роду завдань, сформованих роботодавцем, що дає їм можливість сформулювати уявлення про вимоги реального суб'єкту економіки та направити свої зусилля на отримання необхідних знань та навичок. Роботодавець у свою чергу отримує можливість скоротити час та кошти на пошук потрібного кандидата, адже необхідні дані, що характеризують знання та вміння представлені у графічному вигляді.

Цільовий ринок компанії SEB поділяється на три сегменти: студенти, випускники та роботодавці. Ринок праці розвивається дуже швидкими темпами. На ньому постійно з'являються нові технології дистанційного навчання, розробляються новітні підходи до освіти студента та його працевлаштування. Надзвичайно важливим для успішного входження в ринок є якість надання послуг та підтримка цільової аудиторії.

На даному сегменті ринку йде гостра конкурентна боротьба. Спектр компаній, які займаються пошуком кваліфікованих працівників, дуже широкий. Серед конкурентів можна виділити сайти з пошуку праці, сайти інтернет-освіти та рекрутингові агентства. Компанія «SEB» повинна врахувати всі переваги і недоліки, властиві лідерам ринку, і скористатися своїми знаннями та досвідом для завоювання значної долі ринку.

Для запуску проекту необхідно розробити високо функціональний WEB-сайт, що містить рейтинги студентів згідно результатів їх тестування, їх резюме та персональні сторінки, а також персональні кабінети роботодавців, що містять вимоги до кандидатів на певну посаду.

Протягом першого року компанія «SEB» планує витратити на розширення популярності своєї торгової марки і розширення контингенту постійних відвідувачів 20 тис. грн. В цей бюджет увійдуть витрати на SEO просування сайту і контекстну рекламу. Маркетингові зусилля будуть спрямовані на освоєння українського ринку. Вся маркетингова кампанія буде проведена протягом одного року і повинна привести до залучення постійних користувачів. Компанія «SEB» ставить перед собою ціль досягнути популярності сайту на рівні 10000 постійних ко-

ристувачів серед студентів та випускників та підписати договір про співпрацю з 1000 підприємств України.

Основні статті доходів проекту – це місячна підписка студентів та випускників та місячна підписка роботодавців. За результатами першого року функціонування команда планує отримати 655 тис. грн. накопиченого доходу. Витрати носять постійних характер – 27000 грн./міс. Загальна сума за результатами року – 323484 грн., що складає близько половини доходу.

За результатами розрахунків період окупності проекту, тобто очікуване число років, необхідних для відшкодування початкових вкладень в проект, складе всього 8 місяців від початку функціонування проекту. Коефіцієнт прибутковості (індекс рентабельності) становитиме 71% за плановими результатами першого року діяльності. Тому ефективність інвестицій можна характеризувати як дуже високу. Мінімально необхідні кошти для запуску проекту – 100 тис. грн.

Отже, в ситуації економічної та політичної кризи, високого рівня безробіття, жорсткої конкуренції на ринку праці, важкості підбору кваліфікованих фахівців необхідним є створення такого проекту, що міг би врегулювати дані проблеми, і саме таким проектом є «SEB».

### **Список використаних джерел:**

1. Федоренко В. Г. Ринок праці в Україні та економічні тенденції в умовах світової економічної кризи / В. Г. Федоренко // Економіка та держава. – 2009. – №1. – С. 4–5.
2. Лазоренко К. С. Роль, значення та особливості функціонування ринку праці на сучасному етапі / К. С. Лазоренко // Вісник СНАУ. – 2010. – № 5/1. – С. 5.
3. Волкова Н. В. Політика держави щодо зайнятості молоді та її ефективність / Н. В. Волкова // Науково-теоретичний журнал Дніпропетровської державної фінансової академії. – 2010. – № 1 (23). – С. 26–32.
4. Бріт О. В. Сучасний зареєстрований ринок праці як інструмент державного регулювання забезпечення роботою фахівців з вищою освітою / О. В. Бріт // Економіка та держава. – 2009. – №1. – С. 106–108.
5. Акіліна О. В. Аналітичний огляд ринку праці в Україні / О. В. Акіліна // Формування ринкових відносин в Україні. – 2008. – № 10. – С. 152–159.

**Lobach E.V.**

student,

Lugansk National Agrarian University

*Scientific mentor:* Fesenko T.G., Ph.D, docent

## **Municipal budgeting programs (for the example of the city program «Youth of Kharkiv»)**

*The European standards of municipal management is focused on achieving the highest possible level of satisfaction of citizens with the quality services and local government in General. To improve the national financial system, the Ministry of Finance of Ukraine outlined its mission: «to Ensure a successful «reboot» of public finance system, the creation of conditions and support sustainable development of the economy.... This should draw attention to the methodological basis of modernization of all financial system of Ukraine – the Japanese standards of project management – P2M».*

Traditionally, under project management we mean a system of thinking, knowledge, procedures and methods for consistent implementation of the project, aimed at producing added value for a certain period, by forming temporary teams to accomplish specific tasks. Not arguing the traditional definition of project management, P2M world's first industry describes the software management of that standard, because it believes program management is essential to solve complex tasks in modern conditions. Standard P2M designed mainly to set the program vision and approaches to planning, implementation, and integration of the program.

Characteristic features P2M is that the program must include [1]:

definition of the mission (mission profiling), which is intended to expand the potential value of the program; development of program architecture in which a group of projects that form the program, can work autonomously, being controlled integrated for the full achievement of the planned values of the program; evaluation criteria of achievement of planned values from the program implementation; management of community as intellectual space program. The object of study – budgeting of the municipal program «Youth of the Kharkov» for 2012-2015 [2]. From the point of view of programme management, the study program has certain «weaknesses», in particular, in the system of indicators qualitative indicators are missing; lack of coherence to the substantive elements of the Program at the state and city level. For example, for the task «Creating an enabling environment for youth employment» in the State program «Youth of Ukraine» [3] identifies four priority areas in the city to seven. This partial relationship can be traced only in three directions. It is obvious that there are no proper relations, in particular with the task of the state program of support of youth entrepreneurship.

For the formation of the «plan of action» are encouraged to select those activities that best meet, first, the content of the Programme; secondly, the required competencies of their performers. So, when selecting measures, consider:

conformity of the content of the project action mission Program (as run of the event will affect the specific objectives of the Programme); modernity/innovation forms of activities (level of activity to attract participants to the event); a clear focus on the users of the Program; equilibrium of system of quantitative and qualitative indicators for monitoring and evaluation of the event. You should also consider that events can be run communal institutions or other public organizations alone or in partnership. with public organizations and business structures. The partnership usually gives better results and more efficient use of budgetary funds.

Since the results of the activities should be measured both quantitatively and qualitatively, is proposed in indicator «number of participants» to identify the specific category (e.g., adolescents, College students,

working or unemployed young people etc.). The allocation of different social youth groups allows you to create a balanced system of quantitative indicators of Program and implement a more equitable distribution of budgetary funds.

It should also take into account the qualitative characteristics of the events. As they relate to the promotion of youth entrepreneurship, it is proposed a classification based on the lifecycle of entrepreneurial activity. Namely: from business idea to «business plan» and then → «registration of entrepreneurial activity» → «business development».

As a result of structuring the information in accordance with quantitative and qualitative indicators of the activities of the decision-makers receive the necessary substantiation and balanced target use of budgetary funds.

### References

1. Р2М. Руководство по управлению инновационными проектами и программами организаций / Под ред. Ярошенко Ф. А. – К.: Новый друк, 2010. – 160 с.
2. Міська програма «Молодь Харкова» на 2012 – 2015 роки / Затверджена рішенням сесії Харківської міської ради 6 скликання від 23.12.2011 №587/11 [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://molodsport.kharkov.ua/Admin/ckfinder/userfiles/files/> – назва з екрану.
3. Про внесення змін у додатки 1-3 до Державної цільової соціальної програми «Молодь України» на 2009 – 2015 роки [Електронний ресурс] // Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/KP101015.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP101015.html) – назва з екрану.

**Лисенко А.О.**

студент,

Миколаївський національний аграрний університет

Науковий керівник: Баришевська І.В., к.е.н., доцент

## **Програмно-цільове управління реалізацією інноваційних проектів на сільськогосподарських підприємствах**

*Розкрито сутність стратегічного управління як системи взаємопов'язаних елементів. Обґрунтовано, що перехід до використання програмно-цільового управління є найбільш раціональний спосіб вирішення проблем у процесі управління розвитком сільськогосподарських підприємств.*

На сучасному етапі функціонування сільськогосподарських підприємств, для забезпечення стійкого економічного зростання в довгостроковій перспективі, дедалі необхіднішим стає стратегічне бачення шляхів розвитку. На перший план виходять саме стратегічні аспекти діяльності. Управління господарською діяльністю не може зводитися лише до ухвалення поточних управлінських рішень із окремих її аспектів. За словами І. Бланка, «...на сучасному етапі все більше число підприємств усвідомлює необхідність перспективного управління господарською діяльністю на основі наукової методології передбачення її напрямів і форм, адаптації до загальних цілей розвитку підприємства і вимогам зовнішнього середовища, що змінюються» [2, С. 164].

На нашу думку, найбільш всеохоплюючим є розгляд стратегічного управління як системи взаємопов'язаних елементів, які включають мету, завдання, планування, аналіз, комунікацію, мотивацію, оцінку, прийняття рішень, контроль і направлені на реалізацію загальної концепції розвитку сільськогосподарського підприємства та забезпечують збалансування інтересів підприємства в майбутніх прибутках із задачами поточного виробництва, що формує прибуток в теперішній час.

Процес стратегічного управління розвитком як комплексна інтегрована система здійснюється в декілька етапів, зокрема: розроблення місії розвитку підприємства; оцінка та аналіз зовнішнього середовища; визначення сильних та слабких сторін; визначення типу розвитку; визначення цілей організації; аналіз стратегічних альтернатив; вибір стратегії; реалізація стратегії; оцінка стратегії.

Необхідно розрізняти підходи до стратегічного управління розвитком, які мають принципові установки, що визначають характер планування, організації. В цілому можна виділити наступні ознаки розрізнення підходів до стратегічного управління розвитком сільськогосподарських підприємств: суб'єкт управління розвитком, орієнтація управління, інтегрованість управління, тип реагування управління на зміни.

Одним з найбільш раціональних способів вирішення означених проблем у процесі управління розвитком сільськогосподарських підприємств, на нашу думку, є перехід до використання сучасних та ефективних систем управління, а саме, програмно-цільового управління. Особливого значення останнє набуває при управлінні інноваційним розвитком, оскільки творчо-науковий процес не можливий без конкретизації цілей та визначення послідовних програмних дій.

Першою і основоположною процедурою програмно-цільового управління інноваційним розвитком є встановлення довгострокових цілей або перспектив розвитку сільськогосподарського підприємства. Кожне підприємство є багатоцільовою системою, його цілі спрямовуються на відтворення соціально-економічних відносин та удосконалення їх, відтворення та збереження природних ресурсів, задоволення суспільних (колективних) і особистих інтересів працівників та конкретизуються на певний період (10-15 років) відповідно до основних завдань розвитку галузі і країни.

На нашу думку, результативність управління інноваційним типом розвитку сільськогосподарського підприємства (в т.ч. і програмно-цільового) на сучасному етапі повинна вимірюватися

співвідношенням між швидкістю реалізації проектів та рівнем їх інноваційності. Для формування портфелю проектів підприємство може використовувати Р-матрицю вибору проектів (рис.1).

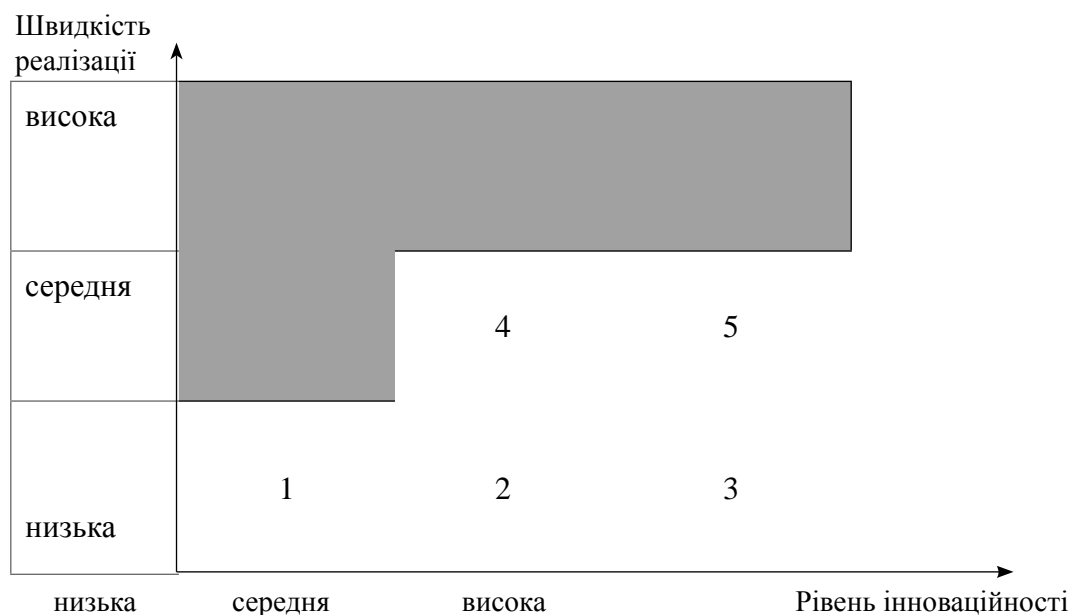


Рис. 1. Матриця (Р-матриця) вибору проектів при програмно-цільовому управлінні інноваційним типом розвитку сільськогосподарського підприємства

Джерело: побудовано за даними [3]

До першого блоку повинні входити проекти по реалізації покращуючих інновацій, які, не забезпечуючи довгострокових конкурентних переваг підприємству, будуть постійно надавати можливості отримувати стабільний дохід із незначними інвестиціями, зважаючи на швидку їх реалізацію.

До 2 і 4 блоків, вважаємо, слід віднести проекти, які забезпечуватимуть довгострокову конкурентоспроможність підприємства на основі інноваційних ідей, але при цьому будуть швидко реалізованими, а отже, забезпечуватимуть обіг фінансових потоків. До 3 і 5 блоків відносяться високоефективні інноваційні проекти із середнім та низьким терміном реалізації, які гарантуватимуть отримання надприбутків та стратегічну конкурентостійкість підприємства. Разом з тим, ця група проектів є найбільш затратною і важкодоступною.

Зазначимо, що проекти, які ввійшли до інших блоків, на сьогодні для сільськогосподарських підприємств України є неефективними, оскільки потребують значних коштів, довгого терміну виконання, чого суб'єкти господарювання не можуть дозволити при існуючому фінансовому стані, недосконалому законодавству, нестабільності економіки.

Таким чином, існуючі наукові дослідження та досвід інших країн доводять необхідність зміни типу розвитку вітчизняного сільськогосподарського сектора на інноваційний, що зумовлено вичерпаністю природних ресурсів, які вже не здатні забезпечувати належний рівень його конкурентоспроможності. Поряд з тим, існує низка проблем як внутрішнього, так і зовнішнього характеру, які гальмують інноваційні процеси в Україні. А тому першочергові заходи по реалізації інноваційного типу розвитку економіки України, і сільськогосподарського сектора, зокрема, повинні бути направлені на створення інфраструктурного, фінансово-інвестиційного, податкового середовища, здатного стимулювати товаровиробників до системного оновлення на інноваційній основі.

#### Список використаних джерел:

1. Баришевська І. В. Діагностика типів розвитку сільськогосподарських підприємств / І. В. Баришевська // Вісник Харківського національного сільськогосподарського університету. – 2011. – № 7. – С. 178-183.
2. Бланк І. А. Финансовая стратегия предприятия / И. А. Бланк. – К. : Ника-Центр ; Эльга, 2004. – 720 с.
3. Сіренко Н.М., Баришевська І.В./ Стратегічне управління розвитком сільськогосподарських підприємств регіону: [монографія]. – Миколаїв, 2015. – 244 с.
4. Сіренко Н. М. Управління стратегією інноваційного розвитку сільськогосподарського сектора економіки України : монографія / Н. М. Сіренко. – Миколаїв, 2010. – 416 с.



**Марченко В.Ю.**

студент,

Сумський Державний Університет

Науковий керівник: Гайдабрус Б.В., к.т.н., доцент

## Створення офісу управління проектами в громадській організації AIESEC

Робота полягає у розробці офісу управління проектами, за рахунок дослідження предметної області, інженірингу та реінжинірингу бізнес-процесів громадської організації AIESEC.

Більшість організацій розвиваються шляхом успішного впровадження методології управління проектами та проектно-орієнтованого управління. Незалежно від масштабів проектів, їх інноваційності та сфери впровадження вся інформація щодо проекту, як зовнішня так і внутрішня, має оперативно доноситися до осіб, які приймають рішення, ця інформація має бути достовірною і актуальною. Для цього необхідно своєчасно та якісно описати, формалізувати та систематизувати бізнес-процеси організації та критерії оцінки проектів.

Мета діяльності міжнародної громадської організації AIESEC – реалізація людського потенціалу за рахунок організації міжнародного обміну, який відкриває нові горизонти молодим людям, допомагає розкрити та розвинути деякі свої навички. Поруч із цим, в організації працюють лише студенти та молоді випускники, які організовують проекти. Це дає надзвичайно корисний досвід для молодих спеціалістів, які в подальшому можуть успішно влаштуватися на роботу використовуючи отримані навички.

Організація AIESEC є проектно-орієнтованою, тобто такою, що націлена на результат та отримання унікального продукту або послуги. Шляхом свого розвитку організація все більше і більше стикається з проблемою неузгодженості функціонування підрозділів. У результаті аналізу діяльності компанії, показників ефективності підрозділів та персоналу, а також проведення досліджень та стрес-тестів показало, що рішенням проблеми може слугувати створення офісу управління проектами.

Виходячи із особливостей діяльності AIESEC та дослідження, було побудовано системну модель функціонування офісу управління проектами громадської організації AIESEC (рис. 1).

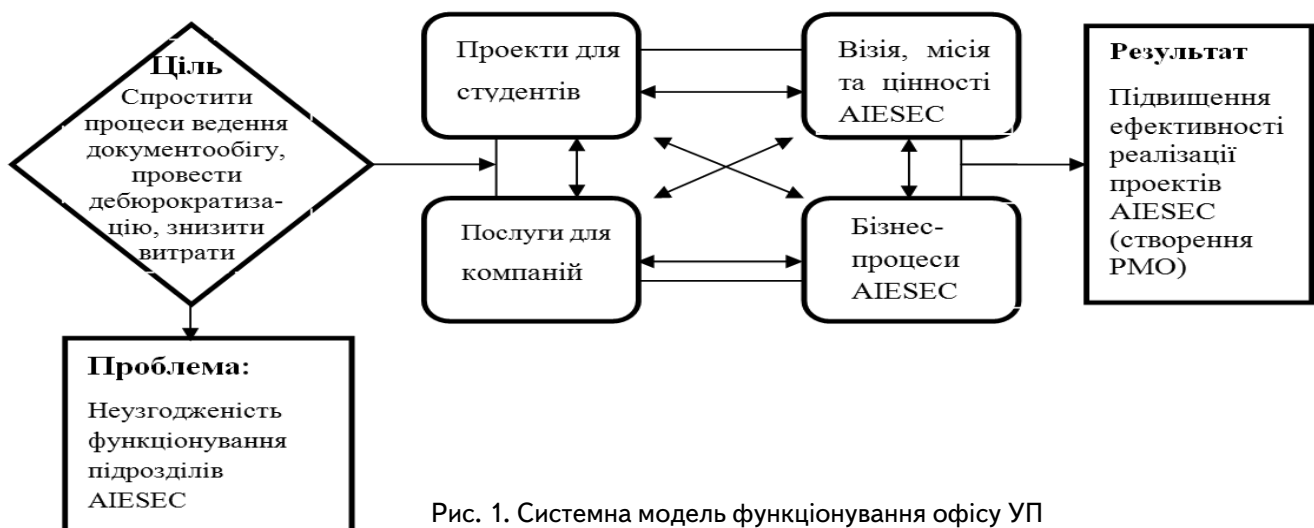


Рис. 1. Системна модель функціонування офісу УП

З системної моделі випливають такі висновки:

– по-перше, створена ОУП повинна враховувати усі чотири сторони функціонування громадської організації AIESEC;

– по-друге, кожна із цих сторін повинна проявляти себе так, щоб доповнювати інші сторони функціонування ОУП для досягнення мети розвитку.

– по-третє, не можливо не враховувати будь-яку сторону функціонування ОУП, попри її стан (наприклад, дуже «якісна» сторона «бізнес-процеси AIESEC»). Це призведе до того, що ця сторона «працюватиме» відокремлено, і на інші цілі, і витрачатиме для цього додаткові ресурси поза межами потреб ОУП.

– по-четверте, оцінити ефективність витрачання ресурсів для досягнення цілей ОУП можуть лише члени команд проєктів.

Кожен з напрямків («бізнес-процеси», «проєкти для студентів», «послуги для компаній», «місія, візія та цінності компанії») має свою мету. Вони теж мають бути адекватно представлені і кількісно описані через систему показників КРІ.

Офіс управління проєктами в громадській організації AIESEC – це спеціальний підрозділ, який координує проєкти чи програми та є центром компетентної переваги управління проєктами і «домом» для менеджерів проєктів.

Головні функції ОУП:

- розвиток компетенції;
- навчання та сертифікація для менеджерів проєктів;
- персональні та професійні тренінги для розвитку.

Створення офісу управління проєктами (ОУП) завжди починається зсередини – керівництво компанії повинно відповісти на питання щодо цілей його створення, визначення його місця в організаційній структурі організації (чи буде це частиною іншого департаменту чи буде функціонувати окремо). Розробка стандарту управління проєктами та інших регламентуючих документів може відбуватися паралельно з розробкою реєстру проєктів.

Одна із задач проєктного офісу – створення та збереження усіх посадових інструкцій для учасників проєктів.

Модель РМО полягає у збільшенні горизонтальних комунікацій та покращенні процесу реалізації проєктів в організації. На прикладі трьох проєктів, які є ключовими в роботі організації, було створено матрицю. В ній розписано участь яких посад є важливою у ході проєкту, к якому підрозділу відноситься та чи інша посада, та кому вони підпорядковуються та звітують при виконанні завдання.

Упровадження РМО для громадської організації AIESEC допоможе попереджувати «забування» проєктів, накопичувати знання та «хороші практики» для майбутніх поколінь та розвивати навички ефективного керівництва у членів організації.

### **Список використаних джерел:**

1. Дружинин Е.А. Реализация стратегии диверсификации на основе управления компетенциями предприятия и его сотрудников / Е.А. Дружинин, М.В. Кравченко, Б.В. Гайдабрус // Восточно-европейский журнал передовых технологий, г. Харьков, 2012. – № 1/11 (55). – С. 4 – 6.
2. Гайдабрус Б.В. Оценивание состояния ИТ готовности предприятия / Б.В. Гайдабрус // Тези доповідей ІХ міжнародної конференції «Управління проєктами у розвитку суспільства». – К.: КНУБА, 2012. – С. 51 – 53.
3. Гайдабрус Б.В. Мультипроектное управление ИТ-готовностью предприятия в рамках единого информационного пространства / Б.В. Гайдабрус, Е.А. Дружинин, М.В. Кравченко // Тези доповідей науково-технічної конференції «Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні». – Харків: ХАІ, 2010. – Том 1. – С. 55 – 56.
4. О'Коннор Дж. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. Джозеф О'Коннор и Иан Макдермотт. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 256 с.
5. Рач В. А. Управління проєктами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку / В. А. Рач, О. В. Россошанська, О. М. Медведєва. – Луганськ – Київ – Лондон, 2010. – 276 с. – (К.: «К.І.С.»).

**Міщенко С.О.**

студент II курсу факультету економіки і менеджменту, кафедра управління проектами  
ЛІДУ НАДУ при Президентіві України

## **Управління проектом впровадження технології ремонту автомобільних шляхів**

Інноваційні проекти – проекти, які містять техніко-економічне, правове та організаційне обґрунтування кінцевої інноваційної діяльності. Сутність процесу інноваційної діяльності у проектах, які стосуються дорожньо-транспортної інфраструктури, полягає у впровадженні ефективних методів відновлення дорожнього полотна за допомогою новітніх технологій. При цьому особливість управління проектами полягає у впровадженні сучасних технологій, в побудові техніко-технологічної складової проекту та специфічної організації виконання виробничих процесів [1].

Майже 70 % протяжності автомобільних доріг загального користування України мають конструкцію дорожнього одягу, яка запроєктована під розрахункове навантаження 60 кн на вісь. Проте більшість сучасних транспортних засобів (вантажівки та автобуси) мають значно вищі розрахункові параметри (100 – 130 кн/вісь), тому зростання інтенсивності та вантажонапруженості транспортного потоку без належних умов утримання мережі доріг призвело до виникнення й розвитку значних обсягів деформацій та руйнувань дорожнього одягу і потребує реалізації проектів, сутність яких базується на впровадженні нових технологій будівництва.

Найбільш розповсюдженим способом відновлення зруйнованих і зношених асфальтобетонних покриттів на українських дорогах на даний час є влаштування додаткових шарів підсилення поверх підготовленого ямковим ремонтом старого покриття. Однак такі заходи дають лише короточасний ефект, оскільки вже через один-два роки на нових шарах підсилення відтворюються існуючі під ними деформації та руйнування, особливо при недостатній міцності основи.

У світовій дорожній практиці при капітальному ремонті та реконструкції автомобільних доріг, які мали дефектні й зношені дорожні одяги, до 80-х років минулого століття в основному застосовувались різні методи розбирання та видалення старого дорожнього одягу чи окремих його шарів з наступним улаштуванням нової дорожньої конструкції. У 80-х роках альтернативним методом відновлення існуючих дорожніх одягів стала технологія терморегенерації в різних варіаціях. Економічна привабливість і ефективність гарячого методу відновлення полягала у повторному використанні наявного на дорозі матеріалу, тому відпадала необхідність замінити його на новий. Проте ця технологія не виправдала очікуваних сподівань унаслідок низької довговічності відновленого таким чином дорожнього одягу, а також значних енерговитрат та впливу на навколишнє середовище. У 90-х роках гарячий метод відновлення шарів покриття став витіснятися методом холодного фрезування дефектних і зношених шарів дорожнього одягу з наступним їх видаленням та влаштуванням замість них нових. Отриманий у результаті холодного фрезування асфальтовий гранулят у розвинених країнах світу повторно перероблявся на асфальтобетонних заводах чи безпосередньо на місці що давало значний економічний ефект. Наприкінці 90-х років у країнах західної Європи в результаті комбінування дорожньої фрези та ґрунтозмішувальної машини виникла технологія холодного ресайклінгу (відновлення) дорожніх одягів безпосередньо на дорозі. Досить швидко вона отримала світове визнання внаслідок повернення до головної ідеї методу терморегенерації, але на більш якійсному рівні відносно довговічності та термінів служби відновлених за цією технологією дорожніх одягів з асфальтобетонним покриттям.

Економічна привабливість технології холодного ресайклінгу полягає насамперед у повторному використанні наявного на дорозі матеріалу для влаштування нових шарів покриття, тому відпадає потреба в облаштуванні спеціальних майданчиків для зберігання й утилізації старого асфальтобетону. Крім того, застосування цієї технології дозволяє звести до мінімуму шкідливий вплив на навколишнє середовище під час проведення дорожніх ремонтно-відновлювальних робіт.

Суть технології холодного ресайклінгу полягає в тому, що дефектні та зруйновані шари до-

рожного одягу безпосередньо на місці укріпляються комплексними домішками органічних (гарячий бітум, бітумна емульсія, спінений бітум) і мінеральних (цементно-водна суспензія, інколи вапно) в'язучих.

Холодний ресайклінг за складністю робіт поділяють на два види:

- *глибокий ресайклінг* із фрезуванням на повну товщину дорожнього

одягу (більш ніж 10 см), яке охоплює шари покриття разом зі щепеневими шарами основи.

- *тонкий ресайклінг* – фрезування на неповну товщину дорожнього одягу (від 5 до 10 см) у межах, як правило, одного-двох шарів асфальтобетонного покриття

Вибір того чи іншого виду відновлення залежить в основному від стану всієї конструкції дорожнього одягу, який визначається до початку виконання ремонтних робіт. Якщо в результаті обстеження виявлено дефекти й руйнування лише шарів покриття при достатній міцності шарів основи – виконують тонкий ресайклінг, в інших випадках – глибокий ресайклінг на повну товщину дорожнього одягу.

Основні операції під час холодного ресайклінгу виконуються за допомогою ресайклерів – спеціальних самохідних механізмів котрі здатні своїм потужним фрезерно-змішувальним барабаном подрібнити матеріал шарів покриття й основи на глибину до 30 – 40 см з одночасним обробленням його в'язучим і розподілити отриману суміш рівним шаром із попереднім ущільненням.

Після проходу ресайклера рекомендується провести попереднє ущільнення укріпленого шару дорожнього одягу пневмоколісним котком або важким вібраційним гладковальцьовим котком. Потім за допомогою автогрейдера поверхня дорожнього покриття профілюється для отримання потрібних ухилів у поздовжньому й поперечному напрямках. Остаточне ущільнення укріпленого шару здійснюють вібраційним гладко вальцьовим катком масою 12 – 15 т із частковим дозволенням матеріалу. Таким чином, сукупність машин, механізмів та засобів механізації створюють єдиний механізований комплекс, який виконує операції з реалізації технологій у наступній послідовності [3]:

Технологія виконання складається з слідуючих процесів:

- Очищення покриття від пилу та бруду універсальною машиною ( $n_1$ )
- Підвозка щебню автосамосвалами ( $n_2$ )
- Розподіл та профілювання суміші автогрейдером ( $n_3$ )
- Пікатка щебеню віброкатком ( $n_4$ )
- Ресайклінг існуючого дорожнього одягу ( $n_5$ )
- Підкатка сфрезерованого шару комбінованим катком ( $n_6$ )
- Профілювання основи автогрейдером ( $n_7$ )
- Ущільнення основи катками ( $n_8$ )
- Зволоження основи універсальною машиною ( $n_9$ )
- Ущільнення пневмокатком ( $n_{10}$ )
- Розлив плівкоутворювального матеріалу автогудгонатором. ( $n_{11}$ ) [2]

Відновлений таким чином шар, як правило, слугує в якості верхнього шару основи чи нижнього шару покриття. Залежно від категорії дороги, інтенсивності руху та прогнозованого строку служби дорожнього одягу поверх нього влаштовують різні види поверхневої обробки чи вкладають один або два шари гарячого асфальтобетону.

Специфіка процесів реалізації операцій, у свою чергу потребує, на нашу думку, застосування потокового методу організації робіт [4]. Згідно цього методу (метод розрахунку неритмічних потоків) тривалість потоку можна визначити як суму розривів між початками суміжних процесів ( $n_1 \dots n_{11}$ ) та терміну виконання останнього процесу ( $n_{11}$ ). Таким чином, тривалість потоку можна написати у вигляді :

$$T = \sum_1^{n-1} S + T_{11},$$

де  $\sum_1^{n-1} S$  – сума зміщень початку робіт на першій захватці.

$T_{11}$  – термін виконання останнього процесу.

Використання технології холодного ресайклінгу для відновлення дорожнього одягу на українських дорогах поки не має широкого розповсюдження внаслідок новизни та значної вартості комп-

лекту машин для ресайклінгу. Проте з огляду на критичний стан вітчизняної мережі доріг ця технологія має перспективи для більш широкого застосування.

#### **Список використаних джерел:**

1. Кобиляцький Л.С. Управління проектами [Текст]/ Л. С. Кобиляцький. – СПб.: Два-три, 2003. – 230 с.
2. Словник довідник з питань управління проектами [Текст] / Українська асоціація управління проектами. – К.: Видавничий дім «Деловая Україна», 2001. – 640 с.
3. Сасько М.Ф. Холодний ресайклінг, його переваги і перспективи розвитку / М.Ф. Сасько// Автошляховик України. – 2004. – №2. – С. 37–40.
4. Васильев С. Г. Основы планирования и организации строительства. Львов, Изд-во Львовского университета, 1973. – 192 с.

**Chidimma A. Nnaji**

master student,  
KROK University,

scientific supervisor: Rach V., Doctor, Professor

# Quality management methods: viability for the project

// Expediency to initiate a new approach to project quality management activity as a whole during the project life-circle is reasoned.

The importance of quality management in project management cannot be over-emphasized; notwithstanding, its implementation is very challenging, consequently because of its unique and subjective nature. Though over the years, different quality experts have proposed many different methods to managing project quality, however, records have proved that those tools are not efficient and effective. Thus one of the paramount tasks that project managers are faced with is to identify and define suitable methods that can be used to manage project quality. This research is aimed at giving a thorough analysis of the various quality experts' suggestions on best project quality management tools and techniques, of what went wrong with the tools, that is to say the analysis of the their level of practicability and finally recommending possible ways to improve quality management in project management.

Definition of the project quality management was segregated as the ability to skillfully, resourcefully and timely coordinate and control all the project activities and processes from the initial to final phase with the aim of providing project products that satisfy the specified and implied needs of the customers. It gives the basic vision to maintain analyzes of the quality management methods traditionally used for the purposes of the project management activity. Those methods were measurement of product variations (SS); corporate endeavor to ensure the attainment of high quality (M); detecting, measuring and controlling requirement variation(QMT); keeping defects out of the hands of the customers conformance to specified requirements (I); cost of preventing defects is far less than the cost of is correction (COF); continuous improvement (K); quality issues should be identified & solved from the source (CBA); focus quality efforts on the early (design) stage (DOE); improvement of business processes (BQT); studying

Table 1

**Correlation level between the share usage of putative and recommendable (expert assessment) project quality methods**

| No | Methods selected 1 | Share of usage 1 | Expert assessment | Correl. coef. 1 | Methods selected 2 | Correl. coef. 2 | Methods selected 3 | Correl. Coef. 3 | Methods selected 4 | Correl. coef. 4 | Methods selected 5 | Correl. coef. 5 | Methods selected 6 | Correl. coef. 6 | Methods selected 7 | Correl. coef. 7 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----|--------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1  | 2                  | 3                | 4                 | 5               | 6                  | 7               | 8                  | 9               | 10                 | 11              | 12                 | 13              | 14                 | 15              | 16                 | 17              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1  | SS <sub>1</sub>    | 0.6              | 0.5               | -0.03           | M <sub>1</sub>     | 0.48            | M <sub>1</sub>     | 0.39            | M <sub>1</sub>     | 0.52            | M <sub>1</sub>     | 0.59            | M <sub>1</sub>     | 0.48            | M <sub>1</sub>     | 0.38            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2  | M <sub>1</sub>     | 0.2              | 0.75              |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   | M <sub>1</sub>   |
| 3  | QMT <sub>1</sub>   | 0.4              | 0.5               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> | COF <sub>1</sub> |
| 4  | I <sub>1</sub>     | 0.6              | 0.25              |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub>   |
| 5  | COF <sub>1</sub>   | 0.4              | 0.95              |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | CBA              | CBA              | CBA              | CBA              | CBA              | CBA              | CBA              | CBA              | CBA              | CBA              | CBA              | CBA              | CBA              |
| 6  | K <sub>1</sub>     | 0.3              | 0.95              |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> | COF <sub>2</sub> |
| 7  | CBA                | 0.3              | 0.65              |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | DOE              | DOE              | DOE              | DOE              | DOE              | DOE              | DOE              | DOE              | DOE              | DOE              | DOE              | DOE              | DOE              |
| 8  | COF <sub>2</sub>   | 0.4              | 0.6               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | BQT              | BQT              | BQT              | BQT              | BQT              | BQT              | BQT              | BQT              | BQT              | BQT              | BQT              | BQT              | BQT              |
| 9  | DOE                | 0.1              | 0.15              |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | B                | B                | B                | B                | B                | B                | B                | B                | B                | B                | B                | B                | B                |
| 10 | BQT                | 0.1              | 0.7               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  | SS <sub>2</sub>  |
| 11 | B                  | 0.4              | 0.2               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   | M <sub>2</sub>   |
| 12 | SS <sub>2</sub>    | 0.6              | 0.5               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> | QMT <sub>2</sub> |
| 13 | M <sub>2</sub>     | 0.2              | 0.75              |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | QA               | QA               | QA               | QA               | QA               | QA               | QA               | QA               | QA               | QA               | QA               | QA               | QA               |
| 14 | QMT <sub>2</sub>   | 0.4              | 0.5               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | DC               | DC               | DC               | DC               | DC               | DC               | DC               | DC               | DC               | DC               | DC               | DC               | DC               |
| 15 | QA                 | 0.7              | 0.4               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   | 6 <sub>s</sub>   |
| 16 | DC                 | 0.9              | 0.9               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   | K <sub>2</sub>   |
| 17 | 12                 | 0.6              | 0.25              |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | Ce               | Ce               | Ce               | Ce               | Ce               | Ce               | Ce               | Ce               | Ce               | Ce               | Ce               | Ce               | Ce               |
| 18 | 6S                 | 0.1              | 0.6               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                |
| 19 | K <sub>2</sub>     | 0.3              | 0.8               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 20 | Ce                 | 0.4              | 0.1               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 21 | L                  | 0.2              | 0.2               |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                    |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |

the practices of other organizations with the aim of comparison (B); implementation of best practice conformance to specified requirements (QA); continuous improvement (DC); improvement of business processes (6s); compliance with standards (Ce); quality control and improvement is the leadership responsibility (L). Relying on quantitative and qualitative analyzes of experts' opinion it was proved that virtually all the tools presently used for project quality management and measurement are not effective and efficient in reality because they were created for mass-productive thus functional activity, but do not consider much features of the project itself and the project management activity features. The conclusion was supported with correlation analysis which result was that the rate at which researchers and most quality gurus accentuate most of the project quality management methods and the rate of their practicability do not correlate (table 1).

The approach was offered to consider the project quality management activity as a whole, using the created model (fig. 1) which embraces different managerial levels: quality management of activities aimed at project product creation; quality management of activities aimed at project realization; quality management of product and technological activities; and quality management of product exploitation.

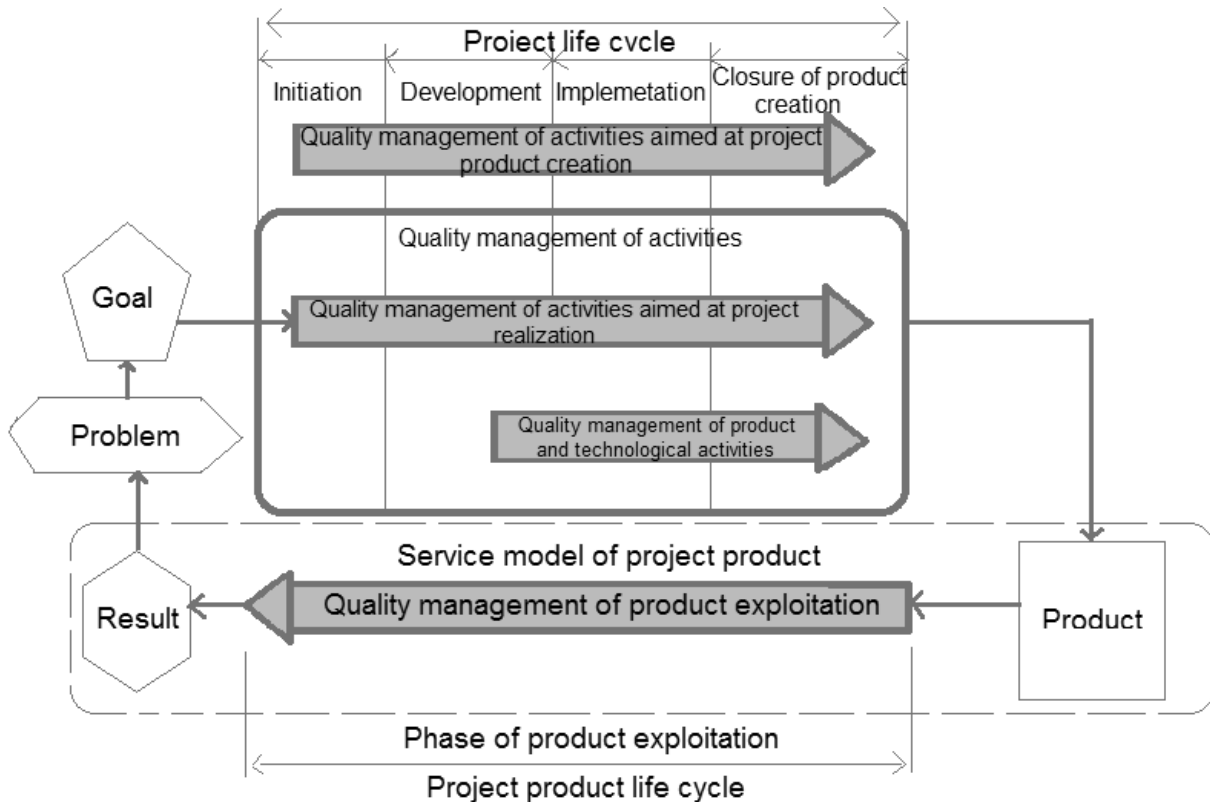


Fig. 1. Model of the project quality management activity as a whole

From the developed model one can see that project quality management is an in-process activity that should not only be implemented during the project life cycle (where the final phase is closure of the product creation), but should also be undertaken during the project product life cycle. Now this is very essential because while a project life cycle takes into account the series of activities that include initiating a project, developing and planning the project, implementing, and finally closing the project product creation, the project product life cycle includes all these activities plus that of product exploitation. According to this approach existing quality management methods were grouped by four quality management activities in project (table 2).

**Traditional quality management methods grouped by activities  
of the project quality management as a whole**

| Quality management of activities aimed at project product creation | Quality management of activities aimed at project realization | Quality management of technological activities | Quality management of project product exploitation |
|--|---|--|--|
| Cost-benefit analysis (CBA)  | Cost-benefit analysis (CBA)                                   | Cost-benefit analysis (CBA)                    | Meetings (M)                                       |
| Cost of quality(COQ)   | Cost of quality(COQ)  | Quality audits (QA)                            | Statistical sampling (SS)                          |
| Design of experiments (DOE)  | Quality audits (QA)   | Inspection (I)                                 |  |
| Quality audits (QA)  | Inspection (I)  | Process analysis                               |  |
| Inspection (I)   | Process analysis  | Meetings (M)                                   |  |
| Process analysis   | Meetings (M)  |  |  |
| Meetings (M)   |   |  |  |

In order to implement those types of activities during the project life circle phase by phase project quality appraisal method was suggested, as well as two instruments to implement it: template for initialization phase project quality appraisal and sample of planned-factual review approach to project quality management. The baselines of the author are concentrated in [1] and details about the research methods, informational base, main findings, conclusions and prospects are presented in [2].

#### References:

1. Rach V.A., Rossoshanskaya O.V., Medvedeva E.M. (2010). Project management: practical aspects of regional development strategies realization. Kiev: K.I.S., 276.
2. Nnaji A. Chidimma. (2015). Quality management in projects: baselines of the modern integrated view. Project management and development of production, 4(56), 50-60.



**Нежиденко О.І.**

студентка,

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Науковий керівник: Бурмака М.М., к.е.н., доцент

## **Обґрунтування ставки дисконту для оцінки інвестиційних проектів державно-приватного партнерства**

Запропонований методичний підхід щодо визначення ставки дисконту для оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів державно-приватного партнерства, що базується на визначенні соціальної та комерційної ставки дисконту з урахуванням ризиків країни, неотримання передбачених проектом доходів та ненадійності учасників проекту.

Інвестиційні проекти державно-приватного партнерства є соціально-важливими, довготривалими та капіталомісткими, фінансування яких відбувається за рахунок держави й окремих інвесторів. Для оцінки інвестиційних проектів державно-приватного партнерства на законодавчому рівні затверджена «Методика проведення аналізу ефективності здійснення державно-приватного партнерства» [1], однак методичні рекомендації з визначення ставки дисконту для таких проектів відсутні. Враховуючи ці обставини, особливу увагу необхідно приділити саме визначенню ставки дисконту.

Розрізняють наступні види ставки дисконту [2]: комерційні, соціальні, бюджетні та учасника проекту.

Ставку дисконту для оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів державно-приватного партнерства пропонується розраховувати за наступною формулою:

$$R = w_D * R_s + w_I * R_k, \quad (1)$$

де  $R$  – ставка дисконту, %;

$w_D, w_I$  – питома вага державних коштів та коштів інвестора відповідно у загальному обсязі початкових капіталовкладень інвестиційного проекту, ч.од.;

$R_s, R_k$  – соціальна та комерційна ставки дисконту відповідно, %.

Для визначення ставки дисконту інвестиційних проектів державно-приватного партнерства комерційну складову доцільно визначати за методом кумулятивної побудови, а соціальну – за методом міжчасових переваг.

Отже, ставка дисконту для інвестиційних проектів державно-приватного партнерства буде мати наступний вигляд:

$$R = w_D * (\delta + L + \mu * g) + w_I * (r_f + r_1 + \dots + r_n), \quad (2)$$

де  $r_1, r_n$  – премії за ризик, що характерні для галузі, у яку здійснюються інвестування, %;

$\delta$  – «чиста» ставка міжчасових переваг, %;

$L$  – рівень ризику для життя, %;

$\mu$  – еластичність граничної корисності споживання, %;

$g$  – темп зростання споживання на душу населення, ч.од.

Розглянемо механізм встановлення складових формули 2 на прикладі дорожньої галузі, для інвестиційних проектів державно-приватного партнерства будівництва або реконструкції автомобільних доріг.

Експлуатація автомобільних доріг здійснюється на постійній основі й у недалекому майбутньому їх значимість не зменшиться. У зв'язку з цим для інвестиційних проектів будівництва автомобільних доріг, ставка «чистих» міжчасових переваг дорівнює нулю ( $\delta=0$ ), а еластичність граничної корисності споживання – одиниці ( $\mu=1$ ).

Проїзд новою автомобільною дорогою призводить до зниження ймовірності ДТП порівняно з

альтернативною дорогою. Рівень ризику для життя водіїв та пасажирів визначається ймовірністю ДТП, які можуть виникнути на збудованій автомобільній дорозі.

Темп приросту споживання на душу населення для інвестиційних проектів будівництва автомобільних доріг визначається як темп приросту транспортних засобів у регіоні розташування нової дороги.

За методом експертного опитування у відповідності до методики В.М.Мишина [3] були встановлені премії за ризик, що характерні для дорожньої галузі. Можливу помилку результатів експертизи було прийнято на рівні 10%, кількість експертів 18 чол., значення коефіцієнту компетентності групи експертів склало 0,83.

Отже, в результаті експертного опитування були встановлені найбільш вагомими ризики для інвестиційних проектів державно-приватного партнерства будівництва або реконструкції автомобільних доріг, а саме:

- ризик ненадійності учасників проекту;
- ризик неотримання передбачених проектом доходів;
- ризик країни.

Поправка на кожний вид ризику не вводиться, якщо інвестиції застраховані на відповідний страховий випадок (страхова премія при цьому є певним індикатором відповідного виду ризиків). Однак при цьому витрати інвестора збільшуються на розмір страхових платежів.

Орієнтовна величина поправок на ризики країни, неотримання передбачених проектом доходів та учасника проекту наведена в табл. 1.

Таблиця 1

**Орієнтовна величина поправок на ризики країни, неотримання передбачених проектом доходів, учасника проекту**

| Величина ризику | Величина поправки на ризик, % |
|-----------------|-------------------------------|
| Низький         | 1,0-3,0                       |
| Середній        | 3,0-5,5                       |
| Високий         | 5,5-8,0                       |
| Дуже високий    | 8,0-10,0                      |

Ризик неотримання передбачених проектом доходів обумовлений перш за все технічними, технологічними та організаційними рішеннями проекту, а також випадковими коливаннями обсягів виробництва і цін на продукцію і ресурси. Поправка на цей вид ризику визначається з урахуванням технічної можливості бути реалізованим і обґрунтованості проекту, наявності необхідного наукового і дослідно-конструкторського заділу і ретельності маркетингових досліджень.

Виходячи з вище наведеного розрахункова формула для визначення ставки дисконту для інвестиційних проектів державно-приватного партнерства будівництва або реконструкції автомобільних доріг має наступний вигляд:

$$R = w_D * (L + g) + w_I * (r_f + r_1 + r_2 + r_3), \quad (3)$$

де  $r_1$  – ризик країни, %;

$r_2$  – ризик неотримання передбачених проектом доходів, %;

$r_3$  – ризик ненадійності учасників проекту, %.

Таким чином, запропонований методичний підхід щодо визначення ставки дисконту для оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів державно-приватного партнерства будівництва або реконструкції автомобільних доріг дозволить найбільш ефективно привести різночасові грошові потоки до певного моменту часу з урахуванням отримання бажаних соціальних і економічних результатів інвестором та державою.

#### Список використаних джерел:

1. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України „Деякі питання проведення аналізу ефективності здійснення державно-приватного партнерства” від 27 лютого 2012р. № 255 // Офіційний вісник України від 30.03.2012 р., № 22, стор. 536, стаття 869, код акту 60866/2012.
2. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: [навч. посібник] / Т.В. Майорова. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.
3. Мишин В.М. Исследование систем управления / В.М. Мишин – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 527 с.

**Проценко К.В.**

студентка магістратури,

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Науковий керівник: Петров В.М., к.е.н., професор університету

## **Бізнес-проект виробництва соняшника за інтенсивною технологією**

*Розробляється бізнес-проект виробництва соняшника за інтенсивною технологією, оскільки саме цей вид продукції забезпечує для сільськогосподарського підприємства гарантоване отримання прибутку, джерела надходження якого у сучасних умовах господарювання значно обмежені.*

Світовий ринок насіння олійних культур і продуктів їх переробки інтенсивно розвивається з кожним роком, набуває прозорості, стає більш прогнозованим. З 60-х рр. минулого століття споживання рослинних жирів та олій у світі зросло у кілька разів. Інтенсивний розвиток виробництва олійних культур у світі обумовлюється такими головними факторами: зростанням населення планети, яке щороку збільшується майже на 90 млн осіб; відносно високою прибутковістю виробництва соєвих бобів, соняшникового та ріпакового насіння; зростаючими обсягами переробки олійної сировини у результаті стабільного попиту на високобілкові шроти; удосконаленням технологій виробництва і переробки рослинних олій, що створює сприятливі передумови для їх ефективного використання як сировини у харчосмаковій, хімічній, фармацевтичній, парфумерній промисловості; незамінністю деяких видів олій в окремих галузях народного господарства. Крім того, в останнє десятиліття на формування ринку олійної сировини суттєво впливає поступове збільшення використання біодизелю у світі, основною сировиною для виробництва якого є рослинна олія [1-3].

Метою бізнес-проекту є забезпечення збільшення обсягів виробництва високоякісного насіння соняшнику у сільськогосподарському підприємстві за рахунок впровадження інноваційної інтенсивної технології його вирощування, що сприятиме отриманню господарством гарантованого стабільного прибутку, підвищенню конкурентоспроможності та насиченню споживчого ринку якісною олійною сировиною. Проект розроблено для селянського (фермерського) господарства «Лютана» Лубенського району Полтавської області. Основний виробничий напрямок підприємства – вирощування та реалізація зернових і насіння соняшнику у рослинництві та продукції молочного скотарства у тваринництві.

Технологія вирощування соняшнику являє собою комплекс технологічних, технічних, організаційних, управлінських та економічних заходів, що забезпечують одержання високих і стабільних урожаїв. Вона тільки тоді буде ефективною, якщо гармонійно працюватиме система: ґрунтово-кліматичний потенціал зони – рівень родючості ґрунту – попередник – гібрид – строк сівби – норма висіву – збалансована система живлення та фітосанітарний стан агрофітоценозу – раціональний обробіток ґрунту і збір врожаю [3].

Основними складовими інноваційної інтенсивної технології вирощування соняшнику за проектом у С(Ф)Г «Лютана» є:

– використання для основного та передпосівного обробітку ґрунту сучасних широкозахватних комбінованих знарядь типу KUNN, Bargam, Rimoco в агрегаті з енергонасиченими тракторами, що дозволяє за один прохід агрегату виконувати декілька агротехнічних операцій і тим самим зменшувати ущільнення ґрунту і витрати палива;

– використання для посіву адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов сучасних середньоранніх гібридів інтенсивного типу з високим потенціалом урожайності та періодом вегетації до 110-120 діб – Гена, Згода, Зустріч, Медальйон, Форвард, Ясон;

– використання сучасних комбінованих посівних агрегатів типу Клен, Giordi, CLAAS, які дозволяють висівати насіння на полі з заданою густиною (55 тис. насінин на гектар) з одночасним

внесенням мінеральних добрив, що дозволяє суттєво економити дорогий насіннєвий матеріал і добрива та формувати оптимальну щільність рослин на одиниці площі;

– внесення сучасних видів концентрованих комплексних мінеральних добрив у дозах, що визначаються на запланований урожай з урахуванням результатів ґрунтової діагностики вмісту поживних речовин у ґрунті;

– застосування ефективної системи боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами із застосуванням агротехнічних, біологічних та хімічних засобів. Основу останніх складають сучасні препарати вибіркової (селективної) дії з малими дозами внесення та швидкими термінами розкладання на безпечні речовини: гербіциди – Гезагард – 50 % з.п. і Тарга-супер – 5 % к.е.; інсектициди – Актеллік – 50 % к.е. і Карате Зеон (у баковій суміші зі страховим гербіцидом); фунгіциди – Татту – 35 % к.с. і Топаз 12 % к.е.;

– потокове збирання високопродуктивними зернозбиральними комбайнами вітчизняного та іноземного виробництва із мінімальними безповоротними втратами урожаю;

– післязбиральна доробка, зберігання і реалізація.

Для реалізації проекту С(Ф)Г «Лютана» планує виділити близько 399,1 тис. грн власних коштів та на 472,0 тис. грн залучити кредит комерційного банку. Проект передбачає створення додаткових нових робочих місць. Термін його окупності складає 4,9 років, а період реалізації – 2016-2024 рр. Планове зростання обсягів виробництва за цей час складе 714 ц ( 22,5 %). Індекс рентабельності відповідно до дисконтованих показників становить 2,05, а чиста приведена вартість 1781,4 тис. грн.

У проекті передбаченні можливі ризики та шляхи їх зниження, що дасть змогу знизити фінансові втрати та забезпечити успішне функціонування даного проекту (таблиця).

*Таблиця*

**Основні ризики проекту виробництва соняшнику у С(Ф)Г «Лютана» за інтенсивною технологією та заходи щодо мінімізації їхнього впливу**

| <b>Тип ризику</b>               | <b>Причини виникнення</b>   | <b>Ймовірність настання</b> | <b>Очікувані негативні наслідки</b>   | <b>Заходи зниження впливу ризиків</b>   |
|---------------------------------|---|-----------------------------|---|---|
| Виробничий                      | Погодні умови, хвороби рослин, шкідники   | Висока                      | Зниження врожайності сільсько-господарських культур, зміни в якості продукції | Своєчасне виконання всіх агротехнічних заходів по догляду за урожаєм, страхування посівів   |
| Фінансовий                      | Інфляція, суттєві коливання обмінних курсів валют, зміна ставки податку                             | Середня                     | Недоотримання або втрата доходів чи капіталу (загроза банкрутству)            | Забезпечення високого рівня ліквідності виробничих фондів, тобто утримання фондів у такій формі, яка б давала змогу в будь-який момент часу перетворити їх у готівку                        |
| Ринковий                        | Нестабільність цін на продукцію сільськогосподарства  | Середня                     | Зниження ціни на продукцію, недоотримання доходів, втрата споживачів          | Прогноз попиту і пропозиції, створення резервного фонду   |
| Ризик технологічного застаріння | Невідповідність існуючих способів виробництва на підприємстві умовам запровадження нових технологій | Низька                      | Нераціональні виробничі витрати   | Потрібно або змінити систему виробництва, яка б відповідала потребам нових технологій, або зачекати з впровадженням цих нових технологій, доки не будуть створені для цього необхідні умови |

**Список використаних джерел:**

1. Аграрний сектор економіки України (стан і перспективи розвитку) / [Присяжнюк М.В., Зубець М.В., Саблук П.Т. та ін.]; за ред. М.В. Присяжнюка, М.В. Зубця, П.Т. Саблука, В.Я. Месель-Веселяка, М.М. Федорова. – К.: ННЦ ІАЕ, 2011. – 1008 с.
2. Власов В.І. Розвиток ринків аграрної продукції / В.В. Власов // Економіка АПК. – 2015. – № 6. – С. 42-51.
3. Пузік В.К. Стан і перспективи вирощування та формування ринку соняшнику в Україні / В.К. Пузік, В.М. Петров, Я.В. Бабарика // Посібник українського хлібороба: [наук.-практ. збірник]. – К., 2014. – Том 2. – С. 46-50.

**П'яташ С.В.**

студентка,

Київський національний торговельно-економічний університет

*Науковий керівник:* Совершенна І.О., к.т.н., доцент

## **Коворкінг-центр «толковий hub»: перспективи розвитку вільних просторів в університетах України**



*Запропоновано проект створення коворкінг-центру в університеті, спрямований на підтримку молодіжного підприємництва. Визначено витрати і доходи, окупність, перспективи проекту, переваги коворкінгу для студентів і університету.*

Проблемою для студентів, підприємців-початківців, фрілансерів є відсутність недорогого офісу, вони потребують підтримки, навчання підприємству, вільного доступу до Інтернету, бухгалтерських і юридичних послуг, місця для неформального спілкування з однодумцями.

На вирішення цієї проблеми і спрямований проект створення коворкінгу в університеті, центру розвитку та підтримки молодіжного підприємництва.

*Коворкінг – центр* – (англ. co-working – спільна робота), це офіс спільної роботи, спосіб самоорганізації праці для студентів – фрілансерів, молодих підприємців – стартаперів, команд для роботи над проектами з метою істотного скорочення витрат на оренду офісу [1]. Це неформальний простір, який об'єднує людей для спілкування та творчої взаємодії. В основі ідеї лежить концепція відкритих інновацій Генрі Чесборо [2].

Відсутність традиційного офісу – це сучасний тренд, характерний для розвитку творчих професій. Загальні вільні (креативні, «треті») простори для спільної роботи – нове і актуальне явище, продукт економіки знань, що відповідає потребам нового часу і зміненним практикам роботи.

Праобразом коворкінгу були хакерспейси – простори для спілкування людей зі схожими інтересами в наукових і технічних галузях, перші з яких з'явилися в США та Німеччині в середині 90-х років [1 – 3]. Існують дві концепції коворкінгу [3]. Перша – *ідея коворкінгу як спільного офісу*. Перший коворкінг був відкритий в 2005 році в Сан-Франциско молодим американським програмістом *Бредом Ньюбергом*, який вибираючи між роботою в офісі і вдома, вирішив поєднати обидва варіанти [4]. Друга ідея говорить, що *публічна бібліотека* також перспективний простір для коворкінгу. Одна з найперших бібліотек у світі, що знаходилася в Олександрії, була створена царем Єгипту Птолемеєм I у III ст. до н. е. і по суті, була «коворкінгом» для багатьох філософів і математиків.

У США і Європі коворкінги з'явилися в 2005-2007 році в Лондоні і Берліні і давно користуються величезною популярністю [5].

Спостерігається бурхливий розвиток цього бізнесу в світі і в Україні, особливо у великих містах. В Києві є як незалежні комерційні коворкінги, так і молоді проекти коворкінгів при вітчизняних університетах. Більшість коворкінгів – середнього та малого формату від 100 до 1000 метрів. Але вже є проекти і великих – креативних просторів на 3000 м.

*Стратегічна мета (місія) проекту* створення коворкінгу у ВНЗ – стимулювання молодіжного підприємництва в університеті, проектної активності в різних напрямках, залучення студентів, викладачів, вчених в підприємницьку діяльність (пошук і генерування ідей, розвиток проектів, створення стартапів при університеті). Створення неформальної атмосфери, сприяючої активному спілкуванню і творчій взаємодії між клієнтами.

*Завданнями проекту* є: – допомога у формуванні команд проектів; – допомога у розробці бізнес-планів, – допомога в пошуку клієнтами партнерів по бізнесу і споживачів продукції і послуг; – забезпечення підвищення професійних навичок студентів і отримання ними знань; – зростання іміджу університету; – отримання додаткового прибутку.

*Ініціаторами проекту* є Бізнес-інкубатор університету, Рада студентського самоврядування.

*Зовнішні зацікавлені сторони:* Київська міська і районна держадміністрації, мер м.Києва, Український Союз промисловців і підприємців, студентські організації, молодіжні суспільні організації і об'єднання, Міносвіти, Мінмолодьспорту, спонсори – випускники, партнери університету, роботодавці. *Внутрішні зацікавлені сторони:* Ректорат, деканати, Рада студентського самоврядування, студентські організації, гуртки. Студенти, викладачі, аспіранти. Молодіжні команди, які не мають офісів і хочуть отримати підтримку і розкрутку своїх проектів.

*Ключові ресурси.* Необхідно: приміщення: від 100 до 1000 метрів, поділене на зони: роботи, зона подій, обладнана спеціально для презентацій, зона відпочинку. Офісні та неформальні меблі, що сприяють спілкуванню, кавоварка. З базової техніки: wi-fi-інтернет, принтер і сканер; мультимедійний проектор та екран; плазмовий екран; фліп-чарт, тощо;

У структуру витрат ще входять витрати: на комунальні послуги, дизайн приміщення, прибирання, податки. Персонал (студенти) спочатку буде працювати на волонтерських засадах.

*Основні джерела доходів:* платежі орендарів, кошти від проведення власних заходів і надання майданчику для сторонніх організаторів, організування харчування резидентів, надання їм бухгалтерських, юридичних та інших послуг. Доцільно залучити спонсорську підтримку або інвестиції на розвиток.

Статистика і розрахунки стверджують, що більшість коворкінгів починають приносити прибуток через рік існування. *Окупність проекту* буде забезпечена завдяки: 1) наданню в оренду робочих місць і приміщень; 2) організації освітніх курсів (з підприємництва та інш.); 3) проведенню різних платних заходів: семінарів, публічних лекцій, майстер-класів, презентацій, реклами партнерів; 4) забезпеченню харчування учасників; 5) вечірньому кінотеатру; 6) технічним та консалтинговим послугам для клієнтів: комп'ютерні, поліграфічні, маркетингові послуги, консультації з підприємництва і права, допомога в розробці бізнес-планів, тощо.

*Висновки і пропозиції.* Коворкінг про університеті має великі перспективи розвитку, спрямований на стимулювання молодіжного підприємництва, проектної активності, залучення студентів і викладачів в підприємницьку діяльність, створення старт-апів. *Студенти отримають:* креативний та робочий простір, якого не вистачає у гуртожитку; доступ до швидкісного Wi-Fi Інтернету; можливість працювати над власними проектами спільно з викладачами; місце-платформу для реалізації своїх амбіцій у студентських командах, об'єднаннях та організаціях. *Що отримає Університет:* місце для комфортної роботи усіх студентських організацій, наукових та навчальних проектів; місце для проведення майстер-класів, зустрічей та різноманітних заходів; постійно діючу on-line територію та місце обміну думками й досвідом; спеціалізований майданчик для роботи ЗМІ, платформу для позиціонування університету в інформаційному світі.

### **Список використаних джерел:**

1. Dan Fost. They're Working on Their Own, Just Side by Side. [ Електронний ресурс ] Режим доступу: The New York Times (20 February 2008).
2. Chesbrough, H.W. (2003). Open Innovation: the New Imperative for Creating and Profiling from Technology. Boston. Massachusetts: Harvard Business Schol Press.
3. Janet Merkel. [ Електронний ресурс ] Режим доступу: Coworking in the city. Ephemera (2015).
4. Brad Neuberg. Hubs [ Електронний ресурс ] Режим доступу: Coworking – Community for Developers Who Work From Home . Codinginparadise.org (9 August 2005).
5. The History Of Coworking In A Timeline. Hubs [ Електронний ресурс ] Режим доступу: Deskmag.com.
6. Рейтинг коворкінгів. Портал Hubs [ Електронний ресурс ] Режим доступу: <http://hubs.ua/starter/ofis-dlya-predprinimatelya-37616.html>


**Сеник Ю.Я.**

курсант,

ВНЗ «Львівський державний університет безпеки життєдіяльності»

*Науковий керівник:* Івануса А.І., к.т.н., старший викладач кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій

## **Управління інтеграцією в проектно-орієнтованих соціальних та організаційно-технічних транскордонних системах**

 *Розроблено проектно-орієнтовану модель створення ситуаційного центру транскордонної системи з описом відповідних урахувань реалізації проекту для гармонізації дій та підвищення стану безпеки.*

На сьогоднішній день складність безпеки життєдіяльності в Україні, що пов'язана не тільки з великим числом потенційно небезпечних об'єктів, розташованих по всій території, але й проведення військової антитерористичної операції вимагає розробки ситуаційного центру оперативного реагування на всі види надзвичайних ситуацій. Враховуючи в Україні наявність складних соціальних та організаційно-технічних систем, які характеризуються не завжди безпечними умовами праці, але й значною густиною населення, котре вимагає звернути увагу на формування систем захисту та підвищення стану безпеки [1, 2]. Дуже важливим фактором є забезпечення виконання оперативно-рятувальних робіт на прикордонних територіях. Весь цей комплекс складних явищ безпеко-орієнтованого спрямування вимагає розробки систем реагування на надзвичайні ситуації, які інтегруються із населенням та зацікавленими сторонами, як на рівні держави Україна, так і в транскордонному середовищі [3, 4].

Нами пропонується створення універсальної моделі ситуаційного центру реагування на надзвичайні ситуації, будівництво якого буде знаходитись у найбільш небезпечному середовищі (з точки зору прогнозу) з врахуванням сучасної євроінтеграційної політики нашої держави [5].

Модель такої схеми представлена на рисунку 1.

Перша фаза враховує оптимальний вибір території та врахування обґрунтованої доцільності побудови та ефективності функціонування в контексті оперативного виконання робіт.

Друга фаза описує сам процес будівництва центру з врахуванням особливостей та функціональних характеристик поставлених задач.

Третя фаза являється ядром, яка в повній мірі є проектно-орієнтована, строго систематизована, щодо розміщення пожежної та аварійно-рятувальної техніки і забезпеченням ефективних умов з точки зору безпеко-орієнтованого управління.

Четверта фаза. Основою є створення умов для підготовки та постійної перепідготовки (постійне навчання) всіх зацікавлених сторін та учасників транскордонних систем, а також населення прилеглої території прикордонних зон. Умовою такого навчання є підтримка у високій бойовій готовності рятувальників країн-учасників та забезпечення чіткої та гармонізаційної взаємодії із громадськістю.

П'ята фаза. Розробка інформаційно-комунікаційної системи (можлива пошукова експертна система з урахуванням транскордонних зв'язків), яка забезпечила б оперативний доступ до баз даних та баз знань, забезпечивши достовірність отриманої інформації.

Отже, в результаті проведеного дослідження розроблено проектно-орієнтовану модель створення ситуаційного центру реагування на надзвичайні ситуації, яка через розвиток транскордонних систем підвищить стан безпеки життєдіяльності у сільській місцевості.

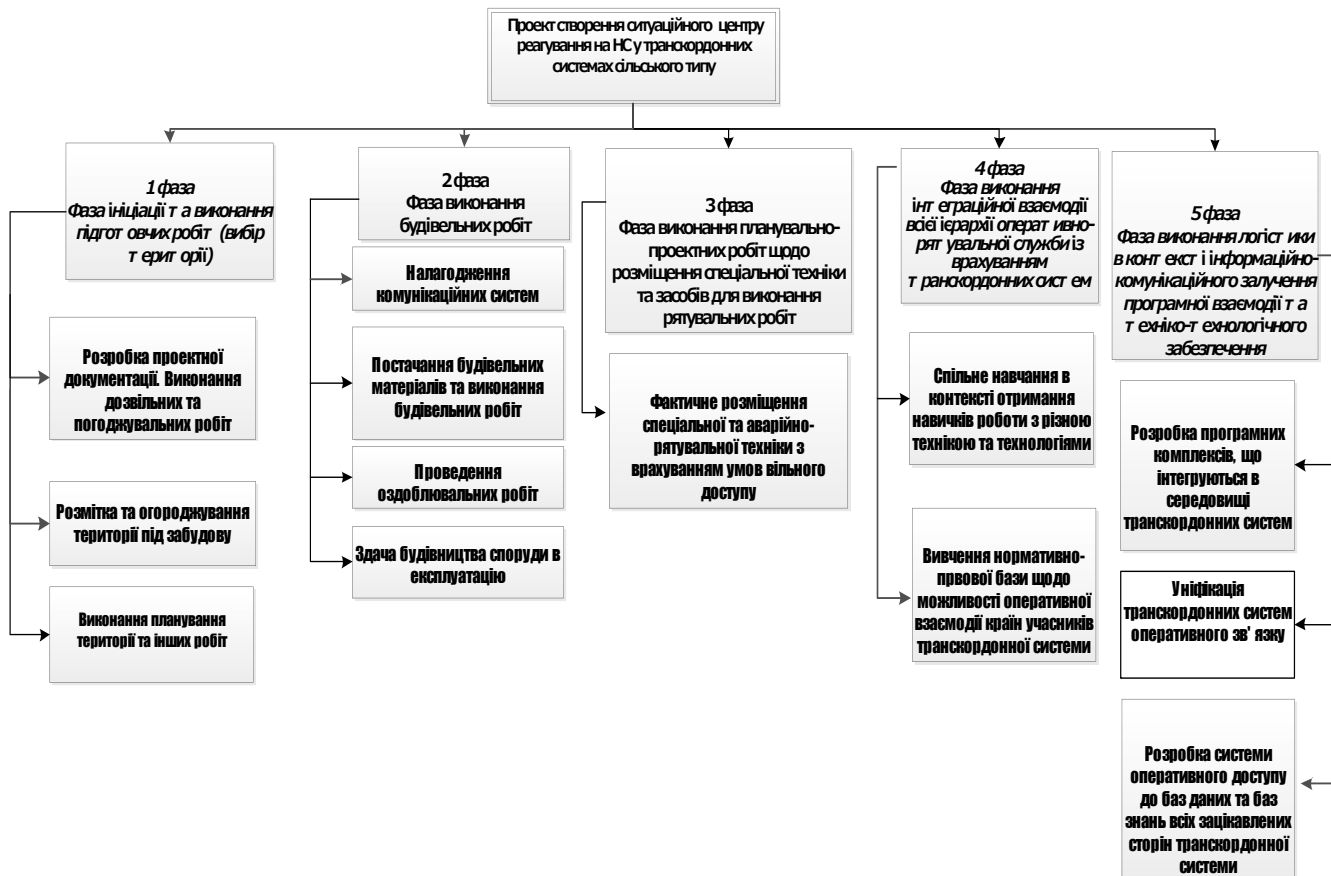


Рис. 1. Проектно-орієнтована модель створення ситуаційного центру реагування на надзвичайні ситуації

### Список використаних джерел:

1. Рак Ю. П. Моделювання слабоформалізованих систем оцінювання дій пожежно-рятувальних підрозділів на автоматизованих складах / Ю. П. Рак, В. М. Скомаровський, Т. Є. Рак // Науковий вісник Українського науково-дослідного інституту пожежної безпеки. – 2011. – № 1(23). – С. 126-131.
2. Рак Ю. П. Система цивільного захисту та безпеки держави, проектно-орієнтоване управління: компетентнісний підхід / Ю. П. Рак, В.П. Квашук // Вісник ЛДУБЖД. – Львів, 2013. – №7 – С. 92-99.
3. Моделювання проекту створення добровільних пожежних дружин в сільській місцевості: проектно-орієнтований підхід / Ю. П. Рак, М.М. Железняк, П.В. Колесніков Проблеми та перспективи розвитку забезпечення безпеки життєдіяльності: зб. наук. праць міжнар. наук.-практ. конф. курс. і студ., 21 березня 2013 р., м. Львів, Україна. – Львів : Вид-во ЛДУ БЖД, 2013. – С. 141-142.
4. Гуліда Е.М., Войтович Д.П. Аналіз основних чинників, які впливають на функціонування пожежно-рятувальних підрозділів міст в процесі ліквідації пожеж. // Пожежна безпека, №10, 2007. – С. 162-170.
5. Івануса А.І. Проектно-орієнтоване управління ресурсами при реагуванні на надзвичайні ситуації у сільській місцевості / А. І. Івануса, Ю. Я. Сенік, А. І. Герасимчук // Вісник НТУ «ХПІ»: зб. наук. праць. – Харків, 2015. – №2(1174). – С. 62-67.



**Сутковий А.М.**

студент,

Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля

*Науковий керівник:* Бірюков О.В., к.т.н., доцент

## **Правовий аспект проектного аналізу: теоретичні підходи та практичні приклади**

/// *Визначені та співставлені документи, які забезпечують управлінську та юридичну підтримку проекту. Доведена необхідність розгляду правового аналізу як окремого аспекту проектного аналізу.*

Сучасні проекти реалізуються в динамічному середовищі та за участю багатьох зацікавлених сторін, які мають різні інтереси і цілі. Відсутність належної юридичної (правової) підтримки реалізації проекту сприяє виникненню різноманітних конфліктів, які можуть привести до його провалу. Питання в цьому напрямку розглядаються вітчизняними та закордонними вченими в різних аспектах (в роботах Бушуєва С.Д. з позиції компетенції проектного менеджера; Верби В.А., Загородніх О.А. з позиції проведення проектного аналізу; Медведевої О.М. з позиції комунікаційних зв'язків та культурних особливостей зацікавлених сторін; Белешової А.В. з позиції юридичного супроводу проекту; та інших). Поряд з тим, спостерігається нестача простих для розуміння проектних менеджерів підходів, методів, які б дозволили з правової точки зору системно відстежувати вплив змін, обумовлених зовнішнім та внутрішнім середовищем проекту, на інтереси зацікавлених сторін і життєздатність проекту. Особливо це актуально для фази ініціації проекту, на якій, на думку автора, правовому аспекту проектного аналізу приділяється недостатньо уваги.

Таким чином, метою дослідження є розкриття сутності врахування правового аспекту та вдосконалення системної моделі проведення проектного аналізу шляхом визначення місця та ролі цього аспекту в даній моделі

Під час дослідження використовується методи та методики проведення контент-аналізу (при розгляді останніх досліджень), аналізу та синтезу (при визначенні проблеми, мети та завдань дослідження), системного аналізу (при дослідженні ряду моделей), метод проведення аналогій та виявлення логічних зв'язків (при співставленні структури системної тріади з структурою норми права).

Формування завдань дослідження було виконано на основі моделі розподілу управлінських рішень [1, с.61]. Завдання стосувалися наступних аспектів: базової термінології, особливостей прийняття управлінських рішень на фазі ініціалізації проекту та удосконалення моделей проведення проектного аналізу.

Відповідно до поставлених завдань, автором запропоноване власне визначення *правового забезпечення проекту та правового аспекту проектного аналізу*.

Під *правовим забезпеченням проекту* розуміється – супровід діяльності з управління проектами у вигляді розробки та підписання документів, що мають юридичну силу, та пов'язаних з ними інших супроводжувальних документів. Це визначення, на відміну від раніше відомих, дало змогу виділити документи, які, при здійсненні проектної діяльності, мають безпосередньо юридичну силу, встановлюють, змінюють чи припиняють правовідносини з зовнішнім оточенням проекту, учасниками проекту на рівні організацій та на рівні фізичних осіб.

Під *правовим аспектом проектного аналізу* розуміється – аналіз експертом юридичної та управлінської документації за проектом з правової точки зору та в інтересах усіх зацікавлених сторін. Метою такого аналізу є отримання оцінки про можливість і доцільність реалізації проекту (його життєздатності). Таке визначення дало змогу розглядати правовий аспект не як один із елементів інституційного аналізу, а як окремий аспект поряд з іншими функціональними аспектами.

Розгляд особливостей, притаманних фазі ініціалізації, а саме: висока динаміка зміни обсягу інформації про проект; необхідність одночасної відкритості інформації та збереження її конфіден-

ційності; значне збільшення кількості зацікавлених сторін та необхідність визначення і дотримання балансу їх інтересів, дозволили виділити в документах (як юридичного, так і управлінського характеру) положення, які є базовими та незмінними по проекту, та положення, які можуть корегуватись. Таким чином, запропоновано можливість захисту інтересів зацікавлених сторін, визначення їх прав, обов'язків та рівня відповідальності за дії, в залежності від формалізації ступеня визначеності умов, в яких приймалися рішення. Для кожного з етапів стратегічних рішень співвставлені документи управлінського характеру та документи, які супроводжують проектну діяльність і мають (або не мають) юридичної сили. Враховуючі також, що на етапі ініціалізації велика увага приділяється комунікаційним питанням, проведенню перемов, надані юридичні рекомендації щодо укладення переддоговірних документів, що забезпечують в майбутньому підписання договорів між зацікавленими сторонами.

Запропоновано підхід для аналізу документів, складених різними конфігураторами, якій базується на основі виявлення логічного зв'язку між документами юридичного та управлінського характеру, різного рівня (стратегічного, тактичного, операційного) та їх змістовної цілісності, за допомогою використання при аналізі семантичної формули системної тріади «якщо-то-інакше», що дозволило з єдиних позицій підійти до захисту інтересів зацікавлених осіб.

Розуміння нової ролі правового аспекту, як окремого функціонального аспекту в процесах проведення проектного аналізу на фазі ініціалізації проекту дозволило удосконалити раніше відому системну модель проведення проектного аналізу, шляхом та визначення місця правового аспекту на зворотному зв'язку цієї моделі (рис. 1).

Таким чином, всі елементи та зв'язки системної моделі можуть розглядатися з позиції правового аспекту ітераційно за етапами прийняття рішень на фазі ініціалізації (або в залежності від динамічності зміни інформаційного забезпечення), на базовому, поглибленому або детальному рівні проведення проектного аналізу та з точки зору впливу зовнішнього оточення, взаємодії учасників проекту і окремих його учасників.

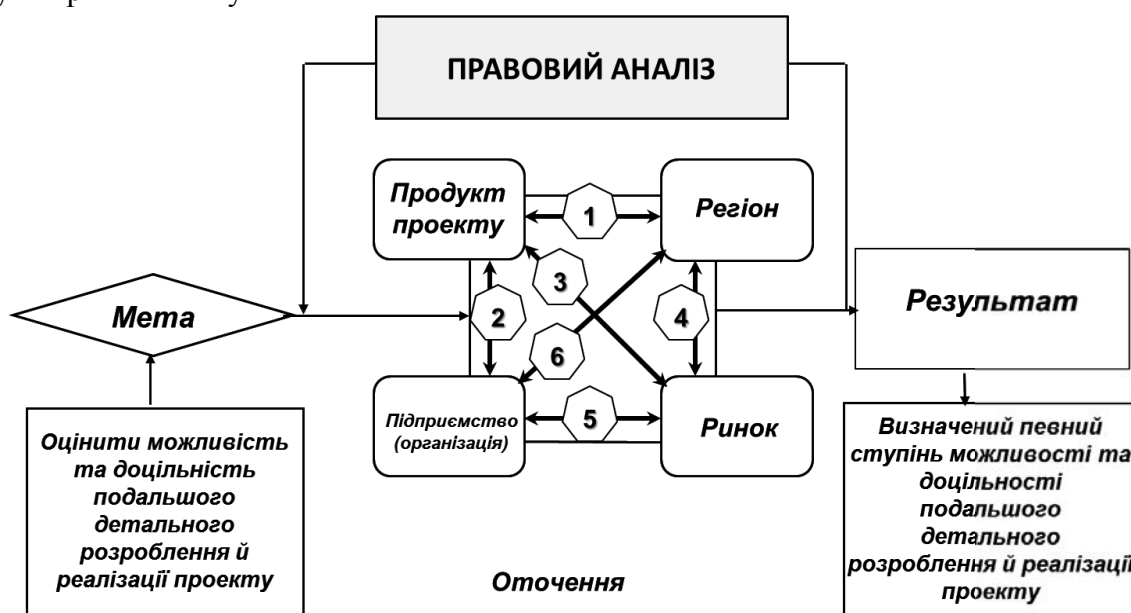


Рис. 1. Системна модель проведення проектного аналізу [2],  
(додано елемент правового аналізу на зворотному зв'язку).

1-6 – аспекти проектного аналізу: 1 – соціально-екологічний, 2 – технічний,  
3 – комерційний, 4 – економічний, 5 – фінансовий, 6 – соціально-інституційний

Запропоновані підходи та моделі розглянуто на прикладах конкретних проектів.

### Список використаних джерел:

1. Рач, В.А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку: Навчальний посібник [Текст] / В.А. Рач, О.В. Россошанська, О.М. Медведєва. – К.: вид-во “К.І.С.”, 2010. – 276 с.
2. Рач, В.А. Проектний аналіз: Підручник / В.А. Рач, А.Ю. Борзенко-Мірошніченко. Електронний ресурс, режим доступу [www.pm.lg.ua](http://www.pm.lg.ua).

**Табія О.В.**

студентка 5 курсу економічного факультету,  
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

Науковий керівник: Солідор Н.А., к.т.н., доцент

## **Інноваційно-інвестиційний проект реконструкції та розвитку Маріупольського морського торговельного порту**

Метою даної роботи є розробка інноваційно-інвестиційного проекту реконструкції та розвитку ДП «Маріупольський морський торговельний порт», який стратегічно спрямований на реалізацію транзитного потенціалу України.

Процеси глобалізації економіки, інтеграції бізнесу, а також сучасні тренди розвитку ринку транспортних послуг посилюють роль морського порту в якості детермінуючого фактору економічного зростання регіону, що проявляється в інтенсифікації морських перевезень, створенні робочих місць, збільшенні бюджетних надходжень, активізації економічної діяльності. При цьому морський порт є важливим елементом ринкової інфраструктури, розвиток якого пов'язаний з появою нових транспортно-логістичних центрів, зміною інституційної структури державного управління портовим господарством, залученням приватного капіталу в розвиток портового сектору, а також зі створенням нових просторових моделей взаємодії порту, бізнесу і держави.

Результат аналізу функціонування морських торговельних портів України дозволив визначити їх значимість для вітчизняної економіки, показав потенційні можливості портів. Незважаючи на істотні втрати, вітчизняна морська галузь зберегла потенціал, який може стати основою для активізації економічного зростання національного господарства. Між тим, сьогодні портова галузь України потребує масштабного та системного реформування, що сприятиме підвищенню її конкурентоспроможності та зростанню ефективності діяльності як самих підприємств, так і морського портового комплексу взагалі. Основним напрямом розбудови державних морських портів повинна стати модернізація, реконструкція, відновлення та будівництво сучасної високотехнологічної портової інфраструктури, що забезпечить виконання вимог і прямих клієнтів підприємства – судно-, вантажовласників, і інших зацікавлених сторін – уряду, місцевих органів влади, працівників порту.

Крім того, забезпечити довгострокове зростання може універсальність порту, ефективна взаємодія державного і приватного сектора, розвиток партнерства з іншими видами транспорту, оптимальна структура управління (фінансова свобода та оперативна самостійність адміністрацій), підвищення ролі персоналу, застосування сучасних інформаційних технологій, інновації.

Державне підприємство «Маріупольський морський торговельний порт» (ДП «ММТП») діє як державне комерційне підприємство, що засноване на державній власності і входить до сфери управління Міністерства інфраструктури України. ДП «ММТП» – це один з провідних портів України, найбільш великий і оснащений порт Азовського моря, який називають морськими воротами Донбасу.

Структура та географія вантажів ДП «ММТП» показує, що метал та вугілля займають значну частину вантажопотоку – 57,2 % та 21,3 % відповідно. Так, у 2013 році через Маріупольський порт пройшло 8,5 млн. т чорних металів, вугілля і кокс склали 3,126 млн. т, глина – 2,209 млн. т. Всього через ДП «ММТП» в 2013 році перевалили 14,649 млн. т – 9,8 % від загальної перевалки в морських портах України [1].

За рейтингом морських портів України Маріупольський порт посідає третє місце і відноситься до портів із сильною конкурентною позицією [2].

Між тим, Маріупольський порт потребує розвитку. Знос основних фондів порту становить сьогодні 80 %, що вказує на значне відставання (на кілька десятків років) від своїх сусідів – Грузії,

Росії а також Болгарії, Туреччини та Румунії. У цих країнах до розвитку портів та модернізації їх інфраструктури широко залучаються приватні інвестори. Щоб це стало можливим в Україні, необхідно прийняти закон про морські порти, який би чітко регламентував умови залучення приватних інвестицій в порти і розподіляв права та обов'язки між інвесторами і державою [3].

Крім того, значно погіршили ситуацію в порту воєнні дії, що відбуваються на території України. Так, за 8 місяців 2014 року в порту перевалили понад 9 млн. т різних вантажів. Але з активізацією бойових дій на території регіону почалося неухильне зниження вантажопотоку.

Подальший розвиток Маріупольського морського порту можливий лише за повної модернізації портовських ємностей та терміналів. Згідно з затвердженим планом розвитку порту до 2038 року передбачений розвиток інфраструктури морських терміналів, автомобільної та залізничної інфраструктури. Такий комплексний підхід допоможе значно збільшити обсяги вантажів, що перевалюються в Маріупольському порті, і знизити вплив діяльності підприємства на навколишнє середовище [4].

Попередні маркетингові дослідження ринку портових послуг України, Криму, Російської Федерації показали необхідність реалізації інноваційного проекту реконструкції та розвитку Маріупольського морського торговельного порту. Це сприятиме залученню до порту нових вантажовласників, які традиційно отримували послуги в Чорноморських портах.

У роботі визначена ефективність впровадження інвестиційно-інноваційного проекту реконструкції та розвитку ДП «ММТП» (загальна сума інвестицій 323,6 млн. \$), який включає: створення універсального глибоководного порту для прийняття та обробки судів DWT 100 тис. тон, будівництво інфраструктури з перевалки зернових та олії потужністю до 4,8 млн. т/рік; будівництво терміналу з перевалки контейнерів і нового складського комплексу з обробки вантажів потужністю до 600 тис. TEU на рік; будівництво сучасного комплексу навалювальних і насипних вантажів потужністю до 8 млн. т/рік та технічне переоснащення порту.

Основні показники ефективності запропонованого проекту: NPV – 181 млн. 490,625 тис.\$; IRR – 92,5 %; PI – 4,62; PP – 6,2 роки; DPP – 7,4 роки, що свідчить про його високу економічну ефективність.

Стратегічно запропонований проект спрямований на реалізацію транзитного потенціалу України. Проект надає можливість диверсифікації вантажопотоків, збільшення потужностей (до 27-30 млн. т/рік) і впровадження передових технологій на всіх етапах обробки вантажів у Маріупольському порті. Донецький регіон, у свою чергу, отримає можливість створення нових підприємств поблизу порту та розвитку, таким чином, кластерів. Крім того, проект забезпечить появу робочих місць нової якості, вирішить питання техногенної безпеки, в тому числі у сфері екології та охорони праці.

Слід зазначити, що з огляду на географічне положення України та її значні можливості, необхідно вдосконалювати інфраструктуру, реалізовувати вже існуючі транспортні стратегії і впроваджувати нові, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності країни. Крім того, необхідно ефективно використовувати існуючі транспортні мережі, підвищувати їх технологічний рівень за рахунок інновацій та регулювати правову базу вбiк полегшення митних процедур.

#### **Список використаних джерел:**

1. Офіційний сайт Маріупольського морського торговельного порту. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : // <http://www.marport.net/>.
2. Дем'янченко А. Г. Концепція ефективного управління розвитком морської портової галузі України в ринкових умовах / А. Г. Дем'янченко. – Маріуполь : Новий світ, 2014. – 359 с.
3. Степанов О. Н. Стратегическое управление развитием морского порта / О. Н. Степанов. – Одесса : Астропринт, 2005. – 324 с.
4. Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року. Затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України № 548-р від 11 липня 2013 р. – Режим доступу : // <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/548-2013-%D1%80>.

**Тертична А.М.**

студентка магістратури,  
ХНАУ ім. В.В. Докучаєва

Науковий керівник: Ульяновченко О.В., д.е.н., професор

## **Проект інтеграції ТОВ СП «Родіна» Богодучівського району Харківської області з молокопереробним заводом**



*Розробляється бізнес-проект інтеграції сільсько-господарського підприємства з молокозаводом. Ця співпраця є вигідною для обох сторін, сприяє залученню інвестицій в галузь молочного скотарства і є одним із шляхів виходу галузі з кризового стану.*

Потреба у їжі являється основною потребою людини. Досить гостро на світовому рівні стоїть питання щодо задоволення цієї потреби в різних країнах. Нерівномірність розвитку країн та платоспроможності їх населення, розвиток процесів глобалізації та конкуренції призвів до глибокої кризи в розвитку сільськогосподарського виробництва багатьох країн, в т.ч. і України. Особливо складне становище в галузі тваринництва (виробництво власної продукції не покриває навіть фізіологічних норм споживання людини), зокрема в молочному скотарстві [1].

Молочне скотарство – один із перспективних напрямів сільського господарства. При системному підході та сучасних технологіях – це високорентабельний аграрний бізнес, що динамічно розвивається.

На сьогодні тваринництво перебуває у край важкому стані і головною причиною цього є проблема економічної ефективності галузі. Але це проблема не лише сільгоспідприємств, а й молокопереробної галузі.

Діяльність молокопереробної галузі цілком залежить від молочного скотарства. Оскільки в останні роки молочна галузь України знаходиться в кризовому стані, спостерігається скорочення обсягів виробництва молока, в зв'язку з цим припиняють свою діяльність молокопереробні підприємства, які не можуть забезпечити себе сировиною. Переробні підприємства, що продовжують свою діяльність, в неповній мірі використовують свої виробничі потужності [2]. В Україні на сьогодні спостерігається зростання виробництва молока у дрібних господарствах, приватному секторі, та зменшується обсяг товарного молока, що виробляється великими сільськогосподарськими підприємствами. Це сприяло загостренню проблеми забезпечення переробних підприємств якісною сировиною.

Адже молоко належної якості на сьогоднішній день можуть постачати лише ті сільськогосподарські підприємства, де здійснюється механічне доїння, очистка й охолодження молока. Селяни, не маючи потрібних умов, не можуть забезпечити необхідний технологічний процес виробництва молока [3].

Тому для всіх товаровиробників стоїть край важливе питання забезпечення стабільної економічної ефективності, яка пов'язана із застосуванням інтенсивних методів у ході своєї діяльності.

В країні досить гостро стоїть питання стосовно інтеграції сільськогосподарських підприємств з молокопереробними заводами. Так як в молокопереробній галузі сконцентрована основна частина ресурсів, в тому числі і фінансових, саме вони виступають ініціаторами інтеграційного процесу задля забезпечення своєї ефективної діяльності. Загалом виділяють такі причини інтеграції сільгоспідприємств з молокозаводом: централізоване планування виробництва; єдина цінова, інвестиційна, податкова та кредитна політика; інвестиції молокозаводу (сучасне доїльне та холодильне устаткування, кормозбиральна техніка і т.і.) в сільськогосподарські підприємства для отримання необхідної кількості якісної сировини; створення нових робочих місць, підвищення кваліфікації працівників, матеріальне стимулювання праці, покращення умов праці. Тому сільгоспідприєм-

ствам досить вигідна така співпраця. Але для цього їм потрібно створити сприятливі умови виробництва необхідної кількості молока та придбати обладнання для його зберігання [4].

В ТОВ СП «Родіна» Богодухівського району Харківської області поголів'я корів протягом останніх 5 років не змінюється і становить 455 голів. Валове виробництво молока складає 20551 ц. Це дає їм змогу співпрацювати з молокопереробним заводом.

Для ефективної співпраці даному господарству було запропоновано придбати танк-охолоджувач молока «Mueller O-6000 на 23000 л. Ця установка робить можливим вискоєфективне охолодження молока, залитого в танк, незалежно від його кількості. Дана установка дозволяє швидко охолодити молоко при низькому енергоспоживанні. Її застосування дозволить зберегти якість даної продукції, а також збільшити строки зберігання молока.

В чому ж його особливість? Що виділяє дану установку серед інших?

1. Танки-охолоджувачі молока Mueller – єдині танки, ізоляція яких складається з ізоляційних пластин замість піни. Завдяки цим пластинам поверхня танка набагато міцніша і це запобігає деформації.

2. Відсутність пластикових частин. Всі частини танка-охолоджувача молока Mueller виготовлені з нержавіючої сталі, що полегшує промивку танка і збільшує термін його служби.

3. Найнадійніша з усіх існуючих система промивки. Промивання танків здійснюється кульовими форсунками. Ці кульові форсунки не мають рухомих частин і, тому, ніколи не ламаються. Система промивки промиває не тільки танк, але також і випускний отвір танка. Завдяки цьому в найвіддаленішому випускному отворі танка не залишається молока і, таким чином, не потрібно додаткової ручної промивки.

4. Секрет високої ефективності танка Mueller полягає в унікальній конденсаційній пластині. Ця пластина забезпечує переміщення холоду, що виділяється охолоджуючим газом, до молока рівномірно і на необхідну висоту.

Реалізація даного проекту забезпечить сталі відносини між сільськогосподарським підприємством і потенційним споживачем основної кількості продукції (молокопереробним заводом). Проект дозволить збільшити виробництво продукції та строки її зберігання, підвищить прибутки підприємства, дозволить зміцнити його позиції на ринку молока.

Загальний кошторис витрат на впровадження проекту становить 869,5 тис. грн., у тому числі 7,5 тис. грн. на навчання персоналу. Реалізувати даний проект передбачається за власні кошти підприємства.

У перший рік реалізації проекту планується реалізувати 24936,2 ц. Загальна вартість на виробництво продукції становитиме 7219,5 тис.грн. При цьому прибуток становитиме 3403,4 тис. грн. Рівень рентабельності виробництва становитиме 47,1%. Проект розроблений на 1 рік, але може реалізовуватися і в подальшій діяльності, не втративши своєї актуальності. Термін окупності витрат становить 2 місяці з моменту отримання першого прибутку.

### **Список використаних джерел:**

1. Бутило Р.І. Стан розвитку молочного скотарства в Україні / Р.І. Бутило [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journal.udau.edu.ua/assets/files/83/2/34.pdf>.
2. Яценко В.М. Процеси кооперації та інтеграції в молоко продуктового під комплекси/ В.М. Яценко, В.П. Гнатенко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://mdu.edu.ua/spaw2/uploads/files/22\\_15.pdf](http://mdu.edu.ua/spaw2/uploads/files/22_15.pdf).
3. Про затвердження галузевої Програми розвитку молочного скотарства України до 2015 року: Наказ Міністерства аграрної політики України від 10.12.2007 р. №886/128. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ligazakon.ua>
4. Височанська Л. Й. Напрямки інтеграції виробництва й переробки тваринницької продукції/ Л.Й. Височанська [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2407>.
5. Нелеп В.М. Планування на аграрному підприємстві / В.М. Нелеп. – К.: КНЕУ, 2004. – 495 с.

**Шахова А.А.**

студентка,

Одеський національний морський університет

Науковий керівник: Онищенко С.П., д.е.н., професор

## Методи оцінки цінності соціальних проектів

/// *В роботі запропоновані методи і інструменти визначення цінності соціальних проектів, валідність яких перевірена на прикладі освітнього проекту – дитячого мовного табору «MASCOT».*

В умовах складного економічного положення і дефіциту коштів в державному бюджеті роль соціальних проектів неймовірно зростає. Це єдина можливість зберегти якість життя на мінімально допустимому рівні. Однак для ефективної реалізації соціальних проектів необхідні науково обґрунтовані інструменти, що визначають цінність таких проектів та дозволяють здійснити відбір найбільш ефективних з них.

Основним критерієм ефективності проекту останнім часом більшістю вітчизняних і зарубіжних вчених прийнято вважати його цінність. Категорія «цінність» в останні роки все частіше використовується фахівцями в області проектного менеджменту. Однак, незважаючи на популярність термінів «цінність» і «управління цінністю» в середовищі фахівців поки відсутній єдиний підхід до визначення поняття «цінність».

У роботі [1] С.Д.Бушуєв визначає цінність як вигоду, одержувана від реалізації проекту всіма зацікавленими сторонами. Автор пропонує розглядати цінність проекту як комплексний показник, що складається з цінності продукту і цінності організації, що реалізує проект. Відповідно до думки проф. В.А.Рача [2], який вводить поняття «гармонізована цінність», гармонізацію цінності необхідно розглядати у двох аспектах: гармонізацію зі стратегічними цілями організації, що реалізує даний проект і гармонізацію цінностей усіма зацікавленими сторонами проекту. Слід зазначити, що саме другий аспект є для соціальних проектів найбільш важливим, і в той же час складним як в оцінці, так і в практичній реалізації.

В роботі [3] «цінність» розкривається в трьох значеннях. У першому – як якість чи властивість предмета, що робить його корисним. Звертається увага на прагматичний аспект в її визначенні – цінність предмета визначається його роллю в соціальній взаємодії, а сам предмет не має ніякої цінності. Друге характеризує цінність як абстрактний і загальний принцип, щодо моделей поведінки в рамках певної культури чи суспільства, члени якого вважають його дуже значущим. Третє визначення цінності відноситься до сфери економіки, як чиста вартість предмета чи послуги, що визначається тим, що за нього можна отримати в обмін на інші товари або за гроші.

Особливості соціальних проектів визначаються великою кількістю зацікавлених сторін, яких можна умовно розділити на виробників і споживачів соціальних послуг. Корисність того чи іншого проекту залежить від цілей, що переслідують зацікавлені сторони. Можна запропонувати наступний метод кількісного визначення цінності проекту, який заснований на уявленні про цілі, досягнення якої сприяє реалізація проекту. Чим більшою мірою своєчасне і якісне виконання проекту допомагає досягненню мети, тим ціннішим він вважається.

Умовну загальну корисність проекту можна визначити за формулою:

$$V = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} V_{ij},$$

де  $n$  – кількість зацікавлених сторін проекту,  $m$  – число цілей,  $\alpha_{ij}$  – коефіцієнт, що враховує значимість  $j$ -ї цілі для  $i$ -ї зацікавленої сторони в даному проекті, а  $V_{ij}$  – значення цільового показнику (корисності проекту), що визначається методом експертних оцінок. Значення коефіцієнтів  $\alpha_{ij}$  призначаються експертним шляхом, виходячи з таких умов:  $\sum_{i=1}^n \alpha_{ij} = 1,0 \forall j = 1, m$  та  $\sum_{j=1}^m \alpha_{ij} = 1,0 \forall i = 1, n$

Інтегральна цінність проекту складає відношення його корисності до суми витрат, необхідних для реалізації даного проекту:

$$C = V/Z,$$

де  $Z$  – відносні витрати на реалізацію даного проекту в порівнянні з альтернативними проектами.

Визначивши на стадії ініціації загальні цінності для кожного з альтернативних проектів, можна вибрати для реалізації соціальний проект з максимальною цінністю, тобто той, що задовольняє потреби всіх зацікавлених сторін

Можна запропонувати ще один метод визначення соціальної цінності проекту, теоретичну основу якого становлять результати досліджень кривої залежності попиту від ціни продукту. Виявилось, що при збільшенні ціни на графіку функції попиту з'являється точка перегину і змінюється тенденція, що зв'язує обсяг попиту і ціну. Така зміна поведінки дає право стверджувати, що точка перегину кривої попиту визначає ціннісні орієнтири більшого числа споживачів. Дослідження такої моделі дає можливість враховувати отримані результати в цінових рішеннях при управлінні соціальними проектами.

Якщо функцію попиту представити в вигляді функції:

$$P = a + bV + cV^2 + kV^3,$$

то точка перегину може бути визначена за допомогою другої похідної функції:

$$\frac{d^2 P}{dV^2} = P'' = 2 \cdot c + 6kV = 0;$$

$$V_B = -c / (3 \cdot k);$$

$$P_B = a + b \cdot V_B + c \cdot V_B^2 + k \cdot V_B^3$$

де  $a$ ,  $b$ ,  $c$  і  $k$  – константи, що можна визначити емпіричним шляхом.

Апробація розроблених методів продемонстрована на прикладі проекту MASCOT-2015, в якому мені пощастило брати участь в якості волонтера.

MASCOT (Mykolaiv Artistic Summer Camp of Teamwork) – це 9-денний англomовний табір для української молоді у віці від 13 до 20 років, незалежно від їх соціального та економічного статусу. MASCOT – це програма, що надає унікальну можливість вчитися і виражати себе учасникам проекту через критичне мислення, активну громадянську позицію та глобальну поінформованість. Крім того, табір створює безпечну і стимулюючу середу, де підлітки знаходяться під постійним контролем молодих наставників і спільно вирішують проблеми роботи в команді, а також вивчають свої творчі таланти. До того ж, проект поширює ідеї розширення світогляду через вивчення іноземної мови. Цей проект сприяє розвитку свідомих громадян України, які готові зробити внесок в майбутнє своєї країни.

Використання запропонованого методу визначення цінності соціального проекту продемонстрували його переваги у порівнянні з альтернативними варіантами: поїздкою до англomовного табору безпосередньо у Великобританію та організацію табору з кваліфікованим персоналом та комфортабельними умовами в Україні.

Результати опитування представників усіх груп зацікавлених сторін проекту дозволили визначити оптимальну ціну доби перебування підлітку у таборі на 2016 рік в сумі 90 гривень.

#### Список використаних джерел:

1. Бушуев С.Д., Бушуева Н.С. Механизмы формирования ценности в деятельности проектно-управляемых организаций // Восточно-европейский журнал передовых технологий, № 1/2 (43), Харьков, 2010. С. 4 – 9.
2. Рач В.А. Методи оцінки альтернативних проектів стратегій регіонального розвитку // Матеріали конференції «Управління проектами: стан та перспективи», Миколаїв, 2009. С. 4-6.
3. Милль Дж.С. Основы политической экономии и некоторые аспекты их приложения к социальной философии. В 3 т. – М.: Прогресс, 1980.



**Щукин В.Ю.**

УНИМППО

ВУЗ «Университет экономики и права «КРОК», 1 курс

Научный руководитель: Данченко Е.Б., д.т.н., доцент

## **Применение методологии FMEA при управлении рисками IT-проектов**

*Применение методологии управления рисками конечной эксплуатации продукта, как инструмента для прогнозирования рисков и уменьшения степени неопределенности в проектах.*

В условиях конкуренции борьбы за информацию, как ресурсу для принятия управленческих решений, а также ИС, обеспечивающим сбор, хранение, обработку данных и вывод результатов обработки (анализа), предъявляются высокие требования качества [3, 5].

Стремительное развитие IT, изменяющаяся конъюнктура бизнеса и потребность бизнеса в быстром получении преимуществ использования ПО и выгод от инвестиций в разработку выявили потребность разработки ИС с использованием итеративной методологии. Итеративная разработка позволяет бизнесу начать использовать ПО на ранних стадиях разработки, обеспечивает быструю реакцию на изменения требований к ПО и данным, но при этом проект реализуется в условиях высокого уровня неопределенности – требования определяются исходя из изменений конъюнктуры и целей бизнес-структуры, ее текущих потребностей [2]. Это не позволяет в полной мере оценить риски. В этом состоит основное отличие итеративной модели от каскадной, подразумевающей предоставление результата в конце проекта с полностью и однозначно определенными требованиями в начале и возможностью в перспективе оценить риски проекта и управлять ими [4].

Одним из критичных рисков итеративной разработки является получение ИС, не удовлетворяющей потребности бизнеса. Вероятность такого события высока по причине высокого уровня неопределенности, и может быть следствием ошибки в требованиях или их интерпретации. А рискованные события, не выявленные на момент наступления, могут привести к отклонениям при реализации отдельной итерации, и повлиять на ход проекта в целом – эффект кумулятивного накопления отклонений. Для бизнеса, использующего для принятия управленческих решений данные, получаемые из ИС, такой эффект может обернуться значительными потерями.

Для достижения максимальной ценности проектов и продуктов итеративной разработки необходимо рассматривать качество с точки зрения эффективности конечного использования, применять систему анализа рисков эксплуатации, и управлять этими рисками в ходе проекта, что позволит повысить качество ПО и эффективность работы, как конечных пользователей, так и команд разработчиков.

Методологией, позволяющей управлять рисками, исходя из ценности ИС для конечного пользователя, может стать FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) – Анализ видов и последствий потенциальных несоответствий, которая является промышленным стандартом разных стран в сферах разработки высокотехнологичных решений с высокими требованиями к качеству продукта, отклонения в функциональности которого может нанести вред жизни и здоровью конечного пользователя и его окружения (ВПК, авто- и авиастроении) [1]. FMEA применяется для выявления потенциальных несоответствий эксплуатации продукции, их анализа, изучения причин возникновения, определения рисков отклонений процессов проектирования и создания конструкций. Но в сфере разработки ПО эта методология не применялась (или применялась крайне редко, т. к. упоминаний о таком применении на найдено).

ИС также является высокотехнологичной системой и отклонения в работе этой системы могут привести к нарушению, а в некоторых случаях и прекращению, деятельности бизнес-структуры, использующей ИС, не соответствующую предъявленным параметрам качества (требованиям).

Методология FMEA состоит из набора методов анализа разных объектов с использованием системного подхода и принципа иерархичности, а основными и базовыми являются методы:

1. Анализ видов и последствий потенциальных несоответствий продукта (DFMEA, Design Failure Mode and Effects Analysis) – выявление потенциальных несоответствий, вызывающих риски потребителя, и внесение изменений в продукт, которые бы позволили снизить такие риски. Продукт является первичным объектом анализа.

2. Анализ видов и последствий потенциальных несоответствий процесса (PFMEA, Process Failure Mode and Effects Analysis) – выявление несоответствий процесса производства, которые могут привести к появлению несоответствий продукта, и улучшение процесса. Входной информацией для PFMEA являются результаты DFMEA.

Продуктом итерации разработки ПО является функциональность, выполняющая определенную функцию или задачу бизнеса, и соответствующую определенным требованиям. Для DFMEA в разработке ПО объектами анализа являются бизнес-процессы и функции обработки данных для получения исходящих данных (информации, которая может быть использована в связанных процессах или являться данными для принятия решений), а также требования.

Аналізу подвергается сам бизнес-процесс, его составляющие (функции, задачи, отдельные операции), а также требования. В ходе анализа для каждого объекта определяются и регистрируются такие характеристики, как:

1. События, которые могут привести к сбою успешного выполнения бизнес-процесса; последствия и влияние на деятельность бизнес-структуры.

2. Причины и вероятность наступления сбоя; действующие превентивные меры предупреждения появления сбоя.

3. Вероятность обнаружения сбоя стейкхолдерами бизнес-процесса и действующие меры для обнаружения и распознавания рисков события.

В результате анализа выполняется расчет «чисел риска» и его сравнение с установленными в проекте граничными показателями, и в случае отклонений разрабатываются меры предотвращения сбоев. На основании результатов DFMEA выполняется PFMEA. Результаты анализа помогут определить последовательность и критичность работ в плане проекта и необходимость проведения мероприятий по уменьшению рисков выхода за рамки ограничений проекта. В результате при внедрении итерации заказчик получит функциональность ИС, отвечающего его потребностям, условиям качества и безопасности практического использования.

Предложенный подход, который заключается в применении методологии FMEA для управления рисками проектов итеративной разработки ПО, позволит повысить эффективность управления такими проектами и как результат обеспечить высокое качество продукта проекта. При этом возможности FMEA усиливают достоинства итеративной модели разработки и уменьшают влияние недостатков, что в целом положительно сказывается на эффективности выполнения IT-проектов.

### Список литературы

1. Анализ видов и последствий потенциальных отказов (FMEA) / Пер с англ. Рыбаков И.; под ред. Лазарева Е., Лapidус В., Маркова Е., Розно Е. – 3-е изд. – Киров: Издательство «Приоритет», ООО, 2003. – 84 с.

2. Де Карло Дуг. eXtreme Project Management. Экстремальное управление проектами / Дуг ДеКарло; Пер. с англ. Финогенова М.С., Смыковской Е.И.; Науч. ред. Баженов А.Д., Арефьев А.О. – М.: Компания р.м.Office, 2005. – 588 с.

3. Захаров В. П. Информационные системы (документальный поиск): Учебное пособие / В. П. Захаров. – СПб.: СПб. госуниверситет, 2002. – 188 с.

4. Кантор Марри. Управление программными проектами. Практическое руководство по разработке успешного программного обеспечения / Марри Кантор. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 176 с.

5. Нежданов И. Аналитическая разведка для бизнеса / Нежданов И. – М.: Ось-89, 2008. – 336 с.

Вищий навчальний заклад  
«Університет економіки та права «КРОК»

*Наукове видання*

**Управління проектами: КРОК за КРОКом:**  
матеріали Науково-практичної конференції  
(Київ, 23 березня 2016 року)

Комп'ютерна верстка: *В.І. Гришаков*

Підписано до друку 18.11.2016 р. Формат 70x108/16.  
Папір офсетний. Друк офсетний. Гарнітура Times.  
Ум. друк. арк. 3,48. Обл.-вид. арк. 4,9. Наклад 100 прим.  
Зам. №108.

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру ДК № 613 від 25.09.2001 р.

Надруковано департаментом поліграфії  
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»  
місто Київ, вулиця Лагерна, 30-32  
тел.: (044) 455-69-80  
e-mail: polygrafia.krok@gmail.com