

УДК 336.531:330.341.1(043.3)

Сучасні підходи до оцінювання інвестиційно-інноваційного потенціалу промислового підприємства

Матросова В.О.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економічного аналізу та обліку
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»

Матросов О.Д.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри організації виробництва
та управління персоналом
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»

Доуртмес П.О.

асистент кафедри організації виробництва
та управління персоналом
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»

У статті здійснено комплексне дослідження методичного забезпечення оцінювання інвестиційно-інноваційної діяльності промислових підприємств, на основі отриманих результатів надані науково-практичні рекомендації. Виявлені основні тенденції та особливості перебігу інвестиційної й інноваційної діяльності у зовнішньому та внутрішньому середовищі промислових підприємств; обґрунтовані методичні підходи оцінювання інвестиційної та інноваційної діяльності промислових підприємств; обґрунтована доцільність оцінювання інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства за узагальненим інтегральним показником та розподілу його кількісних значень на якісні рівні із урахуванням стратегічних цілей.

Ключові слова: інвестиційно-інноваційна діяльність, оцінювання, резерви, стратегічні цілі, потенціал, ефективність, фінансово-економічний аспект, науково-технічний аспект.

Matrosova V.A., Matrosov O.D., Dourtmes P.O. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНИВАНИЮ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье осуществлено комплексное исследование методического обеспечения оценки инвестиционно-инновационной деятельности промышленных предприятий, на основе полученных результатов предоставлены научно-практические рекомендации. Выявлены основные тенденции и особенности течения инвестиционной и инновационной деятельности во внешней и внутренней среде промышленных предприятий; обоснованы методические подходы оценки инвестиционной и инновационной деятельности промышленных предприятий; обоснована целесообразность оценки инвестиционно-инновационной деятельности предприятия на основе обобщенного интегрального показателя и распределения его количественных значений на качественные уровни с учетом стратегических целей.

Ключевые слова: инвестиционно-инновационная деятельность, оценка, резервы, стратегические цели, потенциал, эффективность, финансово-экономический аспект, научно-технический аспект.

Matrosova V.O., Matrosov O.D., Dourtmes P.O. MODERN APPROACHES TO ASSESSING THE INVESTMENT AND INNOVATION POTENTIAL OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

The complex research of methodological support of estimation of investment and innovation activity of industrial enterprises is carried out in the article, on the basis of the obtained results the given scientific and practical recommendations are given. The main tendencies and features of the course of investment and innovation activity in the external and internal environment of industrial enterprises are revealed; substantiated methodical approaches to the estimation of investment and innovation activity of industrial enterprises; the expediency of evaluating the investment and innovation activity of the enterprise based on the generalized integral indicator and the distribution of its quantitative values on qualitative levels with consideration of strategic goals is substantiated.

Keywords: investment-innovative activity, estimation, reserves, strategic goals, potential, efficiency, financial and economic aspect, scientific and technical aspect.

Постановка проблеми. Технічний рівень та ефективність промислового виробництва у майбутньому визначається результатами підвищення інтенсивності інвестиційно-інноваційної діяльності, що є важливою умовою забезпечення динамічного розвитку та стійкого положення промислового підприємства. Для досягнення такої мети необхідним є дослідження та постійне удосконалення оціночного апарату потенціалу промислового підприємства у даній сфері, а також систематичного аналізу інвестиційно-інноваційної діяльності. Особливе значення мають науково обґрунтовані сучасні підходи та методи виявлення резервів, які сприяють створенню вискоєфективного механізму, який забезпечує безперервне генерування та швидке використання науково-технічних досягнень у діяльності промислового підприємства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Даній тематиці присвячено багато публікацій вітчизняних та зарубіжних авторів, найбільш видатними, на наш погляд, є: Балабанов О. Т., Балан О. С., Біловодська О. А., Бланк І. А., Чухрай Н. І., Возняк Г. В., Гейер Г. В., Гончаров П. В., Ілляшенко С. М., Кизим Н. А., Краснокутська Н. В., Лепейко Т. І., Майорова Т. В., Перерва П. Г., Фатхутдинов Р. А., Федулова Л. І., Шумпетер Й., Яковлев А. І., Ястремська О. М. та інші. Оцінювання результатів інвестиційної діяльності більшість науковців пропонують проводити як у зовнішньому, так і у внутрішньому середовищі, за трьома основними економічними рівнями:

- макроекономічному – для вибору країни інвестування;
- мезоекономічному – для вибору галузі, підгалузі і регіону інвестування;
- мікроекономічному – для оцінювання інвестиційних здобутків підприємства в разі розгляду його як об'єкту інвестування [1, с. 163; 2, с. 94].

Формулювання цілей статті. Сучасні вимоги до інвестиційно-інноваційної діяльності зумовлюють необхідність подальшого розвитку методичного забезпечення оцінювання її стану з урахуванням взаємозалежності інвестиційних та інноваційних процесів. Основною задачею даної статті є комплексне дослідження методичного забезпечення оцінювання інвестиційно-інноваційної діяльності промислових підприємств та надання науково-практичних рекомендацій у даній галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Узагальнюючи пропозиції науковців щодо оцінювання інвестиційної діяльності, доцільно спиратися на його мету – підвищення

обґрунтованості і достовірності результатів оцінки. Тому основними показниками оцінювання доцільно обрати ті, які можливо розрахувати на основі офіційних статистичних даних підприємств, а саме: питома вага інвестицій в основний капітал у загальному капіталі, питома вага інвестицій в основний капітал у власному капіталі, питома вага капітальних інвестицій у загальному капіталі, питома вага капітальних інвестицій у власному капіталі, питома вага капітальних інвестицій у матеріальні активи в загальному обсязі капітальних інвестицій, питома вага інвестицій у рекламу, питома вага інвестицій на інновації в загальному обсязі капітальних інвестицій, питома вага інвестицій на обчислювальну техніку й програмне забезпечення в загальному обсязі інвестицій у нематеріальні активи, питома вага інвестицій нематеріальних активів у загальній вартості необоротних активів, питома вага інвестицій нематеріальних активів у загальній вартості активів. Оскільки кількість показників є значною, доцільно об'єднати їх в інтегральний, що дозволить дати однозначну оцінку певному виду діяльності.

Наведена система показників дозволяє врахувати переважну питому вагу чинників, що впливають на перебіг інвестиційної діяльності та ґрунтується на офіційних статистичних даних, що унеможлиблює вплив суб'єктивних чинників на процес оцінювання. Крім того, в кожний період часу та для певної сукупності підприємств доцільно обґрунтовувати ті показники, які є переважними, найбільш впливовими та порівнювати оцінки між підприємствами, що є близькими за масштабами діяльності та галузевою приналежністю. Для того, щоб досягти цих умов, можливо використовувати методи багатовимірного статистичного аналізу, такі як факторний та кластерний. Багатовимірний факторний аналіз дозволить без загублення інформації досягти її ущільнення, а кластерний – порівняти підприємства, що є подібними та визначити серед них найкращі за сукупністю показників, що виявлені в результаті застосування факторного аналізу як найвпливовіші, ті, що формують загальну тенденцію здійснення певного виду діяльності, в даному разі – інвестиційної [3, с. 10].

Наступним підходом, що на наш погляд, є ширшим за попередні два, є підхід якому зазначається про необхідність оцінювання інноваційної діяльності за трьома складовими: науково-інформаційний рівень підприємства, технічний рівень підприємства та техніко-економічна складова інноваційних проектів. Таким чином, врахування при оцінюванні інно-

Таблиця 1

**Узагальнюючі показники оцінки інвестиційно-інноваційної діяльності
за фінансово-економічним аспектом**

№ п/п	Формула	Показники
Економічна складова інновацій за показниками: норма рентабельності, інтегральний ефект, період окупності, індекс рентабельності інновацій [4, с. 30-35; 5, с. 9-16; 6, с. 424-429]		
1	Норма рентабельності (внутрішня норма доходності): $E_p = P + \frac{\alpha \times (N - P)}{(n - p)}$	P – величина ставки дисконту, за якої інтегральний ефект є позитивним, %; α – коефіцієнт дисконтування; N – величина ставки дисконту, за якої $E_{\text{інт.}}$ є негативним, %; n – величина позитивного $E_{\text{інт.}}$ за величини ставки дисконту N , грош. од.; p – величина негативного $E_{\text{інт.}}$ за величини ставки дисконту P , грош. од.
2	Інтегральний ефект: $E_{\text{інт.}} = \sum_{t=0}^{T_p} (P_t - Z_t) \times \alpha_t$	T_p – розрахунковий рік; P_t – результат у t -й рік, грош. од.; Z_t – інноваційні витрати в t -й рік, грош. од.; α_t – коефіцієнт дисконтування, %.
3	Період (термін) окупності: $T_o = \frac{K}{D}$	K – первісні інвестиції в інновації, грош. од.; D – щорічні грошові доходи, грош. од.
4	Індекс рентабельності інновацій: $J_r = \frac{\sum_{t=0}^{T_p} D_t \times \alpha_t}{\sum_{t=0}^{T_p} K_t \times \alpha_t}$	D_t – дохід у період t , грош. од.; K_t – розмір інвестицій в інновації в період t , грош. од.
Рекомендації ЮНІДО [7, с. 214-219] щодо оцінки інвестиційно-інноваційної діяльності		
5	Чистий дисконтований дохід: $ЧДД = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \frac{1}{(1 + E)^t}$	T – горизонт розрахунку, рівний номеру кроку розрахунку, на якому відбувається ліквідація об'єкта; R_t – результати, досягнуті на t -му кроці розрахунку, грош. од.; Z_t – витрати, які здійснюються на t -му кроці розрахунку, грош. од.; E – норма дисконту, %.
6	Проста норма прибутку: $R = \frac{NP + P}{I} 100\%$	NP – чистий прибуток, грош. од.; P – відсотки на позиковий капітал, грош. од.; I – загальні інвестиції, грош. од.
7	Проста норма прибутку на акціонерний капітал: $R_q = \frac{NP + P}{Q} \times 100\%$	Q – акціонерний капітал, грош. од.
8	Коефіцієнт фінансової автономності проекту: $K_{\text{фа}} = \frac{K_a}{Z}$	де K_a – власні кошти, грош. од.; Z – позикові кошти, грош. од.
9	Коефіцієнт поточної ліквідності: $K_n = \frac{O_a}{Z} \geq 1$	O_a – сума оборотних активів проекту, грош. од.
10	Строк окупності інвестицій в інноваційний проект: $T_o = \frac{I}{\Pi_q}$	Π_q – чистий річний прибуток, отриманий в результаті функціонування проекту, грош. од.

ваційної діяльності не тільки економічної складової, а й науково-технологічної дає змогу отримати більш комплексну та повну оцінку.

Науковці, що дотримуються одного з вищерозглянутих підходів, для оцінки інноваційної діяльності пропонують використовувати певний перелік показників. Порівняння даних систем показників, їх аналіз та узагальнення дасть змогу сформувати оптимальний склад показників відповідно до основних аспектів інноваційної діяльності підприємства, що дасть змогу побудови на їх основі методичні рекомендації до оцінювання інноваційної діяльності. Запропонований нижче ряд показників дозволяє оцінити економічний та фінансовий аспект інноваційного проекту (таблиця 1).

Окремі науковці при оцінюванні інноваційної діяльності пропонують використовувати якісні показники, які дозволять визначити ступінь відповідності інноваційної діяльності цілям підприємства. Для оцінки стратегічного аспекту інноваційної діяльності з точки зору довгострокових ринкових переваг з переліку наявних альтернатив обирається та, що дозволить максимально наблизити підприємство до поставленої мети (таблиця 2).

Висновки даного дослідження. Інтегральний показник результативності інноваційної діяльності дає змогу врахувати високий ступінь невизначеності результатів, тривалість періоду розробок та складність прогнозування. Таким чином, проаналізовані показники інноваційної діяльності відображають фінансово-економічну та науково-технічну складові інвестиційно-інноваційної діяльності. На основі проведених досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Інвестиційну та інноваційну діяльність доцільно досліджувати у взаємозв'язку, оскільки вони у сукупності сприяють підвищенню ефективності та конкурентоспроможності підприємства. При дослідженні інвестиційної та інноваційної діяльності доцільно використовувати кількісні та якісні методи оцінювання, що дозволить враховувати як об'єктивні тенденції, так і суб'єктивні думки осіб, що приймають рішення.

2. При оцінюванні інвестиційно-інноваційної діяльності переважними характеристиками як вхідних показників, так і вихідної оцінки повинні бути достовірність й об'єктивність, чого можливо досягти використанням даних офіцій-

Таблиця 2

Показники оцінки інвестиційно-інноваційної діяльності за відповідності стратегічним цілям та науково-технічною складовою

№ п/п	Формула	Показники
Оцінка інноваційної діяльності підприємства за рекомендаціями ЮНІДО [8, с. 14]		
1	Інтегральний показник результативності інноваційної діяльності за допомогою коефіцієнта фактичної результативності роботи: $r = \frac{R_c}{\sum_{i=1}^N Q_i - \sum_{i=1}^N (H_{i+1} - H_i)}$	R_c – сумарні витрати на завершені роботи, що прийняті (рекомендовані) до освоєння в серійному виробництві, грош. од.; Q_i – фактичні витрати на НДДКР за i -й рік, грош. од.; N – кількість років періоду, що аналізується; $H_i(H_{i+1})$ – незавершене виробництво на початок (кінець) періоду, що аналізується, грош. од.
Оцінка інноваційної діяльності підприємства на етапі науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт		
2	Результативність інноваційної діяльності на стадії проведення НДДКР: $P_{\text{НДДКР}} = \frac{\sum_{t=1}^T K_{\text{еф.}t} + \sum_{t=1}^T K_{\text{пр.}t}}{\sum_{t=1}^T K_{\text{заг.}t} - \sum_{t=1}^T K_{\text{реал.}t}}$	$K_{\text{еф.}t}$ – кількість самостійно розроблених новацій, які відповідають вимогам підприємства в t -му році, од.; $K_{\text{пр.}t}$ – кількість придбаних об'єктів інтелектуальної власності, які відповідають вимогам підприємства в t році, од.; $K_{\text{заг.}t}$ – загальна кількість новацій як результат проведення НДДКР і придбання об'єктів інтелектуальної власності в зовнішньому середовищі підприємством у t році, од.; $K_{\text{реал.}t}$ – кількість об'єктів інтелектуальної власності – результатів НДДКР, що реалізовані в зовнішньому середовищі та невикористані в діяльності підприємства у t році, од. T – кількість років в періоді, що аналізується.

Закінчення таблиці 2

Ефективність використання ресурсів на стадії НДДКР, використання науково-технічної бази підприємства та його наукового потенціалу [9, с. 12-14]		
3	Показник ефективності використання ресурсів на стадії НДДКР: $E_{\text{НДДКР}} = \frac{\sum_{i=1}^N B_i + \sum_{j=1}^K B_j}{\sum_{r=1}^R B_r - \sum_{q=1}^Q B_q}$	B_i – витрати ресурсів на самостійне створення i -ї новації, грош. од.; B_j – витрати на придбання j -ої новації, грош. од.; B_r – витрати на розробку та придбання загальної кількості новацій, грош. од.; B_q – дохід від реалізації q -ої новації в зовнішньому середовищі підприємства; N – кількість самостійно розроблених новацій, од.; K – кількість придбаних об'єктів інтелектуальної власності, од.; R – загальна кількість новацій як результат проведення НДДКР і придбання об'єктів інтелектуальної власності в зовнішньому середовищі, од.; Q – кількість новацій, реалізованих у зовнішньому середовищі, од.
4	Точність оцінки економічної складової інноваційної діяльності: $E_{\text{оц}} = \frac{E_{\text{факт.}}}{E_{\text{прогн.}}}$	$E_{\text{факт.}}$ – фактична економічна ефективність інновацій; $E_{\text{прогн.}}$ – прогнозна (до впровадження) економічна ефективність інновацій.
5	Результативність стадії впровадження інновацій: $P_{\text{ст.впр.}} = \frac{Ч_{\text{вп.і.}}}{Ч_{\text{роз.і.}}}$	$Ч_{\text{вп.і.}}$ – кількість впроваджених новацій, од.; $Ч_{\text{роз.і.}}$ – кількість розроблених новацій, од.
6	Ефективність використання ресурсів на цій стадії: $E_{\text{ст.впр.}} = \frac{\sum_{i=1}^N B_{ri}}{\sum_{j=1}^K B_{rj}}$	B_{ri} – витрати ресурсів на впровадження i -ї новації, грош. од.; B_{rj} – витрати ресурсів на освоєння j -ї розробленої новації, грош. од.
7	Результативність діяльності підприємства щодо тривалості розробки та впровадження новацій: $P_{\text{трив.}} = \frac{T_{\text{сусп.н.}}}{T_{\text{ф.}}}$	$T_{\text{сусп.н.}}$ – суспільно необхідні витрати часу на розробку та впровадження новацій (середні для країни чи регіону), год.; $T_{\text{ф.}}$ – фактична тривалість розробки та впровадження новацій, год.
8	Інтегральний показник результативності інноваційної діяльності: $P_{\text{ін.д.}} = P_{\text{НДДКР}} \times E_{\text{оц.}} \times P_{\text{ст.впр.}} \times P_{\text{трив.}}$	$P_{\text{НДДКР}}$ – результативність інноваційної діяльності на стадії проведення НДДКР; $E_{\text{оц.}}$ – точність оцінки економічної складової інноваційної діяльності; $P_{\text{ст.впр.}}$ – результативність стадії впровадження інновацій; $P_{\text{трив.}}$ – результативність діяльності підприємства щодо тривалості розробки та впровадження новацій.

ної статистичної звітності суб'єктів господарювання на всіх економічних рівнях оцінювання.

3. Інвестиційно-інноваційній діяльності притаманна значна кількість характеристик, які можуть бути оцінені певною системою часткових показників, доцільно їх об'єднати в інтегральні, оскільки інвестиційна й інно-

ваційна діяльність є взаємообумовленими й знаходяться у тісному взаємозв'язку.

4. Оцінювання інвестиційно-інноваційної діяльності доцільно здійснювати з урахуванням їх інтегральних показників з урахуванням важливості кожного виду діяльності для реалізації обраної стратегії життєдіяльності підприємства.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Музиченко Т. О. Інвестиції та інвестиційна діяльність: понятійний апарат / Т. О. Музиченко // Сталій розвиток економіки. – 2014. – № 3 (25). – С. 161 – 167.
2. Приказка С. І \ Організаційно–економічні складові стимулювання інноваційної привабливості промислових підприємств в сучасних умовах / С.І. Приказка // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 1. – С. 93–97.
3. Доуртмес П. О. Теоретико-методичне забезпечення оцінювання інвестиційно-інноваційної діяльності промислового підприємства : автореф. на здобуття наук. ступеня к. е. н. : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / П. О. Доуртмес. – Харків, 2018. – 20 с.
4. Власенко С. Н. Экспертиза и анализ инновационных процессов. Методические и практические аспекты / С. Н. Власенко, В. М. Головатюк, С. А. Егоров. – К. : Український видавничий центр, 2006. – 178 с.
5. Hackbarth D. Optimal priority structure, capital structure, and investment / D. Hackbarth, D. Mauer // Review of Financial Studies. – 2012. – Vol. 25, Issue 3. – pp. 747–796.
6. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент / Р. А. Фатхутдинов. – СПб. : Питер, 2005. – 448 с.
7. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи : навчальний посібник / С. М. Ілляшенко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2003. – 278 с.
8. Сотнікова Ю. В. Економічна оцінка інноваційної діяльності підприємства : автореф. на здобуття наук. ступеня к. е. н. : спец. 08.06.01 «Економіка, організація та управління підприємствами» / Ю. В. Сотнікова. – Харків, 2006. – 20 с.
9. Матросова В. О. Резерви підвищення ефективності інноваційної діяльності промислових підприємств : автореф. На здобуття наук. ступеня к. е. н. : спец. 08.02.02 «Економіка та управління науково-технічним прогресом» / В. О. Матросова – Харків, 2003. – 20 с.

REFERENCES:

1. Muzichenko T. O. (2014) Investiciyi ta investiciyna diyalnist: ponatiyniy aparat [Investment and investment activity: conceptual apparatus]. Staliy rozvitok ekonomiki, vol. 3, no. 25, pp. 161 – 167.
2. Prikazka S. I (2013) Organizaciyno–ekonomichni skladovi stimuluвання innovaciynoi privablivosti promislovih pidpriemstv v suchasni umovah [Organizational and economic stimulation components of innovative attractiveness of industrial enterprises in modern conditions]. Aktualni problemi ekonomiki, no. 1, pp. 93–97.
3. Dourtmes P. O. (2018) Teoretiko-metodichne zabezpechennya ocinuvannya investiciyno-innovaciynoi diyalnosti promislovogo pidpriemstva [Theoretical and methodological estimation support of investment and innovation activity of industrial enterprise] (PhD Thesis), Kharkiv: National Technical University “Kharkiv Polytechnical Institute”.
4. Vlasenko S. N. (2006) Ekspertiza i analiz innovacionnih processov. Metodicheskie i prakticheskie aspekti [Examination and analysis of innovative processes. Methodological and practical aspects]. Kiev: Ukrainskiy vidavnicхий centr. (in Russian).
5. Hackbarth D. (2012) Optimal priority structure, capital structure, and investment. Review of Financial Studies, vol. 25, no. 3, pp. 747–796.
6. Fatxutdinov R. A. (2005) Innovacionniy menedzhment [Innovative management]. Sankt-Peterburg: Piter. (in Russian)
7. Ilyashenko S. M. (2003) Upravlinnya innovaciynim rozvitkom: problemi, koncepciyi, metodi [Management of innovative development: problems, concepts, methods]. Sumi: LTD “Universitetska kniga”.
8. Sotnikova Yu. V. (2006) Ekonomichna ocinka innovaciynoi diyalnosti pidpriemstva [Economic assessment of enterprise innovation] (PhD Thesis), Kharkiv: Kharkiv National University of Economics.
9. Matrosova V. O. (2003) Rezervi pidvishhennya efektnosti innovaciynoi diyalnosti promislovih pidpriemstv [Reserves to improve the efficiency of innovation activities of industrial enterprises] (PhD Thesis), Kharkiv: National Technical University “Kharkiv Polytechnical Institute”.