

УДК 658.589:330.341.1

Захаркін О.О.

к.е.н., доцент, докторант, Сумський державний університет, м. Суми

Вартісно-орієнтоване управління інноваційною діяльністю за показниками ризикостійкості

Zakharkin O.O.

PhD in Economics, Associate professor, Doctoral Candidate, Sumy State University, Sumy

Value-based management of the innovation activity according to the indexes of risk tolerance

Анотація.

В статті розглянуто підходи до забезпечення ризикостійкості інноваційних підприємств в контексті вартісно-орієнтованого управління. Визначені основні складові методологічного забезпечення управління стійкістю інноваційних підприємств. Проаналізовано типи управління промисловими підприємствами з урахуванням впливу факторів зовнішнього середовища та розглянуто можливості їх застосування в сучасних економічних умовах.

Базуючись на засадах вартісно-орієнтованого управління та розрахунку рівня ризикостійкості підприємства, в роботі удосконалено підходи до оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства та порівняння інноваційних проектів. Обґрунтовано необхідність застосування декількох критеріїв оцінки, а саме: основної умови ефективності, що полягає у забезпеченні зростання економічної доданої вартості, та двох додаткових – критерію якості зростання та критерію збереження економічної стійкості підприємства.

За допомогою математичного апарату проведено формалізацію взаємозалежності рівня ризикостійкості інноваційного підприємства та його вартісних показників.

Ключові слова: інноваційна діяльність, ризикостійкість, типи управління, економічна додана вартість, прибуток, фінансова рівновага.

Summary.

In this article the approaches to the risk tolerance guarantee of the innovation enterprises within the value-based management were studied. The main constituents of the methodological support of the management of the innovation enterprises firmness were distinguished. Types of management of industrial enterprises, taking into account the influence of external environment factors were analyzed and possibilities of their application under the up-to-date conditions were considered.

Being based on the principles of value-based management and calculation of the level of risk tolerance of the enterprise, in this work the approaches to the estimation of the effectiveness of innovation activity of enterprise and comparison of the innovation projects were perfected. It was substantiated the necessity of several items of estimation, especially: main condition of effectiveness is in the guaranteed increase of the economical additional cost, two extra conditions – quality increase and economical firmness of enterprise.

With the help of mathematics it was made the formalization of interdependence of level of risk tolerance of innovation enterprise and its value indexes.

Keywords: innovation activity, risk tolerance, types of government, economical additional cost, profit, financial balance.

Постановка проблеми. Успішна реалізація інноваційної стратегії підприємства нерозривно пов'язана із забезпеченням стійкості його фінансового стану та ефективності інвестиційної і поточної господарської діяльності. В контексті вартісно-орієнтованого управління для вираження результативності окремих інноваційних проектів та інноваційної діяльності в цілому доцільно

застосовувати відповідні вартісні показники – чистий грошовий потік, економічну додану вартість тощо, які виступають критеріями доцільності реалізації конкретних інноваційних проектів. Водночас, критерієм раціонального вибору напрямку інноваційного розвитку підприємства є досягнення ним стану статичної або динамічної рівноваги, що відображає необхідну умову здатності суб'єкта господарювання реалізовувати такі проекти.

Таким чином, процес управління стійкістю інноваційних підприємств повинен комплексно охоплювати всі складові інноваційного розвитку, бути узгодженим за цілями, методами та інструментами управління у розрізі всіх видів діяльності та рівнів управління суб'єкта господарювання, а також передбачати наявність відповідного методичного інструментарію для оцінки та вибору інноваційних проектів з урахуванням показників ризикостійкості.

Виходячи з цього, актуальним є удосконалення методологічного забезпечення управління стійкістю інноваційних підприємств, основними складовими якого є: вибір типу управління діяльністю суб'єкта господарювання; формування принципів, цілей і задач управління стійкістю інноваційних підприємств; а також розробка методичних засад управління інноваційними проектами за показниками ризикостійкості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед представників сучасної економічної школи, які розглядають загальні проблеми управління ризиками та ризикостійкості підприємств, слід відзначити роботи українських та зарубіжних вчених: А.П. Альгіна, І.Т. Балабанова, В.В. Вітлінського, Н.М. Внукову, В.М. Гранатурова, М.В. Карпунцова, Т.С. Клебанову, Г.Б. Клейнера, О.М. Ляшенко, А. Мура, К. Хлардена, Д.А. Штефанича та інших.

Питанням оцінки ризику, що притаманний інноваційній діяльності підприємств присвячені роботи Б.Ф. Заблоцького, В.О. Василенка, С.М. Ілляшенка, В.Г. Шматько, В.В. Стадник, М.А. Йохни, Р.А. Фатхутдінова, Д.М. Черваньова та інших.

Науково-методологічні засади врахування ризику у концепції вартісно-орієнтованого управління підприємством представлені в роботах

О.Є. Андрощука, О.В. Ареф'євої, О.Г. Мендрула, Т.В. Момот, О.М. Сохацької, О.О.Терещенка та інших.

Незважаючи на різноманітність досліджень з проблематики ризику виникає необхідність вдосконалення інструментарію врахування ризикостійкості підприємства в системі вартісно-орієнтованого управління його інноваційною діяльністю. Це обумовлює здійснення подальших досліджень в цьому напрямку.

Цілями статті є дослідження теоретичних положень та розробка математичного апарату щодо вартісно-орієнтованого управління інноваційним розвитком підприємства та формування його інноваційної стратегії, ґрунтуючись на показниках ризикостійкості.

Виклад основного матеріалу.

Важливе місце в управлінні інноваційним розвитком підприємства займає вибір методології оцінки рівня його ризикостійкості, від якої залежатиме точність і адекватність отриманих результатів та, як наслідок, правильність прийняття управлінських рішень щодо інновацій. Ризикостійкість підприємства є однією зі складових його загальної стійкості на ряду із фінансовою, соціальною, технологічною стійкістю, що характеризує здатність суб'єкта господарювання протистояти ризикам. Основні складові методологічного забезпечення управління стійкістю інноваційних підприємств наведено на рис. 1.

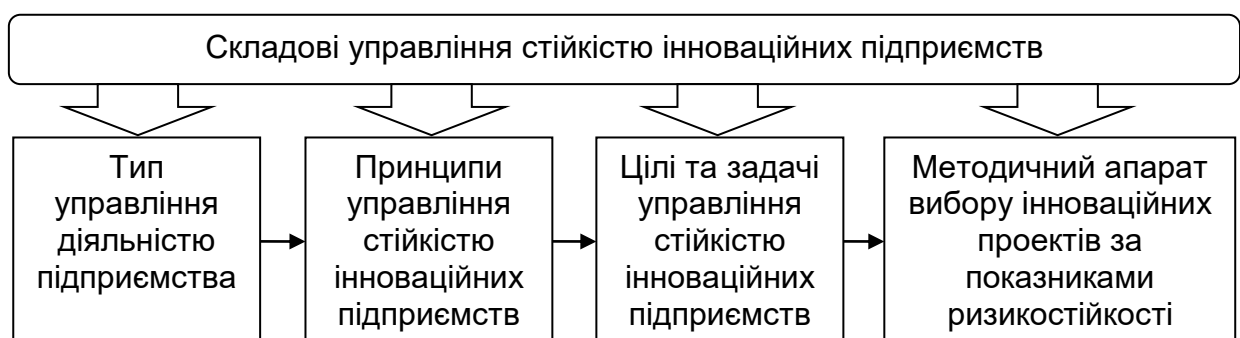


Рис. 1 – Основні складові методологічного забезпечення управління стійкістю інноваційних підприємств (авторська розробка)

Базовою складовою управління стійкістю інноваційних підприємств виступає вибір типу управління виробничо-господарською діяльністю, яким визначається швидкість та ефективність прийняття управлінських рішень; цільова спрямованість та основні задачі управлінської діяльності; характер оцінки та прогнозування чинників зовнішнього середовища; відображення наслідків впливу деструктивних факторів на стійкість підприємства, рівень його витрат і загальний фінансово-господарський стан. За даними критеріями виділяють чотири типи управління промисловими підприємствами:

- управління по відхиленням;
- управління по результатам;
- управління по збуренням;
- параметричне адаптивне управління по результатам.

Узагальнена характеристика типів управління промисловими підприємствами представлена у табл. 1.

Таблиця 1. Типи управління промисловими підприємствами з урахуванням впливу факторів зовнішнього середовища [2, 7]

| Характеристики | Типи управління підприємством | | | |
|--|---|--|--|---|
| | Управління по відхиленням | Управління по результатам | Управління по збуренням | Параметричне адаптивне управління по результатам |
| Основні задачі та спрямування управлінської діяльності | Встановлення планових показників діяльності і спрямування зусиль на їх досягнення | Корегування планових значень з урахуванням фактично досягнутих значень | Попередження розвитку кризових явищ, підтримка заданих значень регулівних параметрів | Включає два блоки: превентивне управління і управління по результатам |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Швидкість та ефективність прийняття управлінських рішень в умовах змінності середовища | Управлінські рішення запізнюються, неефективні. Зміни в зовнішньому середовищі проходять швидше, ніж прийняття рішень | Скорочується час прийняття управлінських рішень і впливу на наслідки дії деструктивних факторів. Управлінські рішення не ефективні | Управлінські рішення не завжди ефективні, слабкі сигнали про появу кризових явищ не завжди своєчасно виявляються | На ранній стадії методами експрес-діагностики виявляються і ліквідуються деструктивні фактори або компенсується їх негативний вплив |
| Параметри зовнішнього середовища, для якого є доцільним застосування даного типу управління | Стабільне зовнішнє середовище, зміни прогнозуються на основі показників попередніх періодів | Стабільне зовнішнє середовище, прогнози будуються за результатами діяльності | Нестабільне, динамічне зовнішнє середовище, розвиток кризових явищ, точні прогнози неможливі | Нестабільне, динамічне зовнішнє середовище, але прогнозування є можливим |
| Рівень виробничо-фінансовий витрат на компенсацію наслідків дії деструктивних факторів | Значні виробничі і фінансові витрати | Виробничо-фінансові витрати менші, ніж при управлінні по відхиленням | Виробничо-фінансові витрати мінімізуються, але не покриваються | Виробничо-фінансові витрати покриваються практично повністю |
| Вплив деструктивних факторів на стійкість підприємства | Зниження фінансової стійкості і конкуренто здатності, можливість банкрутства | Низька фінансова стійкість і конкуренто здатність | Відчувається нестача фінансових ресурсів | Фінансові ресурси мобілізуються і спрямовуються в проблемні зони |
| Час впливу деструктивних факторів | Значний час впливу, повільна реакція підприємства | Час впливу менше, ніж при управлінні по відхиленням | Час впливу деструктивних факторів знижується | Час впливу деструктивних факторів і реакції на них мінімізується |
| Можливості та практика застосування | Планова, директивна економіка | | Ринкова економіка в передкризові періоди | |

Кожен із типів управління підприємством має відповідну сферу та умови застосування. Управління по відхиленням та управління по результатам доцільно використовувати лише в умовах стабільності, незмінності зовнішнього середовища, що притаманно плановій чи директивно регульованій економіці.

При функціонуванні підприємства в економіці, що характеризується значною волатильністю зовнішнього середовища та є схильною до виникнення кризових процесів і явищ, застосовується управління по збуренням та параметричне адаптивне управління по результатам. На сьогоднішній день в діяльності вітчизняних промислових підприємств переважає управління по результатам, тоді як управління по збуренням фактично не застосовується [2].

В працях вітчизняних і зарубіжних дослідників представлено ряд науково-методичних розробок щодо застосування синтезу визначених типів управління і формування комбінованих типів, що дозволяє використовувати переваги кожного з них в процесі управління інноваційною діяльністю підприємств при різних станах зовнішнього середовища. Так, в роботах Раєвнєвої О.В. [7] та Єлецьких С.Я. [2] наголошується на найвищій ефективності параметричного адаптивного типу управління по результатам, який об'єднує два блоки – превентивне управління (управління по збуренням) та управління по результатам. Ляковською О.О. [4] запропонована схема управління стійкістю підприємств на основі об'єднання наступних двох складових – управління по відхиленням та управління по збуренням.

В сучасній світовій економічній думці базовою парадигмою управління інноваційною діяльністю та, відповідно, формування критеріїв порівняння інноваційних проектів є концепція вартісного управління. Її застосування в управлінні інноваційним розвитком дозволяє перейти від суто бухгалтерських показників оцінки ефективності (чистого прибутку, рентабельності інвестованого капіталу) до об'єктивних вартісних критеріїв, зокрема показника економічної доданої вартості.

В загальноприйнятому підході [1, 5, 6] розрахунок економічної доданої вартості (EVA) здійснюється за формулою:

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot CE; \quad (1)$$

де: *NOPAT* (*Net Operation Profit After Taxes*) – чистий операційний прибуток підприємства після сплати податків;

WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) – середньозважена вартість капіталу;

CE (*Capital Employed*) – загальний обсяг інвестованого капіталу.

Необхідною умовою ефективності інноваційної діяльності підприємства чи реалізації окремого інноваційного проекту є забезпечення приросту економічної доданої вартості, що описується формулою:

$$(EVA_{t+1} - EVA_t) \rightarrow \max; \quad (2)$$

де EVA_t та EVA_{t+1} – показник економічної доданої вартості, розрахований на момент часу t та $t+1$ відповідно.

Доцільність використання показника приросту економічної доданої вартості в якості цільової функції, значення якої максимізується, при управлінні інноваційним розвитком підприємства полягає в тому, що власники повинні отримати відповідну норму доходності у зв'язку з прийнятим підвищеним ризиком, а обраний показник дозволяє це врахувати шляхом включення до розрахунку загального обсягу та середньозваженої вартості капіталу.

Перевагою застосування показника економічної доданої вартості при оцінці ефективності інноваційної діяльності є врахування альтернативних можливостей використання капіталу. Навіть при досягненні рентабельної діяльності підприємства, показник EVA може мати від'ємне значення, якщо отриманий прибуток буде меншим від вартості авансованого капіталу, визначеної виходячи з порівняння аналогічних на ринку капіталу напрямків інвестування коштів.

Таким чином, в системі вартісно-орієнтованого управління інноваційною діяльністю підприємства використання економічної доданої вартості як основного критерію оцінки ефективності інноваційних проектів, дозволяє [5]:

- визначати реальну прибутковість інноваційних проектів та здійснювати управління інноваційною діяльністю з позиції основних стейкхолдерів підприємства (власників);
- визначати важелі впливу та резерви підвищення прибутковості інноваційної діяльності;
- перейти до вартісної оцінки, що виражається у грошовому вимірі, на відміну від традиційних показників рентабельності, вимірюваних у відсотках;
- забезпечити найвищий ступінь узгодження інтересів власників і керівництва підприємства шляхом прив'язки оплати праці менеджерів до показників EVA.

Необхідно зауважити, що приріст економічної доданої вартості не завжди пов'язаний зі здійсненням інноваційної діяльності підприємства, а може зумовлюватися й іншими факторами, якими виходячи з порядку розрахунку показника ϵ : зменшення середньозваженої вартості інвестованого капіталу; зменшення потреби в обсягах залученого капіталу; збільшення прибутку за рахунок цінових та інших екстенсивних факторів. Характеристика можливих джерел приросту економічної доданої вартості у розрізі складових, що її формують, представлена у таблиці 2.

Отже, оцінка ефективності інноваційного розвитку підприємства не може обмежуватися виключно аналізом приросту економічної доданої вартості, а повинна включати якісну оцінку структури формування доданої вартості.

Таблиця 2. Джерела приросту економічної доданої вартості (авторська розробка)

| Джерела приросту EVA за типом розвитку | Джерела приросту EVA за складовими | Характеристика |
|--|---|---|
| Приріст EVA за рахунок інтенсивних факторів розвитку | Збільшення прибутку, використання існуючого обсягу капіталу | Освоєння нових ринків, випуск нових видів продукції, удосконалення технологічних процесів, у тому числі |

| | | |
|---|---|--|
| | | за рахунок впровадження продуктивних, технологічних та інших інновацій |
| Приріст EVA за рахунок екстенсивних факторів розвитку | Збільшення прибутку при незмінності інших факторів | Підвищення ціни на продукцію підприємства та інші фактори росту прибутку, не пов'язані з розширеним відтворенням |
| | Зменшення обсягу використовуваного капіталу, збереження прибутку на сталому рівні | Забезпечується шляхом ліквідації підрозділів, напрямків, сфер діяльності підприємства, що є збитковими чи недостатньо прибутковими |
| | Зменшення витрат на залучення капіталу при збереженні інших параметрів (обсягу прибутку і капіталу) | Досягається методами фінансового менеджменту (управління структурою капіталу підприємства) |

З метою оцінки якості економічного зростання підприємства, в структурі чистого операційного прибутку після оподаткування доцільно виділяти дві складові – активну, сформовану в результаті впровадження інновацій та розширення виробництва, та пасивну – сформовану за рахунок екстенсивних чинників (формула 3):

$$NOPAT_t = INOP_t + ENOP_t; \quad (3)$$

де: $INOP_t$ – величина чистого операційного прибутку після оподаткування, сформована в результаті інноваційної діяльності;

$ENOP_t$ – величина чистого операційного прибутку після оподаткування, отримана в результаті простого відтворення або за рахунок екстенсивних факторів приросту вартості.

Якість зростання економічної доданої вартості буде забезпечуватися у тому випадку, коли приріст частки прибутку, сформованої за рахунок інновацій

($\Delta \frac{INOP_t}{NOPAT_t}$), перевищуватиме приріст його частки за рахунок екстенсивних

факторів $(\Delta \frac{ENOP_t}{NOPAT_t})$, що в загальному вигляді виражається наступним співвідношенням:

$$\Delta \frac{INOP_t}{NOPAT_t} - \Delta \frac{ENOP_t}{NOPAT_t} = \frac{\frac{INOP_{t+1}}{NOPAT_{t+1}} - \frac{INOP_t}{NOPAT_t}}{\frac{INOP_t}{NOPAT_t}} - \frac{\frac{ENOP_{t+1}}{NOPAT_{t+1}} - \frac{ENOP_t}{NOPAT_t}}{\frac{ENOP_t}{NOPAT_t}} \rightarrow \max; \quad (4)$$

Ще одним важливим додатковим критерієм, який має бути врахований в моделі оцінки ефективності інноваційної діяльності, а також при порівнянні інноваційних проектів, є збереження стійкості економічного стану підприємства в процесі інноваційного розвитку. Один із аспектів даної вимоги виконується автоматично за рахунок формування позитивних значень економічної доданої вартості ($EVA > 0$). Інша ж складова стосується збереження достатнього рівня ризикостійкості підприємства S_t . Методичний підхід до оцінки рівня ризикостійкості підприємства при управлінні його інноваційним розвитком розглядався в роботі [3].

В ідеальному варіанті реалізація підприємством інноваційної діяльності повинна сприяти підвищенню ризикостійкості підприємства за рахунок нарощення інноваційного потенціалу та зниження вразливості до внутрішніх і зовнішніх загроз за рахунок розвитку адаптивних механізмів. Принаймні, повинна виконуватися умова збереження ризикостійкості підприємства, недопущення її зниження в перспективі. Дану вимогу формалізовано можна представити у вигляді наступної нерівності:

$$(S_{t+1} - S_t) \geq 0; \quad (5)$$

де S_t, S_{t+1} - оцінки рівня ризикостійкості підприємства на момент часу t та $t+1$ відповідно, здійснені відповідно до запропонованої методики [3].

Отже, відповідно до запропонованого підходу, критерії порівняння інноваційних проектів та оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства ґрунтуються на засадах вартісно-орієнтованого управління і врахуванні рівня ризикостійкості, та передбачають виконання необхідної умови ефективності (зростання економічної доданої вартості) та додаткових умов (критерій якості зростання та критерій збереження економічної стійкості підприємства), що узагальнено може бути представлено у наступному вигляді:

$$\begin{cases} (EVA_{t+1} - EVA_t) \rightarrow \max; \\ \Delta \frac{INOP_t}{NOPAT_t} - \Delta \frac{ENOP_t}{NOPAT_t} \rightarrow \max; \\ (S_{t+1} - S_t) \geq 0; \end{cases} \quad (6)$$

Таким чином, визначальною умовою успішності інноваційного розвитку підприємства та критерієм його здатності впроваджувати інновації є забезпечення динамічної рівноваги на всіх етапах реалізації інновацій. Досягнення динамічної стійкості підприємства шляхом встановлення комплексу станів фінансової рівноваги можливе за рахунок формування зваженої та ефективної системи управління стійкістю інноваційного підприємства, що включає вибір типу управління; формування принципів, цілей і задач управління стійкістю; розробку методичних засад управління інноваційними проектами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бобровникова Р.Г. Концепція економічної доданої вартості в оцінці ефективності організаційних структур / Р.Г. Бобровникова, В.А. Бобровников // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 6. – С. 255–257.

2. Елецких С.Я. Характеристика этапов процесса управления устойчивым развитием предприятия / С.Я. Елецких // Экономика Крыма. – 2011. – № 1 (34). – С. 29–36.
3. Захаркін О.О. Оцінка ризикостійкості підприємства при управлінні його інноваційним розвитком / Захаркін Олександр Олександрович // Економічний простір. – 2015. – № 98. – С. 165–176.
4. Лясковская Е.А. Управление инновационным развитием предприятия по показателям устойчивости : автореф. дис. на соискание уч. степени д-ра экон. наук : спец. 08.00.05 "Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями и инвестиционной деятельностью; экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)" / Е.А. Лясковская. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2009. – 42 с.
5. Мартін Джон Д. VBM – управління, що базується на вартості. Корпоративна відповідь революції акціонерів / Джон Д. Мартін, Вільям Дж. Петті; Пер. з англ.; За наук. ред. О. Б. Максимової, І. Ю. Шарапової. – Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2006. – 272 с.
6. Порохня В.М. Моделювання економічної доданої вартості на підприємстві / В.М. Порохня, В.О. Лось // Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. – 2008. – № 1 (3). – С. 107–114.
7. Раєвнєва О.В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі: монографія / О.В. Раєвнєва. – Х.: ІНЖЕК, 2006. – 496 с.

References.

1. Bobrovnykova R.H., Bobrovnykov V.A. (2010), "Concept of additional value in the estimation of effectiveness of organizational units", *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, vol. 6, pp. 255–257.
2. Eleckih S.Ja. (2011), "Characteristics of the stages of management of the stable' enterprise development ", *Jekonomika Kryma*, vol. 1(34), pp. 29–36.

3. Zakharkin O. O. (2015), “ Estimation of the risk tolerance of the enterprise while the administration of its innovation development”, *Ekonomichnyi prostir*, no. 98, pp. 165–176.
3. Ljaskovskaja E.A. (2009), “Management of the innovational development of enterprise according to the index of tolerance”, Ph.D. Thesis, Economics and management of national economy (innovation management and investment activity; economics, organization and management of enterprises, areas, aggregates: industry), South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk, Russia
4. Martyn John D., Petty William J. (2006), *VBM – upravlinnia, scho bazuiet'sia na vartosti. Korporatyvna vidpovid' revoliutsii aktsioneriv* [VBM – management, based on the price. Corporate response of the revolution of stockholders], Balans Biznes Buks, Dnipropetrovsk, Ukraine.
5. Porokhnia V.M., Los V.M. (2008), “Modeling of economical additional cost on the enterprise”, *Visnyk Zaporiz'koho natsional'noho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 1(3), pp. 107–114.
6. Raievnjeva O.V. *Upravlinnia rozvytkom pidprijemstva: metodolohiia, mekhanizmy, modeli* [Management of enterprise development: methods, mechanism, models], monograph, INZHEK, Kharkiv, Ukraine.

Захаркін О. О. Вартісно-орієнтоване управління інноваційною діяльністю за показниками ризикостійкості / О. О. Захаркін // Інвестиції: практика та досвід. – 2015. – № 16. – С. 38–42.