

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

УДК 65.01:338

РОЗРОБКА ПРАКТИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ ПОЛЯРНИХ ПРОФІЛІВ

*Ю. В. Сиволяс, к. т. н., Національна металургійна академія України,
matinfo@mail.ru*

М. А. Мироненко, к. т. н., Національна металургійна академія України, mironik2004@list.ru

В роботі вперше розглянуто інноваційні компоненти з використанням методології полярних профілів. Сформовано концепцію застосування інноваційної компоненти в проектах, яка надає проектним менеджерам можливості приймати управлінські рішення. Розглянуто класифікації інновацій та можливості їх застосування як перспективного стратегічного напрямку проекту, в якому стабільно присутня інноваційна діяльність, тобто включена в виробниче завдання.

Ключові слова інновації, інноваційна компонента, проект, рівень інновації, полярний профіль, інструменти управління.

Постановка проблеми. Одним із визначальних пріоритетів для успішного розвитку держави є створення умов і механізмів для ефективного перетворення інтелектуального потенціалу народу в інтелектуальний капітал. Таку тенденцію можна простежити і на рівні окремої організації [1].

Головна мета оцінки інтелектуального капіталу – забезпечення сталого розвитку організації. Процес виведення інновації на ринок перетворює внутрішні інновації на зовнішні, тобто такі, що використовують за межами проекту. Однією з можливостей інноваційного проекту є внутрішні інновації проекту, які характеризуються мотивацією співробітників, гнучкістю і постійним удосконаленням проекту [2; 3].

Інтелектуальна робота, спеціальні знання та комунікації стають факторами не тільки створення доданої вартості, але й конкурентоспроможності, економічного розвитку організацій.

Проблеми ефективного використання потенціалу інновацій, наукового обґрунтування їхньої ролі в суспільних і економічних трансформаціях набувають особливої актуальності та значущості [4 – 6]. Дискусійними й досі залишаються такі питання, як: оцінка цінності інновацій; принципи та механізми впровадження та управління інноваціями;

завдання щодо розробки підходів управління інноваціями й створення інновацій через проекти; визначення ефективності й результативності системи управління інноваційною компонентою проекту в контексті досягнення підприємством стійких конкурентних переваг тощо. У зв'язку із цим виникає потреба, компетентного дослідження питань, які пов'язані із процесами управління інноваціями та надання практичних інструментів щодо прийняття управлінських рішень в менеджменті організацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Управління інноваційною діяльністю охоплює стратегічні і оперативні аспекти [2–4]. Інноваційну тематику активно досліджують: Д. Бессант, П. Друкер, Й. Шумпетера Р. Нельсон, М. Портер, Б. Санто, Р. Фостер, В. Василенко, Д. Кокурін, Н. Круглова, В. Венський, С. Ільєнкова, В. Семиноженко, А. Яковлев, В.А. Якимович та ін. [2–10]. З метою забезпечення формування конкурентоспроможності інноваційної стратегії, необхідно виконувати випереджальні вкладення коштів в освоєння внутрішніх інновацій [5– 6]. В основу стратегічного управління закладений інтелект, інтерес та інформація, нова концепція стратегічного управління персоналом, яка заснована на стратегічних прогнозах розвитку організації та її ото-

чення [7]. Все більша кількість організацій визнає необхідність стратегічного планування та активно впроваджує його [1–2; 7–8]. Це обумовлено зростаючою конкуренцією.

Формулювання мети статті. Мета полягає в теоретичному обґрунтуванні та розробці практичних інструментів управління інноваційною компонентою проектів з урахуванням особливостей змісту інновацій використовуючи методику полярних профілів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сформована концепція застосування інновацій у проектах може надати проектним менеджерам можливості приймати обґрунтовані рішення щодо проектноорієнтованого розвитку всього підприємства.

У статті нами використовується визначення поняття «інновація», яке пропонує учень професора Чана Кіма Габор Бюрт. На його думку інновація – це боротьба із «больовими точками» та мікс нестандартних підходів до ефективного ведення бізнесу [12]. Таке визначення характерне саме для змістових, клієнтоорієнтованих інновацій.

При цьому необхідно враховувати три основних складових інновацій. По-перше, шукайте больові точки та перетворюйте їх у точки задоволення. По-друге, постійно переглядайте межі вашого бізнесу. По-третє, щоб запровадити інновацію вам не потрібно винаходити щось нове – варто лише віднайти нестандартну комбінацію існуючих речей.

Наведемо декілька прикладів. Розміщення певної кількості сірників у коробці свого часу дозволило автоматизувати процес їхнього пакування, а шведські підприємці на десятиліття забезпечили собі конкурентну перевагу на ринку. Ідея ж переміщення отвору для нитки з одного кінця голки на інший (до вістря) стала рушійною силою до виникнення цілої швейної індустрії.

Під інноваціями в широкому змісті розуміється прибуткове використання нововведень у вигляді нових технологій, видів продукції й послуг, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного, адміністративного або іншого характеру.

Інновація – це використання, в тій чи іншій сфері суспільної діяльності, результатів інтелектуальної праці, технологічних розробок, спрямованих на вдосконалення соціально-економічної діяльності. Інновація виконує наступні три функції: відтворювальну, інвестиційну, стимулюючу.

Значення терміна «інновація» залежить від конкретної мети дослідження, вимірювання або аналізу об'єкта. Особливу роль відіграють інновації в підвищенні конкурентоспроможності підприємств. В роботі пропонується детальніше ранжування інновації на інноваційні компоненти.

Тому, насамперед, визначимося з понятійним апаратом і надамо ранжирування термінології в проекті.

Новація – ідея, що може виникнути протягом усього ЖЦП. В роботі розглядається, як ідентифікація нового явища, відкриття, винахід, новий метод задоволення суспільних потреб і т. ін.

Новітність – це ідеї й знання, які застосовуються протягом ЖЦП, можливо представлені на паперовому або електронному носіїві. В роботі розглядається, як формалізація та вбудова новації в план проекту.

Нововведення – це вже матеріальні об'єкти й послуги, створені на основі новацій або новітності; також це процеси освоєння новітності, яких раніше не було в проекті. В роботі розглядається, як поставка замовнику.

Інновація – це нововведення, втілені в готовий продукт або процеси та реалізовані на ринку для задоволення потреб і отримання прибутку [11].

В економічній літературі представлені найрізноманітніші підходи до класифікації інновацій, а також до виділення її критеріїв [4, 9, 10].

Інновації класифікуються за такими ознаками:

- значимість (базисні, поліпшуючі, псевдоінновації);
- спрямованість (замінують, раціоналізує, що розширюють);
- місце реалізації (галузь виникнення, галузь впровадження, галузь споживання);
- глибина зміни (регенерування первинних способів, зміна кількості, перегру-

пування, адаптивні зміни; новий варіант, нове покоління, новий вид, новий рід);

– розробник (розроблені силами підприємства, зовнішніми силами);

– масштаб розповсюдження (для створення нової галузі, застосування у всіх галузях);

– місце в процесі виробництва (основні продуктові та технологічні, що доповнюють продуктові та технологічні);

– характер задовольняючих потреб (нові потреби, існуючі потреби);

– ступінь новизни (на основі нового наукового відкриття, на основі нового способу застосування до давно відкритим явищам);

– час виходу на ринок (інновації-лідери, інновації-послідовники);

– причина виникнення (реактивні, стратегічні);

– область застосування (технічні, технологічні, організаційно-управлінські, інформаційні, соціальні і т.д.).

Розподіл інновацій на конкретні групи за певними ознаками називають класифікацією інновацій. У практиці управління інноваціями використовують різні класифікатори інновацій.

В проектах також інновації поділяють на зовнішні і внутрішні [11]. Виявлено, що внутрішні інновації проекту (ВІП) – це новітні можливості проекту, які доречно розглядати в управлінні змінами будь-якого проекту. Упровадження ВІП протягом життєвого циклу проекту (ЖЦП) орієнтовано на реакцію проекту, його безпеку, зміни у внутрішньому і зовнішньому середовищі. Вони

характеризуються децентралізацією різного типу, сприяють гнучкості проекту, універсальності в діяльності, окремо спрямованих на виявлення проблем та прийняття нових управлінських рішень, що сприяє зростанню інноваційної цінності проекту.

В роботі запропоновано розглянути інновації за їх класифікацією використовуючи метод полярних профілів.

Метод полярних профілів – це спосіб отримання експериментальних даних, розроблений Ч. Осгуд і модифікований П. Хофштеттер, що характеризується використанням набору біполярних шкал, в якому полюса представлені антонімами, в якості яких найчастіше фігурують прикметники (наприклад, швидкий – повільний, сильний – слабкий). У порівнянні з методом семантичного диференціала даний метод простіше, так як тут не відбувається об'єднання приватних оціночних категорій у якісь групи за допомогою факторного аналізу.

Методика полярних профілів рекомендується в тих ситуаціях, коли необхідно оперативно виявити рівень інновації. Приклад оцінювання, представлений в таблиці 1, проводиться за 5-бальною системою оцінки, що є найвищим. Профіль отриманої оцінки викреслюється графічно. Зразок представлено на уривку схеми полярного профілю для оцінки інновації в проекті, табл. 1. Методика досить проста в застосуванні і обробці.

Використання представленого бланку допомагає проектними менеджерами точніше ранжувати показник інноваційності проекту, приклад надано в табл.2.

Таблиця 1

Бланк-схема полярного профілю при визначенні інновації за бальною оцінкою*

Класифікація показника	Відношення інновації, оцінка в балах					Класифікація показника
	1	2	3	4	5	
вхід						вихід
практичні						теоретичні
радикальні						мало змінні
внутрішні						зовнішні
продуктові						процесні
виробництво						ринок
...						...

*Розробник автор Сивопляс Ю.В.

Таблиця 2

Бланк-схема полярного профілю при визначенні інновації за приналежністю до інноваційної компоненти проекту

Класифікація показника	Відношення інновації					Класифікація показника
вхід						Вихід
практичні						Теоретичні
радикальні						мало змінні
внутрішні						Зовнішні
продуктові						Процесні
виробництво						Ринок
...						...

Таблиця 3

Бланк-схема полярного профілю при визначенні інновації за глибиною зміни

Класифікація показника	Відношення інновації								Класифікація показника
	регенерування первинних слобів	зміна кількості	перегрупування	адаптивні зміни	новий варіант	нове покоління,	новий вид	новий рід	
вхід									вихід
практичні									теоретичні
радикальні									мало змінні
внутрішні									зовнішні
продуктові									процесні
виробництво									ринок
...									...

Іноді бальну оцінку можна замінити на уточнюючий показник приналежності інновації, таблиця 3. Тобто на вході до проекту інновація є зовнішньою; за спрямованістю – що розширюють практичність, мало змінні, процесні, з орієнтуванням на виробництво.

Такий огляд впровадження зовнішньої інновації до проекту класифікує її за інноваційною компонентою «новітність» [11].

Представлений метод розглядався в проектах за складовими загального управління:

- 1) планування створення інноваційної компоненти у проекті,
- 2) контроль за станом розвитку інноваційної компоненти на протязі життєвого циклу,
- 3) оцінка вартості інноваційної компоненти проекту,

4) прийняття рішень по управлінню інноваційною компонентою у проекті. За ступенем інноваційної корисності в роботі розглянуто наступні інноваційні компоненти: новації, новітність, нововведення, інновації [11].

Інноваційна компонента проекту – новостворені (застосовані) і/або вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість продукту проекту.

Тобто на концептуальній фазі ЖЦП, яка співпадає із стадією новація у життєвому циклі ВІП, приймається управлінське рішення щодо новації. Другий момент управлінського рішення приймається по

новітності, яка формалізована й вбудована в план проекту на стадії планування ЖЦП. Третій момент управлінського рішення приймається щодо нововведення яке створено на стадії реалізації ЖЦП, як поставка замовнику. Четвертий момент прийняття

управлінського рішення відбувається по інновації, яка є найвагомішою інноваційною компонентою проекту. Вона є продуктом за який отримується прибуток по завершенні проекту на стадії закриття ЖЦП.

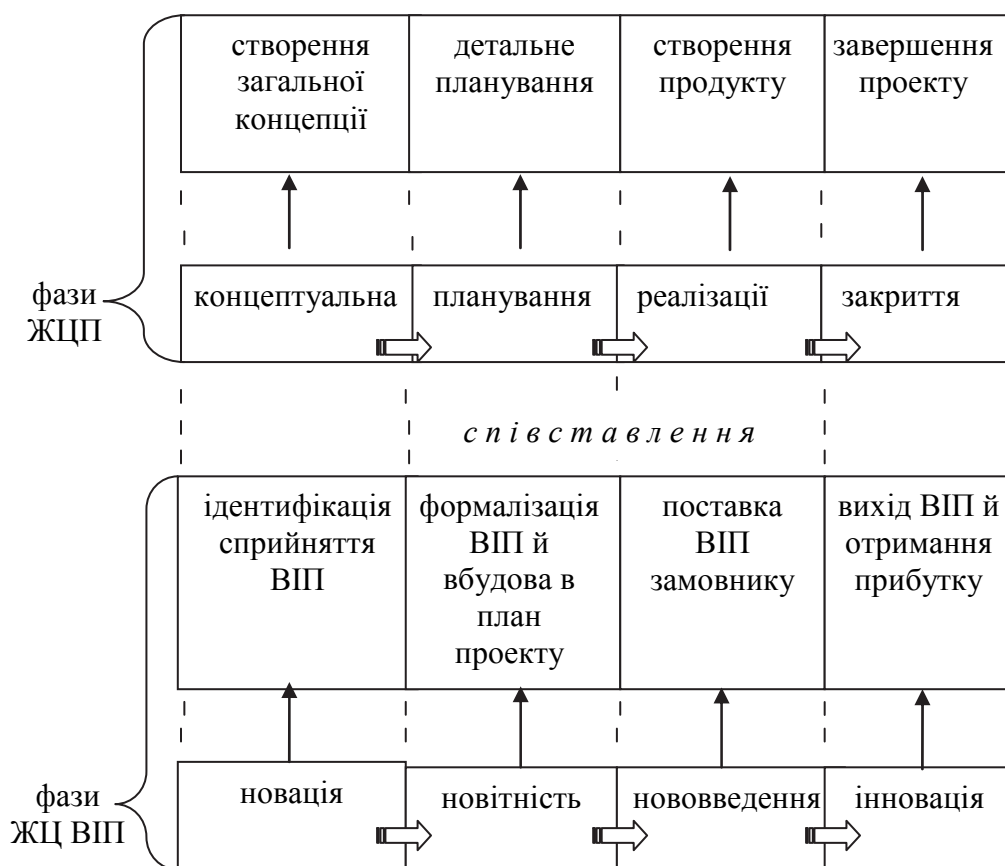


Рис.1. Співставлення інноваційних компонент з етапами проекту

Матриця вибору рішень щодо ВВП стосовно проектно-орієнтованої організації ґрунтується на двох стратегіях прийняття рішення по ВВП: удосконалення ВВП (стратегія переваг) і створення нового (стратегія заміщення) [11]. Стратегічне рішення на відміну від звичайного має більший вплив. Таким чином, стратегія формування знань передбачає поглиблення накопичених і генерованих принципово нових знань. Тому інноваційна компонента є стратегічним інструментом управління знаннями проекту і інструментом формування корпоративної культури, бо несе в собі корпоративну цінність. Під цінністю розуміємо будь-який об'єкт, що має життєво важливе значення для суб'єкта.

Інноваційна компонента є централь-

ним терміном предметної області дослідження. Осягнення його сутності дозволило уточнити термінологічну базу області знань «Процеси управління по фазам життєвого циклу проекту» шляхом введення додаткових відмінних ознак у визначеннях термінів:

- «новація» (ідентифікація сприйняття),
- «новітність» (формалізація, вбудова в план проекту),
- «нововведення» (поставка замовнику),
- «інновація» (отримання прибутку).

Кожна інноваційна компонента проходячи наступну стадію наближається до інновації проекту, тобто перехід в проекті від новації до інновації посилюється інноваційною значущістю.

Висновки. В роботі вперше розглянуто інноваційні компоненти з використанням методології полярних профілів. Сформувано концепцію застосування Інноваційної компоненти в проектах, яка надає проектним менеджерам можливість приймати управлінські рішення. Розглянуто класифікації інновацій та можливості їх застосування як перспективного стратегічного напрямку проекту, в якому стабільно присутня інноваційна діяльність, тобто включена в виробничі завдання.

Інтеграція інтелектуальних ресурсів у систему виробництва створює економічні зв'язки, які визначають конкурентоспроможність продукції яка більшою мірою ґрунтується на створенні універсальних технологічних інновацій, що мають перспективні міжнародні ринки збуту.

Література

1. Пург Д. В поисках гармонии лидерства [Электронный ресурс] / Даница Пург // Журнал «Управление компанией», 2006. – № 7. – С.48. – Режим доступа: <http://www.zhuk.net>.
2. Йохна М. А. Економіка й організація інноваційної діяльності: [навчальний посібник] / М. А. Йохна, В. В. Стадник – К.: Видавничий центр «Академія», 2005. – 400 с. – (Альма-матер).
3. Друккер П. Задачи менеджмента в XXI веке / Питер Ф Друккер: [пер. с англ. и ред. Макаровой Н. М.]. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 272 с.
4. Агарков С. А., Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика: [учебное

пособие] / С. А. Агарков, Е. С. Кузнецова, М. О. Грязнова – Издательство «Академия Естествознания», 2011 год – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/987623/>

5. Василенко В. О. Стратегічне управління підприємством / В. О. Василенко., Т. І. Ткаченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 400 с.

6. Клиффорд Ф.Грей. Управление проектами: [практическое руководство] / Ф.Грей Клиффорд, Ларсон Эрик У.; пер. с англ. – М.: Дело и сервис, 2003. – 528 с.

7. Маслов В. И. Стратегическое управление персоналом в условиях эффективной организационной культуры / В. И. Маслов – М.: Финпресс, 2004. – 288 с.

8. Гончаров В. Н. Концепция стратегической организации инновационной деятельности предприятий [Электронный ресурс] / В. Н. Гончаров, Е. В. Иванова – Режим доступа: <http://www.creativeconomy.ru/library/prd321.php>.

9. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: [монографія] / Л. Л. Антонюк, А. М. Поручник, В. С. Савчук – К: КНЕУ, 2003 – 394 с.

10. Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник / [О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан та ін.]: під ред. проф. О. І. Волкова, проф. М. П. Денисенка. – К.: ВД «Професіонал», 2004. – 960 с.

11. Сивопляс Ю. В. Моделі та методи управління інноваціями в умовах трансформації проекту – Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, Донецьк, 2012. – 23 с.

12. Щеглова Е., Гриневская А. Великий комбинатор [Габор Бюрт, автор методики по развитию креативности в бизнесе, о том, как «большие точки» превратить в эмоциональную привлекательность бренда] / Екатерина Щеглова, Алёна Гриневская // Инвестгазета. – 2013. – № 17–18. – С. 42 – 43.

В статье впервые рассмотрены инновационные компоненты с использованием методологии полярных профилей. Объяснена концепция использования инновационной компоненты в проектах, которая позволяет проектным менеджерам более эффективно принимать управленческие решения. Рассмотрена классификация инноваций и возможности их использования как перспективного стратегического направления проекта, в котором стабильно присутствует инновационная деятельность, т.е. включена в производственное задание.

Ключевые слова: инновации, инновационная компонента, проект, уровень инноваций, полярный профиль, инструменты управления.

Innovative components with the use of polar profiles methodology are first presented. The concept of the innovative component use in projects is explained as providing project managers with the possibility to make more efficient management decisions. The classification of innovations is presented, and the possibility to use innovations is considered as a long-term strategic direction of the project with consistent innovative activity being a part of its production objective.

Keywords: Innovation, innovation component of the project, the level of innovation, the polar profile management tool.

Рекомендовано до друку д. е. н., проф. Ковальчуком К. Ф.