

## СКЛАДОВІ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

***Анотація.** Представлені показники та методи щодо оцінки якості інноваційних проектів, розглянуто формулу розрахунку комплексного показника оцінки якості інноваційної діяльності.*

**Ключові слова:** інновації, інноваційний проект, якість, показники якості інноваційного проекту.

***Аннотация.** Представлены показатели и методы оценки качества инновационных проектов, рассмотрено формулу расчета комплексного показателя оценки качества инновационной деятельности.*

**Ключевые слова:** инновации, инновационный проект, качество, показатели качества инновационного проекта.

***Annotation.** Indexes and methods of estimation of quality of innovative projects are presented, the formula of calculation of complex index of estimation of quality of innovative activity is considered.*

**Keywords:** innovations, innovative project, quality, indexes of quality of innovative project.

**Постановка проблеми.** Світова економіка активно розвиває нову науково-технічну революцію, засновану на інформаційних технологіях, що стали каталізатором процесів глобалізації економіки. Істотно зростає швидкість розвитку нових технологій, в результаті формується нове інформаційне суспільство і створюється «економіка, заснована на знанні», іменована також новою економікою. Глобальний характер створення і використання знань, технологій, продуктів і послуг визначив зростання масштабів економічного розвитку, посилив соціальну орієнтацію нових технологій. Нині сформувався уявлення, що майбутнє процвітання суспільства визначається головною роллю нововведень, підвищуючих продуктивність праці та ефективність інвестованого капіталу.

Власні асигнування на НДДКР провідних фірм і компаній також швидко зростають. У 100 провідних компаніях США асигнування на НДДКР складають 5,6% від сукупного об'єму продажів їх продукції або більше половини від сумарного прибутку. Звертає на себе увагу те, що асигнування на дослідження і розробки збільшуються швидше, ніж зростає обсяг продажів.

Таким чином, технологічні зміни є головним джерелом економічного зростання Інноваційна діяльність є основним джерелом росту продуктивності чинників виробництва.

**Аналіз останніх досліджень та невирішена раніше частина.** Активні дослідження ведуться як за кордоном так і в нас їм присвячені роботи: М. Альберта, З. Віра, Е. Гейгера, В. Діка, І. Ісидзука, Р. Кальмана, М. Мескона, Н. Мончева, М. Портер, Б. Санто, Т. Твісса, Х. Уено, Дж. Фостера, Ч. Хорнгрена, Ф. Хедоури, І. Шумпетера, К. Шенона, Уткіна Е., Фатхутдинова Р. Хотяшевой О., Шмелева Ю. та ін.

Різноманіття різних концепцій інноваційного розвитку і методик управління, спрямованих на вимір рівня технологічної конкурентоспроможності інноваційного потенціалу, демонструє підвищений інтерес до інноваційної проблематики. Проте безперервний розвиток економічних систем визначає потребу в постійному вдосконаленні підходів до питань управління інноваційним розвитком, вимагає розгляду нових чинників і розробки нових моделей реалізації інноваційних проектів. До недостатньо вивчених питань системи інноваційного розвитку слід віднести визначення механізмів інноваційного розвитку компанії, включаючи критерії оцінки якості їх реалізації.

**Мета.** Таким чином, зміна ролі інноваційних проектів в розвитку суспільства призводить до необхідності перегляду вимог до них, а також вдосконалення критеріїв оцінки якості інноваційних проектів.

**Виклад основного матеріалу.** Спираючись на аналіз вживаних критеріїв оцінки якості інноваційних проектів за пріоритетними напрямками (табл.1) і враховуючи зміну ролі інноваційних проектів в розвитку суспільства в сучасних умовах, на основі досліджень, нами запропонований склад основних складових якості інноваційних проектів (табл.2) [1].

По логічній послідовності побудови також доцільно використати комбіновану індуктивно-дедуктивну модель, оскільки частина аспектів пов'язана з пошуком приватного рішення із загальної проблеми, а частина - поширенням (індукцією) яких-небудь виявлених приватних закономірностей на ширший спектр питань.

По своїй орієнтації ІП завжди носять програмно-орієнтований характер, оскільки будь-який інноваційний проект можна розглядати як програму дій зі своїм складом завдань і термінами їх виконання. В той же час будь-який ІП спрямований на вирішення якої-небудь локальної (найчастіше), середньої або масштабної проблеми. Тобто, за характером орієнтації ІП також можна розглядати як комбіновані програмно-проблемні моделі.

## Критерії оцінки якості інноваційних проєктів (III)

Критерії	Зміст критеріїв
Відповідність цілям проєкту	Відповідність науково-технічним соціально-економічним і політичним цілям розвитку
Потенціальні наслідки	- міра впливу проєкту на підвищення економічної конкурентоспроможності або на рішення соціальних проблем; - оптимальне використання результатів проєкту; - інноваційна діяльність і план поширення і впровадження результатів; - створення доданої вартості при виконанні проєкту;
Прогресивність науково-технічних досліджень	- чітке формулювання цілей проєкту, спрямованих на прогресивний вклад в науку або технології у порівнянні з нинішнім станом, - досягнення науково-технічних і інноваційних цілей проєкту;
Якість консорціуму	- високий професійний рівень усіх учасників консорціуму; - професійна відповідність рішення поставлених задач, - взаємо доповнення часників проєкту - професійний досвід усіх учасників проєкту, у тому числі тих хто буде залучений пізніше - можливості для участі малих і середніх підприємств
Якість управління проєктом	- відповідність організаційної структури рівню складності проєкту і міри необхідної інтеграції. - висока якість керівництва проєктом демонструє високу якість - раціональний план управління результатами, інтелектуальною власністю і інноваційною діяльністю - оптимальність використання результатів проєкту
Мобілізація ресурсів	- міра мобілізації "критичної маси" ресурсів - персоналу, устаткування, фінансів - необхідне об'єднання ресурсів за формою, що відповідає проєкту - послідовність, збалансованість і інтегрованість планування при фінансуванні і виконанні проєкту

## Основні складові оцінки якості III

Групи оцінки якості	Склад груп оцінки
Цілі проєкту	1.1 Оцінка спільних і конкретних цілей проєкту 1.2 Оцінка техніко-економічного рівня продукції, що намічається до виробництва, її використання і конкурентоспроможності, можливостей збуту
Потенційні фінансово-економічні наслідки	2.1 Оцінка економічних переваг об'єкту інвестицій в порівнянні з досягнутим рівнем на аналогічних конкурентних об'єктах 2.2 Оцінка фінансових результатів, які очікується отримати в майбутньому від реалізації проєкту (об'єм реалізації послуг, витрати на виробництво і реалізацію, валовий і чистий прибуток, рентабельність, термін окупності інвестицій податкові надходження та ін. )
Оцінка галузі	3.1 Якість оцінки перспектив розвитку (у динаміці) виробництва цього виду продукції в галузі 3.2 Якість оцінки долі проєкту в об'ємах галузі з виробництва цього виду продукції 3.3 Якість оцінки характеристик потенційних клієнтів, загального об'єму реалізації продукції і тенденцій його змін
Оцінка суті проєкту	4.1 Оцінка цільового і функціонального призначення продукції проєкту, особливостей, вартості, технологічності, універсальності, відповідності стандартам та ін. 4.2 Оцінка конкурентоспроможності на ринку, результатів маркетингу, створення мережі збуту, відомості про патенти і товарні знаки 4.3 Оцінка основних відмінностей пропонованої до випуску продукції від аналогічної 4.4 Оцінка аргументів, що обґрунтовують успіх реалізації проєкту
Оцінка ринків збуту і конкурентів	5.1 Якість оцінки характеристик ринків збуту розмірів, рівня і тенденція розвитку, очікуваного росту, специфічних особливостей 5.2 Оцінка експортного потенціалу 5.3 Оцінка стратегії збуту, просування продукції на ринок (обґрунтування ціни, цінової політики, реклами, стимулювання збуту, сервісного обслуговування) 5.4 якість оцінки конкурентів (їх складу, слабких і сильних сторін, можливостей (тактики, реклами, іміджу), частки ринку кожного з них, фінансового положення рівня технології, тощо )

Групи оцінки якості	Склад груп оцінки
Оцінка плану маркетингу	6.1 Оцінка заходів з пристосування усієї діяльності з розробки і реалізації проекту щодо вимог конкретних споживачів 6.2 Оцінка багатоваріантності способів здійснення проекту 6.3 Оцінка маркетингового середовища реалізації проекту, маркетингових посередників 6.4 Оцінка якості реклами її організація 6.5 Оцінка методів стимулювання продажів організації післяпродажне обслуговування
Оцінка виробництва	7.1 Оцінка організації виробничого процесу 7.2 Оцінка технології виробництва 7.3 Оцінка якості виробничої бази, складу необхідного устаткування його постачальників і умови постачання 7.4 Оцінка якості матеріальних ресурсів умов їх постачання 7.5 Оцінка якості персоналу форм залучення оплати і стимулювання праці, умов навчання 7.6 Оцінка собівартості (поточних витрат) вироблюваної продукції 7.7 Оцінка екологічної безпеки проекту (заходів, витрат, ефективності)
Оцінка організаційного плану	8.1 Оцінка якості організаційної структури управління проектом (схеми складу підрозділів, їх функцій, координації і взаємозв'язку, розподілу обов'язків) 8.2 Оцінка якості управлінського персоналу (їх компетентності і областей компетенції) 8.3 Оцінка кадрової політики (принципів відбору керівників, фахівців і виконавців, їх атестації, системи матеріального і морального стимулювання праці управлінських працівників)
Оцінка і попередження ризику	9.1 Оцінка якості проекту з точки зору ризиків їх вірогідності і можливих збитків, заходів з попередження 9.2 Оцінка якості економічної безпеки проекту, програм страхування від ризиків
Оцінка політичних, соціальних і культурних наслідків проекту	10.1 Оцінка політичних наслідків 10.2 Оцінка соціальних наслідків 10.3 Оцінка культурних наслідків

За кількістю цілей моделі ІІІ також слід розглядати як комбіновані, оскільки будь-який інноваційний проект має одну головну мету, з одного боку. З іншого боку, будь-який інноваційний проект у результаті досягає безлічі цілей, кожна з яких підлягає оцінці.

По достовірності даних моделі інноваційних проектів також слід розглядати як комбіновані. Більшість проєктованих параметрів, безумовно, носить стохастичний характер, проте, ряд параметрів ІІІ, зокрема пов'язані із законодавчими і правовими аспектами, має детермінований характер.

По періодичності моделі простих інноваційних проектів частіше носять однопериодичний характер. В той же час у рамках мультипроектів і мегапроектів ІІІ зазвичай мають багато періодичний характер. Крім того, і для простих ІІІ, у разі успішної їх реалізації, часто встає питання про розвиток успіху на наступних періодах здійснення.

Формування моделі оцінки якості інноваційних проектів на основі аналізу чинників, що визначають рівень якості інноваційних проектів, дозволило синтезувати інтегральні критерії оцінки якості інноваційних проектів.

Відправною точкою розробки локальних показників якості інноваційних проектів став тотальний перехід від їх описових характеристик до кількісних показників. Усі кількісні показники носять вид нормованих відносних величин, що дозволяє в подальшому зіставляти різні оцінки усередині груп і між групами оцінок якості інноваційних проектів. Склад досліджуваних локальних показників кількісної оцінки якості інноваційних проектів представлений в таблиці 3 [4].

Таблиця 3

#### Локальні показники кількісної оцінки якості інноваційних проектів

Опис критерію	Вираження
Лінійна залежність - відношення фактичного значення показника $P_{ij}$ до базового рівня $P_{ij\delta}$	$K_{ij} = \frac{P_{ij}}{P_{ij\delta}}$
Нелінійна залежність, що враховує показник браку $P_{br}$ - нижнє (чи верхнє) допустиме значення показника	$K_{ij} = \frac{(P_{ij} - P_{ijbr})}{(P_{ij\delta} - P_{ijbr})}$

Опис критерію	Вираження
Нелінійна залежність Томашевського, міра відповідності оцінюваних властивостей, зафіксованим вимогам, включаючи відхилення значення абсолютного показника від нормативу $\Delta P_{ij}$ , погрішність визначення значення абсолютного показника $\delta P_{ij}$ , гранично допустиме відхилення значення абсолютного показника $P_{ijpr}$	$K_{ij} = \exp \frac{(1 - (\Delta P_{ij} + \delta P_{ij}))}{P_{ijpr}}$
Нелінійна експоненціальна залежність Харрінгтона, що складає, $P_{ijmax}$ та $P_{ijmin}$ нижня та верхня межа показника j-ї властивості, передбачені нормативними умовами	$K_{ij} = \exp(- / P_0 \wedge)^{m_j},$ де $P_0 = \frac{[P_{ij} - (P_{ijmax} + P_{ijmin})]}{P_{ijmax} - P_{ijmin}}$
Нелінійна залежність, що описується законом Вебера-Фехнера	$K_{ij} = A \log P_{ij}, \quad de$ $A = const$

Варіанти інтегральних критеріїв, які були досліджені для використання оцінки якості інноваційних проєктів, приведені в таблицю 4.

Таблиця 4

## Порівняльна оцінка основних методів інтегральної оцінки якості [3]

Метод оцінки якості	Основна ідея методу	Сфера застосування
1. Метод оцінки якості за найважливішим показником	Якість ІІ оцінюють по одному, але головному показнику, що характеризує його корисність	Як правило, по головній властивості якості роблять попередню оцінку. Такий підхід цілком виправданий оскільки у випадку негативної характеристики головної властивості якості немає сенсу робити в подальшому комплексну оцінку якості
2. Метод оцінки якості за узагальненим показником групи властивостей	Оцінюється узагальнений показник, що є функцією групи приватних показників властивостей об'єкту. Метод припускає бінарне ділення параметрів ІІ. При цьому оцінювані параметри або відповідають базовому рівню (мірі або еталону порівняння), або не відповідають заданому базовому рівню.	Застосовується, коли дані приватні показники властивостей об'єкту оцінки функціонально взаємозв'язані не лише з узагальнюючим їх показником) але і характеризуються взаємозалежністю між собою
3. Диференціальний метод оцінки якості	Метод пов'язаний з діленням характеристик об'єкту оцінки на декілька категорій. Оцінка якості робиться на основі декількох найбільш значимих властивостей об'єкту, що умовно розглядаються як рівнозначні.	Кількість властивостей, що враховуються, обмежена, що полегшує процес оцінювання рівня якості об'єкту
4. Метод комплексної оцінки якості	Комплексний показник сукупності властивостей оцінюється як функція від «зважених» параметрів окремих властивостей. Вагомості, що враховуються, демонструють значущість окремих властивостей для комплексної оцінки якості	Застосовують в тих випадках, коли потрібно точніше оцінити якість складного об'єкту
5. Змішаний метод оцінки рівня якості	Заснований на спільному використанні диференціального і комплексного методів оцінки	Застосовується для оцінки якості складного об'єкту, що має велику номенклатуру показників властивостей

Метод оцінки якості	Основна ідея методу	Сфера застосування
6. Метод інтегральної оцінки рівня якості	Інтегральний показник якості є комплексний показник у вигляді відношення сумарного корисного ефекту від експлуатації об'єкту до сумарних витрат на його створення, придбання, монтаж у споживача, наладку тощо	Інтегральний показник якості приймають для розрахунку тоді, коли встановлено сумарний корисний ефект від експлуатації і сумарні витрати на створення і експлуатацію об'єкту
7. Оцінка рівня якості об'єкту оцінки по його економічній ефективності	Економічний ефект дорівнює різниці між результатом економічної діяльності у вигляді доходу і сумарними витратами на його отримання	Оцінюється економічний ефект від створення і використання об'єкту оцінки
8. Метод експертної оцінки показників якості	Основою рішення є колективне рішення компетентних людей (експертів)	Експертний метод оцінки рівня якості об'єкту використовується в тих випадках, коли неможливо або дуже важко використати методи об'єктивного визначення значень одиничних або комплексних показників властивостей інструментальними, емпіричними або розрахунковими методами
9. Метод оцінки рівня якості різномірної продукції	Для оцінки рівня якості різномірної продукції використовуються індекси якості, під якими розуміють комплексний показник рівня якості різномірної продукції, рівний відносному значенню середніх зважених показників якостей усіх видів оцінюваної і базової продукції	Застосовується у випадках, коли підприємство випускає декілька типів різномірної продукції

Відповідно до фактичного багатоцільового характеру ІІ з усіх розглянутих критеріїв оцінки найбільш адекватним вирішуваній задачі є комплексний метод [2]. Відповідно до аддитивно-мультиплікативного характеру моделі оцінки якості ІІ усередині груп показники доповнюють один одного, оцінки підсумовуються з «вагами», що демонструють оцінку їх значущості:

$$K_i = \sum_j K_{ij} \alpha_j \quad (1)$$

де  $K_i$  – оцінка якості ІІ по  $i$ -ій групі показників;  $K_{ij}$  – оцінка якості ІІ по  $j$ -й властивості  $i$ -ої групи показників,  $\alpha_j$  – вагомість оцінки якості ІІ по  $j$ -й властивості ( $\sum \alpha_j = 1$ ) Аддитивний характер внутрішньо групових оцінок показників якості ІІ продиктований логікою об'єкту оцінки Так, наприклад, відсутність політичного впливу реалізації простого ІІ на події в суспільстві, не означає неякісне виконання проекту. Інноваційний проект при цьому може продемонструвати певний соціальний ефект. Тобто внутрішньо групові оцінки доповнюють одна одну.

Міжгрупові оцінки якості ІІ носять мультиплікативний характер:

$$K_0 = \sqrt[n]{\prod_i K_i^{\beta_i}} \quad (2)$$

де  $\beta_i$  – вагомість оцінки якості ІІ по  $i$ -й групі властивостей ( $\sum \beta_i = 1$ );  $n$  – кількість груп оцінки якості ІІ.

Мультиплікативний характер міжгрупових оцінок якості ІІ визначається обов'язковістю спільного впливу груп оцінок. Так, наприклад, висока оцінка внутрішнього середовища ІІ втрачає значення при низькій оцінці актуальності ІІ, низька оцінка виходу ІІ знецінює високу оцінку входу ІІ, і т.д.

Таким чином, інтегральний критерій якості інноваційних проектів має вигляд:

$$K_m = \sqrt[n]{\prod_i \left( \sum_j K_{ij} \alpha_j \right)^{\beta_i}} \quad (3)$$

**Висновки.** Виразення (3) є базовим інтегральним критерієм якості простого інноваційного проекту. Для знаходження якості інноваційних мультипроектів і мегапроектів необхідно додатково врахувати параметри уніфікації  $U$  і сумісності  $S$ . Таким чином, в загальному випадку інтегральний критерій якості інноваційних проектів має вигляд:

$$K_0 = \sum_m (K_m)^{y_1} (U_m)^{y_2} (S_m)^{y_3} \quad (4)$$

де  $y_1, y_2, y_3$  – вагомості інтегрального критерію якості простого інноваційного проекту  $K_m$ , параметри уніфікації  $U_m$  і сумісності  $S_m$  відповідно ( $y_1 + y_2 + y_3$ )

Для знаходження вагомості оцінок якості ( $\alpha, \beta$  та  $\gamma$ ) можуть використовуватися наступні методи експертного оцінювання - метод переваги, метод рангу, методи попарного зіставлення, метод послідовних зіставлень, метод бальної оцінки.

#### **Список використаних джерел**

1. 1.Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов [Текст] /О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин. – М.: Радио и связь, 1999.
2. Лимитовский М.А. Основы оценки инвестиционных и финансовых решений [Текст] / М.А.Лимитовский –М.:ДеКА, 1996. – 184 с.
3. Мишин В.М. Менеджмент качества и конкурентоспособности продукции. Учебное пособие [Текст] / В.М. Мишин – М.: ГАУ, 1993. – 81 с.
4. Пономарьов О.В. Оцінка якості авіатранспортних підприємств. Автореферат дисертації к.е.н. – 08.00.04 [Текст] / О.В. Пономарьов. – Національний авіаційний університет. – К., 2003. – 19с.

УДК 339.91

**ЛЕБЕДЬ І.Г.**,  
Київський національний університет  
ім. Т. Шевченка,  
НДЧ ІМВ, економіст II категорії

### **МОДИФІКАЦІЯ МЕХАНІЗМІВ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ КОМПАНІЙ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ ГЛОБАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА**

**Анотація.** *Стаття присвячена дослідженню змін, що відбуваються у системі стратегічного менеджменту міжнародних компаній в умовах нових викликів міжнародного середовища. Досліджено основні напрямки та тенденції розвитку міжнародного бізнес-середовища. Встановлено, яким чином відбувається трансформація механізмів стратегічного управління зовнішньоекономічною діяльністю під впливом процесів глобалізації та в умовах глобальної фінансово-економічної кризи.*

**Ключові слова:** стратегічне управління, зовнішньоекономічна діяльність, глобалізація.

**Аннотация.** *Статья посвящена исследованию изменений, происходящих в системе стратегического менеджмента международных компаний в условиях новых вызовов международной среды. Исследованы основные направления и тенденции развития международной бизнес-среды. Показано, в каком направлении происходит трансформация механизмов стратегического управления внешнеэкономической деятельностью под влиянием процессов глобализации и в условиях глобального финансово-экономического кризиса.*

**Ключевые слова:** стратегическое управление, внешнеэкономическая деятельность, глобализация.

**Annotation.** *The article is aimed to research changes, what be going in the system of strategic management international companies in the conditions of new calls of international environment. Reaserched basic directions and trends of international business environment. Showed, in what direction going transformation of mechanisms strategic management foreign economic activity under influence of processes globalization and in the conditions of global financial and economic crisis.*

**Key words:** strategic management, foreign trade, globalization.

**Актуальність дослідження.** Найважливішим фактором, що визначає розвиток світової економіки в сучасних умовах є глобалізація світового господарства, основ якої складає зростання взаємозалежності національних економік та усе більш тісна їх інтеграція. Вперше термін глобалізація був введений американським ученим Т. Левітом у 1983 році, який позначив ним феномен злиття ринків окремих продуктів, вироблених великими транснаціональними корпораціями [2]. В умовах глобалізації в останні десятиліття для міжнародних корпорацій суттєво зростає значення глобальної стратегії, яка дозволяє міжнародній корпорації виживати в конкурентній боротьбі в довгостроковій перспективі. Прискорення змін у навколишньому середовищі, поява нових запитів і зміна позиції споживача, поява нових можливостей для бізнесу, розвиток інформаційних мереж, широка доступність сучасних технологій, зміна ролі людських ресурсів та інші причини привели до зростання значення вироблення стратегій розвитку міжнародних компаній в умовах загроз та викликів глобального середовища [9]. Глобальна фінансово-економічна криза сформувала низку нових викликів та загроз для міжнародних компаній, що у свою чергу обумовлює необхідність трансформації систем стратегічного менеджменту міжнародних корпорацій та розробки і впровадження нових ефективних стратегічних механізмів, що дозволять корпораціям успішно функціонувати в нинішніх умовах зовнішнього глобального середовища, яке зазнало суттєвих змін під впливом глобальної кризи.