

ОЦІНЮВАННЯ ТА АНАЛІЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ ПІДПРИЄМСТВ

У статті розкрито сутність методу оцінювання ефективності бізнес-планування інноваційних проєктів підприємств. На основі використання експертної та емпіричної інформації промислових підприємств проаналізовано ефективність бізнес-планування інноваційних проєктів, які були ними реалізовані.

The essence of method of evaluation of efficiency business-planning of innovative projects of enterprises is considered in the article. On the basis of the use of expert and empiric information of industrial enterprises the efficiency of realization of business-planning of innovative projects is analyzed.

Ключові слова: показник, технологія бізнес-планування, інноваційний проєкт.

Key words: index, technology business planning, innovative design.

ВСТУП

Інноваційні проєкти, у порівнянні з іншими інвестиційними проєктами, характеризуються підвищеним рівнем ризиковості. Причинами високого рівня ризиків є те, що аналітики підприємств не здатні прогнозувати реакцію ринку на інновацію, оскільки відсутні ретроспективні дані для моделювання майбутнього розвитку подій щодо продукту, який є абсолютно новим для споживачів. З огляду на це, умовою започаткування і реалізації інноваційних проєктів є обґрунтування їхньої окупності і прибутковості у визначений період часу. Таке обґрунтування, як правило, наводиться у бізнес-планах. Більшість технологій бізнес-планування має універсальний характер. Вони не враховують специфіки окремих видів інвестиційних проєктів. Проблема бізнес-планування інноваційних проєктів полягає у тому, що досі відсутні спеціально розроблені методи, які б дозволяли адекватно аргументувати економічну ефективність вкладення коштів у інновації із урахуванням тих чинників, які відрізняють інноваційні проєкти від усіх інших інвестиційних проєктів.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Метою статті є розкрити сутність методу оцінювання ефективності бізнес-планування інноваційних проєктів підприємств і, на основі використання експертної та емпіричної інформації промислових підприємств, проаналізувати ефективність бізнес-планування інноваційних проєктів, які реалізовані підприємствами.

РЕЗУЛЬТАТИ

Огляд та узагальнення літературних джерел [1—9] показало, що оцінювання ефективності планування, в тому числі бізнес-планування інноваційних проєктів можна здійснювати за такими критеріями,

як своєчасність, повнота реалізації планів, а також відповідність фактичних показників, які характеризують ефективність реалізації інноваційного проєкту побудованим сценаріям. Аналізування бізнес-планів інноваційних проєктів, які реалізовували такі підприємства, як ПАТ "Кремінський завод "Ритм", ПАТ "Криворізький завод "Універсал", ПАТ "Луганський завод гірничого машинобудування", ПАТ "Львівський завод фрезерних верстатів", ПАТ "Маяк", ПАТ "Мелітопольський завод тракторних гідроагрегатів", ПАТ "Іскра", ПАТ "Лтава", ПАТ "Миколаївське підприємство "Ера", ПАТ "Первомайський електромеханічний завод ім. Карла Маркса" тощо, показало, що серед загальної сукупності показників, які фігурують у цих бізнес-планах, є такі показники, які спільні для усіх бізнес-планів. Серед них є як абсолютні, так і відносні показники. Їхні множини перетинаються. У формалізованому вигляді запишемо перетин цих множин так:

$$\begin{aligned} \bigcap_{i=1}^x E_p^n &= \bigcup_{i=1}^x P_i \cap \bigcup_{j=1}^y R_j, P_i \in \bigcap E_p^n \Leftrightarrow \exists \bigcup_{i=1}^x P_i \in E_p^n, P_i \in \bigcup_{i=1}^x P_i; \\ R_j &\in \bigcap E_p^n \Leftrightarrow \exists \bigcup_{j=1}^y R_j \in E_p^n, R_j \in \bigcup_{j=1}^y R_j, \end{aligned} \quad (1)$$

де E_p^n — показники, які характеризують ефективність бізнес-планування інноваційних проєктів про-

Таблиця 1. Використання підприємствами технологій бізнес-планування інноваційних проєктів

Роки	Технології бізнес-планування					
	ЮНІДО	ЄБРР	KPMG	BFM Group	MasterPlans	TACIS
2008	11	21	8	28	10	22
2009	13	16	12	32	8	19
2010	9	18	9	34	9	21
2011	9	19	6	37	7	22
2012	3	22	4	38	11	22

Примітки: побудовано автором статті.

мислових підприємств; n — загальна кількість показників, які характеризують ефективність бізнес-планування інноваційних проектів промислових підприємств, $n = f(x, y)$; x — кількість показників, які належать до множини $\bigcup_{i=1}^x P_i$; y — кількість показників, які належать до множини $\bigcup_{j=1}^y R_j$; $\bigcup_{i=1}^x P_i$ — множина абсолютних показників, які характеризують ефективність бізнес-планування інноваційних проектів промислових підприємств, грн., $P = f(O, C, V, T, S)$; O_r — обсяг реалізації інноваційної продукції, шт.; C — ціна одиниці інноваційної продукції, грн.; V — собівартість реалізованої інноваційної продукції, грн.; T — прибуток від реалізації інноваційної продукції, грн.; $\bigcup_{j=1}^y R_j$ — множина відносних показників, які характеризують ефективність бізнес-планування інноваційних проектів промислових підприємств, частки одиниці, $R = f(R_p, R_r, R_v)$; R_r — рентабельність реалізації інноваційної продукції, частки одиниці; R_i — рентабельність інвестицій, здійснених у реалізацію інноваційного проекту, частки одиниці; R_v — рентабельність власних коштів підприємства, вкладених у реалізацію інноваційного проекту, частки одиниці; i, j — ознаки, за якими оцінюється ефективність бізнес-планування інноваційних проектів промислових підприємств.

Множини $\bigcup_{i=1}^x P_i$ і $\bigcup_{j=1}^y R_j$ перетинаються, тобто значення показників однієї множини впливають на значення показників іншої множини, що необхідно враховувати під час ідентифікування ефективності бізнес-планування інноваційних проектів підприємств.

У розрізі кожного з наведених показників, які є елементами наведеного вище перетину множини $\bigcap E_p^n$, відбувається встановлення реалізації оптимістичного, песимістичного або усередненого сценаріїв реалізації інноваційного проекту. Це передбачає виявлення відхилень фактичних значень показників від їхніх очікуваних значень за оптимістичним, песимістичним та усередненим сценаріями. Послідовність етапів оцінювання ефективності бізнес-планування інноваційних проектів промислових підприємств встановлена на основі ідентифікування зв'язків між виділеними критеріями. У даному випадку йдеться про каузальні зв'язки між відхиленнями фактичних значень показників, закладених у бізнес-плани інноваційних проектів, від їхніх значень, передбачених оптимістичним, песимістичним і усередненим сценаріями, та факторами, які стали причиною виявлених відхилень. Логіка вибору виділених критеріїв оцінювання ефективності бізнес-планування інноваційних проектів, а також множин показників $\bigcup_{i=1}^x P_i$ і $\bigcup_{j=1}^y R_j$ базується на тому, що план ефективний тоді, коли він виконується. З огляду на це,

Таблиця 2. Кількість відхилень фактичних значень показників, які характеризують інноваційні проекти, від їхніх значень за оптимістичним сценарієм, у середньому впродовж 2008–2012 рр.

Показники	Технології бізнес-планування					
	ЮНІДО	ЄБРР	KPMG	BFM Group	MasterPlans	TACIS
ΔO_i	20	13	22	12	10	8
ΔC_1	26	16	24	18	20	16
ΔV_1	28	18	40	16	17	17
ΔT_1	30	21	42	20	18	24
ΔS_1	32	12	48	14	18	6
ΔR_p	22	6	24	7	10	8
ΔR_r	19	4	16	8	10	10
ΔR_v	21	8	24	8	10	12

Примітки: побудовано автором статті. Умовні позначення: ΔO_i — відхилення фактичного обсягу реалізації інноваційної продукції від його обсягу за оптимістичним сценарієм, грн.; ΔC_1 — відхилення фактичної ціни одиниці інноваційної продукції від ціни, передбаченої оптимістичним сценарієм, грн.; ΔV_1 — відхилення фактичного обсягу собівартості реалізованої інноваційної продукції від її обсягу за оптимістичним сценарієм, грн.; ΔT_1 — відхилення фактичного обсягу прибутку від реалізації інноваційної продукції від його обсягу за оптимістичним сценарієм, грн.; ΔS_1 — відхилення фактичного обсягу сплачених податків у процесі реалізації інноваційного проекту від їхнього обсягу, який планувалось сплатити за оптимістичним сценарієм, грн.; ΔR_p — відхилення фактичного рівня рентабельності реалізації інноваційної продукції від рівня, очікуваного за оптимістичним сценарієм, частки одиниці; ΔR_r — відхилення фактичного рівня рентабельності інвестованих у інноваційний проект коштів від рівня, очікуваного за оптимістичним сценарієм, частки одиниці; ΔR_v — відхилення фактичного рівня рентабельності власних коштів, вкладених у інноваційний проект від рівня, очікуваного за оптимістичним сценарієм, частки одиниці.

якщо у результаті реалізації інноваційного проекту значення фактичних показників відрізняються від значень, передбачених бізнес-планом, то логічним є ідентифікувати характер цих відхилень і тільки тоді робити висновок про ефективність бізнес-планування інноваційного проекту.

З метою ідентифікування ефективності бізнес-планування інноваційних проектів упродовж 2012 р. було організоване емпіричне дослідження в середовищі промислових підприємств. У результаті отримання і обробки первинної інформації виявилось, що більшість підприємств практикують паралельне застосування кількох технологій бізнес-планування інноваційних проектів. Як стверджують керівники підприємств (ПАТ "Кремінський завод "Ритм", ПАТ "Криворізький завод "Універсал", ПАТ "Луганський завод гірничого машинобудування", ПАТ "Львівський завод фрезерних верстатів"), це викликано тим, що кожен проект реалізовується за специфічних умов, які передбачають різний склад учасників і неоднаковий їхній вплив на управління проектом. Вони також відзначають, що диференціювання технологій бізнес-планування дозволяє уникати впливу їхніх недоліків на результат діяльності підприємства загалом. Серед загальної сукупності технологій бізнес-планування інноваційних проектів взято до уваги лише ті технології, які найчастіше використовуються промисловими підприємствами і є найбільш формалізованими. Рівень формалізації¹, як критерій відбору технологій бізнес-планування, важливий з огляду на можливість здійсню-

¹ Рівень формалізації технологій бізнес-планування встановлювався на основі ідентифікування стандартності показників, які фігурують у бізнес-планах, а також етапів побудови бізнес-планів.

Таблиця 3. Кількість відхилень фактичних значень показників, які характеризують інноваційні проекти, від їхніх значень за песимістичним сценарієм, у середньому впродовж 2008—2012 рр.

Показники	Технології бізнес-планування					
	ЮНІДО	ЄБРР	KPMG	BFM Group	MasterPlans	TACIS
ΔO_2	22	10	19	11	12	11
ΔC_2	32	12	30	17	30	16
ΔV_2	29	14	31	18	25	15
ΔT_2	39	18	35	18	26	18
ΔS_2	36	24	39	16	16	20
ΔR_{r_2}	33	26	28	5	18	22
ΔR_{i_2}	22	11	16	7	19	7
ΔR_{v_2}	14	10	14	5	10	9

Примітки: побудовано автором статті. Умовні позначення: ΔO_2 — відхилення фактичного обсягу реалізації інноваційної продукції від його обсягу за песимістичним сценарієм, грн.; ΔC_2 — відхилення фактичної ціни одиниці інноваційної продукції від ціни, передбаченої песимістичним сценарієм, грн.; ΔV_2 — відхилення фактичного обсягу собівартості реалізованої інноваційної продукції від її обсягу за песимістичним сценарієм, грн.; ΔT_2 — відхилення фактичного обсягу прибутку від реалізації інноваційної продукції від його обсягу за песимістичним сценарієм, грн.; ΔS_2 — відхилення фактичного обсягу сплачених податків у процесі реалізації інноваційного проекту від їхнього обсягу, який планувалось сплатити за песимістичним сценарієм, грн.; ΔR_{r_2} — відхилення фактичного рівня рентабельності реалізації інноваційної продукції від рівня, очікуваного за песимістичним сценарієм, частки одиниці; ΔR_{i_2} — відхилення фактичного рівня рентабельності інвестованих у інноваційний проект коштів від рівня, очікуваного за песимістичним сценарієм, частки одиниці; ΔR_{v_2} — відхилення фактичного рівня рентабельності власних коштів, вкладених у інноваційний проект від рівня, очікуваного за песимістичним сценарієм, частки одиниці.

Таблиця 4. Кількість відхилень фактичних значень показників, які характеризують інноваційні проекти, від їхніх значень за усередненим сценарієм, в середньому впродовж 2008—2012 рр.

Показники	Технології бізнес-планування					
	ЮНІДО	ЄБРР	KPMG	BFM Group	MasterPlans	TACIS
ΔO_3	19	3	18	3	22	5
ΔC_3	28	6	28	7	31	8
ΔV_3	27	7	27	5	28	7
ΔT_3	35	5	39	4	16	9
ΔS_3	32	4	31	2	25	5
ΔR_{r_3}	27	4	27	2	12	7
ΔR_{i_3}	18	7	20	3	17	6
ΔR_{v_3}	16	8	18	3	16	5

Примітки: побудовано автором статті. Умовні позначення: ΔO_3 — відхилення фактичного обсягу реалізації інноваційної продукції від його обсягу за оптимістичним сценарієм, грн.; ΔC_3 — відхилення фактичної ціни одиниці інноваційної продукції від ціни, передбаченої оптимістичним сценарієм, грн.; ΔV_3 — відхилення фактичного обсягу собівартості реалізованої інноваційної продукції від її обсягу за оптимістичним сценарієм, грн.; ΔT_3 — відхилення фактичного обсягу прибутку від реалізації інноваційної продукції від його обсягу за оптимістичним сценарієм, грн.; ΔS_3 — відхилення фактичного обсягу сплачених податків у процесі реалізації інноваційного проекту від їхнього обсягу, який планувалось сплатити за оптимістичним сценарієм, грн.; ΔR_{r_3} — відхилення фактичного рівня рентабельності реалізації інноваційної продукції від рівня, очікуваного за оптимістичним сценарієм, частки одиниці; ΔR_{i_3} — відхилення фактичного рівня рентабельності інвестованих у інноваційний проект коштів від рівня, очікуваного за оптимістичним сценарієм, частки одиниці; ΔR_{v_3} — відхилення фактичного рівня рентабельності власних коштів, вкладених у інноваційний проект від рівня, очікуваного за оптимістичним сценарієм, частки одиниці.

вати порівняння однієї технології з іншою.

У табл. 1 наведено інформацію щодо відносної частки альтернативних високоформалізованих технологій бізнес-планування інноваційних проектів, які реалізують промислові підприємства.

Незаперечним є те, що впродовж аналізованого періоду промислові підприємства для бізнес-планування інноваційних проектів найчастіше використовували технологію BFM Group. Протягом 2008—2012 рр. середня відносна частка застосування цієї технології становила 33,8%. Середній базовий приріст частоти застосування цієї технології становив 7,25%, а ланцюговий — 2,5 %, що є дуже високим значенням у порівнянні із приростами частоти застосування інших технологій бізнес-планування.

Окрім технології BFM Group, часто використовуються також технології TACIS і ЄБРР. Щороку відносна частка їхнього застосування промисловими підприємствами зростала, хоча і не так стійко, як частка технології BFM Group. Про це свідчать базові і ланцюгові нульові та від'ємні прирости частоти застосування цих технологій (табл. 1). Щодо технологій MasterPlans, ЮНІДО та KPMG, то вони, незважаючи на свою популярність, нечасто застосовуються для реалізації інноваційних проектів. Причина полягає у тому, що вони непристосовані для реалізації інноваційних проектів, зокрема проектів, які передбачають впровадження продуктів і технологій, які є інновацією для ринку, а не для підприємства. Керівники підприємств, зокрема ВАТ "Кред-маш", ВАТ "Білоцерківмаз" і ВАТ "Селма", стверджують, що технології MasterPlans, ЮНІДО та KPMG в умовах реалізації інноваційних проектів вимагають певних коректив, зокрема врахування ризику впровадження інновацій, обґрунтування обсягу реалізації інноваційної продукції, передбачення джерел покриття витрат у разі виникнення необхідності удосконалення або модифікації інноваційної продукції тощо. Саме це є причиною того, що ці технології використовуються рідше, ніж технології BFM Group, TACIS і ЄБРР.

У табл. 2—4 наведено кількість відхилень фактичних значень показників, які характеризують інноваційні проекти, від їхніх значень за оптимістичним, песимістичним і усередненим сценаріями. Як бачимо з табл. 2, найбільшою є кількість відхилень фактичних значень показників, які характе-

ризують інноваційні проекти, від їхніх значень за оптимістичним сценарієм у розрізі таких показників: ΔC_1 (відхилення фактичної ціни одиниці інноваційної продукції від ціни, передбаченої оптимістичним сценарієм) — 120, ΔV_1 (відхилення фактичного обсягу собівартості реалізованої інноваційної продукції від її обсягу за оптимістичним сценарієм) — 136, ΔT_1 (відхилення фактичного обсягу прибутку від реалізації інноваційної продукції від його обсягу за оптимістичним сценарієм) — 155, ΔS_1 (відхилення фактичного обсягу сплачених податків у процесі реалізації інноваційного проекту від їхнього обсягу, який планувалось сплатити за оптимістичним сценарієм) — 130.

Найбільша кількість відхилень виявилась у реалізації інноваційних проектів, бізнес-планування яких відбувалось за технологіями ЮНІДО (198 відхилень), КРМГ (240 відхилень) і MasterPlans (113 відхилень).

Щодо кількості відхилень фактичних значень показників, які характеризують інноваційні проекти, від їхніх значень за песимістичним сценарієм, то упродовж 2008—2012 рр. їх найбільша кількість зафіксована у розрізі таких показників, як ΔC_2 (відхилення фактичної ціни одиниці інноваційної продукції від ціни, передбаченої песимістичним сценарієм) — 137, ΔV_2 (відхилення фактичного обсягу собівартості реалізованої інноваційної продукції від її обсягу за песимістичним сценарієм) — 132, ΔT_2 (відхилення фактичного обсягу прибутку від реалізації інноваційної продукції від його обсягу за песимістичним сценарієм) — 154, ΔS_2 (відхилення фактичного обсягу сплачених податків у процесі реалізації інноваційного проекту від їхнього обсягу, який планувалось сплатити за песимістичним сценарієм) — 151, ΔR_2 (відхилення фактичного рівня рентабельності реалізації інноваційної продукції від рівня, очікуваного за песимістичним сценарієм) — 132. Як і у випадку із відхиленнями фактичних значень показників від їхніх значень за песимістичним сценарієм, найменша кількість відхилень виявилась стосовно реалізації інноваційних проектів, бізнес-планування яких відбувалось за технологіями BFM Group, TACIS і ЄБРР (табл. 3).

Проведені дослідження показали, що на відміну від технологій ЮНІДО, КРМГ і MasterPlans, в умовах застосування яких відхилення показників, що характеризують інноваційні проекти, постійно високі, технології BFM Group, TACIS і ЄБРР забезпечують мінімальні відхилення фактичних значень показників від їхніх очікуваних значень за усередненим сценарієм (табл. 4). Тобто ці технології бізнес-планування найреалістичніше, у порівнянні з іншими технологіями, аргументують перспективність реалізації інноваційних проектів.

Незважаючи на явну перевагу одних технологій бізнес-планування над іншими технологіями, наведені дані вказують на те, що під час реалізації інноваційних проектів завжди мають місце відхилення фактичних зна-

Таблиця 5. Показники, які характеризують повноту реалізації робіт, передбачених інноваційними проектами упродовж 2008—2012 рр., частки одиниці

Показники	Технології бізнес-планування					
	ЮНІДО	ЄБРР	КРМГ	BFM Group	MasterPlans	TACIS
Оптимістичний сценарій реалізації інноваційних проектів						
P_0	0,5	0,3	0,6	0,23	0,57	0,27
P_{1p}	0,4	0,19	0,6	0,18	0,55	0,20
P_{2p}	0,5	0,27	0,7	0,16	0,65	0,22
P_{3p}	0,6	0,48	0,4	0,42	0,45	0,45
Песимістичний сценарій реалізації інноваційних проектів						
P_p	0,605	0,39	0,66	0,18	0,53	0,2
P_{1p}	0,25	0,28	0,57	0,25	0,48	0,11
P_{2p}	0,76	0,31	0,65	0,18	0,51	0,22
P_{3p}	0,65	0,69	0,77	0,12	0,62	0,25
Усереднений сценарій реалізації інноваційних проектів						
\bar{P}	0,65	0,41	0,73	0,22	0,58	0,31
\bar{P}_1	0,38	0,38	0,67	0,27	0,38	0,21
\bar{P}_2	0,76	0,42	0,75	0,22	0,63	0,27
\bar{P}_3	0,71	0,42	0,77	0,19	0,69	0,49

Примітки: побудовано автором статті. Умовні позначення: P_0, P_p, \bar{P} — показники повноти реалізації робіт, передбачених інноваційним проектом за оптимістичним, песимістичним і усередненим сценаріями, частки одиниці; P_{1p}, P_{2p}, P_{3p} — коефіцієнти повноти реалізації робіт, передбачених інноваційним проектом на етапі налагодження експериментального виробництва інноваційної продукції за оптимістичним, песимістичним і усередненим сценаріями, частки одиниці; $P_{2p}, P_{3p}, \bar{P}_2$ — коефіцієнти повноти реалізації робіт, передбачених інноваційним проектом на етапі налагодження одиночного, серійного або масового виробництва інноваційної продукції за оптимістичним, песимістичним і усередненим сценаріями, частки одиниці; $P_{3p}, P_{3p}, \bar{P}_3$ — коефіцієнт повноти реалізації робіт, передбачених інноваційним проектом на етапі удосконалення і модифікації інноваційної продукції за оптимістичним, песимістичним і усередненим сценаріями, частки одиниці.

чень показників від їхніх очікуваних значень за умов оптимістичного, песимістичного та усередненого сценаріїв. Як наслідок, оцінювання ефективності технологій бізнес-планування інноваційних проектів підприємств вимагає врахування таких факторів, як повнота і своєчасність реалізації робіт, передбачених інноваційними проектами (табл. 5 і табл. 6).

Обчислення коефіцієнта повноти реалізації робіт, передбачених інноваційними проектами упродовж 2008—2012 рр. у розрізі альтернативних технологій бізнес-планування, показало, що найкращі значення цього коефіцієнта ідентифіковані у проектах, які реалізовані на основі застосування технології BFM Group (оптимістичний сценарій — 0,23 частки одиниці, песимістичний сценарій — 0,18 частки одиниці, усереднений сценарій — 0,22 частки одиниці).

За оптимістичним, песимістичним та усередненим сценарієм значення вказаного коефіцієнта, забезпеченого технологією BFM Group, краще удвічі від значень, забезпечених технологіями ЮНІДО (оптимістичний сценарій — 0,5 частки одиниці, песимістичний сценарій — 0,605 частки одиниці, усереднений сценарій — 0,65 частки одиниці) і MasterPlans (оптимістичний сценарій — 0,57 частки одиниці, песимістичний сценарій — 0,53 частки одиниці, усереднений сценарій — 0,58 частки одиниці), та втричі — від значень, забезпечених технологією КРМГ (оптимістичний сценарій — 0,6 частки одиниці, песимістичний сценарій — 0,66 частки одиниці, усереднений сценарій — 0,73 частки одиниці).

Таблиця 6. Показники, які характеризують своєчасність реалізації робіт, передбачених інноваційними проектами упродовж 2008—2012 рр., місяці

Показники	Технології бізнес-планування					
	ЮНІДО	ЄБРР	KPMG	BFM Group	MasterPlans	TACIS
Оптимістичний сценарій реалізації інноваційних проектів						
t_o	42	27	42	12	35	29
Δt_o	12	7	18	2	7	11
Δt_2	16	14	20	3	8	10
Δt_3	14	6	4	7	20	8
Песимістичний сценарій реалізації інноваційних проектів						
t_p	42	20	44	6	36	29
Δt_{1p}	16	6	20	0	8	11
Δt_{2p}	12	10	20	2	8	10
Δt_{3p}	14	4	4	4	20	8
Усереднений сценарій реалізації інноваційних проектів						
\bar{t}	44	22	48	9	38	31
$\overline{\Delta t_1}$	15	6	24	2	9	11
$\overline{\Delta t_2}$	17	11	18	2	8	11
$\overline{\Delta t_3}$	12	5	6	5	21	9

Примітки: побудовано автором статті. Умовні позначення: t_o , t_p , \bar{t} — сума відхилень фактичних затрат часу на виконання інноваційного проекту від затрат часу, передбаченого проектом за оптимістичним, песимістичним і усередненим сценаріями, місяці; Δt_o , Δt_{1p} , $\overline{\Delta t_1}$ — відхилення фактичних затрат часу на реалізацію робіт, передбачених інноваційним проектом на етапі налагодження експериментального виробництва інноваційної продукції, від затрат часу, передбачених інноваційним проектом за оптимістичним, песимістичним і усередненим сценаріями, місяці; Δt_2 , Δt_{2p} , $\overline{\Delta t_2}$ — відхилення фактичних затрат часу на реалізацію робіт, передбачених інноваційним проектом на етапі налагодження одиничного, серійного або масового виробництва інноваційної продукції, від затрат часу, передбачених інноваційним проектом за оптимістичним, песимістичним і усередненим сценаріями, місяці; Δt_3 , Δt_{3p} , $\overline{\Delta t_3}$ — відхилення фактичних затрат часу на реалізацію робіт, передбачених інноваційним проектом на етапі удосконалення і модифікації інноваційної продукції, від затрат часу, передбачених інноваційним проектом за оптимістичним, песимістичним і усередненим сценаріями, місяці.

Щодо своєчасності реалізації робіт, передбачених інноваційними проектами упродовж 2008—2012 рр., то значення узагальнюючого показника t виявилось найнижчим в умовах реалізації проектів за усередненим сценарієм із застосуванням технології BFM Group (табл. 6). Причиною цього є те, що на етапі налагодження експериментального виробництва інноваційної продукції значення Δt_1 становило нуль, а значення Δt_2 і Δt_3 не перевищувало 4 місяців, тоді як значення цих показників в умовах застосування інших технологій бізнес-планування досягло 44 місяців.

ВИСНОВКИ

Критерієм прийнятності значень показників у вищенаведених таблицях обрано їхні середні значення, які отримано в умовах застосування альтернативних технологій бізнес-планування інноваційних проектів. Використовуючи наведені вище дані, здійснено градацію ефективності застосування технологій бізнес-планування інноваційних проектів. На першому місці опинилась технологія BFM Group, другою — TACIS, третьою — ЄБРР, четвертою — MasterPlans, п'ятою — KPMG, шостою — ЮНІДО. Побудована градація має саме такий вигляд, оскільки досліджені технології розміщені за місцем їхньої адаптивності до реалізації інноваційних проектів. Якщо б розглядалось ширше коло інвестиційних проектів, то очевидно, що градація була б іншою.

Подальші дослідження необхідно проводити у напрямку розроблення такої технології бізнес-планування іннова-

ційних проектів, яка б забезпечувала поінформованість потенційних реалізаторів проекту про ймовірність прибутковості проекту, безпечність його виконання, адаптивність до змін ринкової кон'юнктури.

Література:

1. Бакаєв О.О. Методи, моделі і інформаційні технології в управлінні економічними системами різних рівнів ієрархії: монографія / О.О. Бакаєв, Л.І. Бажан, Л.І. Кайдан, Т.Г. Кравченко, В.В. Кулик [за ред. О.О. Бакаєва] / НАН України. Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій і систем. — К.: Логос, 2008. — 127 с.

2. Возняк Г.В. Інноваційна діяльність промислових підприємств та способи її фінансування в Україні: [монографія] / Г.В. Возняк, А.Я. Кузнєцова / Національний банк України; Університет банківської справи; Львівський ін-т банківської справи. — К.: УБС НБУ, 2007. — 183 с.

3. Георгіаді Н.Г. Моніторинг інтегрованої системи управління інноваційним розвитком машинобудівного підприємства / Н.Г. Георгіаді // Маркетинг. Менеджмент. Інновації: [монографія] / за ред. д. е. н., проф. С.М. Ілляшенка. — Суми: ТОВ "Папірус", 2010. — С. 151—162.

4. Георгіаді Н.Г. Формування і використання інформаційної системи управління економічним розвитком підприємства: монографія / О.Є. Кузьмін, Н.Г. Георгіаді. — Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2006. — 368 с.

5. Грузд М.В. Розвиток механізму управління інвестиційними процесами на промислових підприємствах: дис. канд. екон. наук: 08.06.01 / М.В. Грузд / Харківський національний економічний ун-т. — Х., 2006. — 209 с.

6. Захарченко В.І. Інформаційне забезпечення моделей оцінки інвестиційних проектів / В.І. Захарченко // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. — Львів: Вісник НУ "Львівська політехніка". — 2001. — № 436. — С. 345—347.

7. Князь С.В. Інформаційне забезпечення об'єднань підприємств щодо реалізації інвестиційних проектів / С.В. Князь, Н.Г. Георгіаді, А.І. Бажанова // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". — Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2003. — № 478. — С. 169—177.

8. Сингер А.Е. Управленческие информационные системы / Сингер А.Е.; [под ред. М. Желены] // Информационные технологии в бизнесе. Энциклопедия — СПб: Питер, 2002. — С. 231—260.

9. Шаховська Н.Б. Програмне та алгоритмічне забезпечення сховищ та просторів даних: монографія / Н.Б. Шаховська. — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. — 196 с.

Стаття надійшла до редакції 06.10.2012 р.