

## ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

*Н.С. Савченко, здобувач вищої освіти  
Миколаївський національний аграрний університет*

*У статті розглянуто проблему оцінки економічної ефективності впровадження й використання інформаційних проектів для удосконалення економічної та виробничої діяльності підприємств. Досліджено існуючі підходи та виявлено вплив факторів, що зумовлюють ефективне використання ІТ-проектів.*

*Ключові слова: ІТ-проект, інформатизація, інвестиційний проект, інформаційні системи, оцінка ефективності.*

**Постановка проблеми.** В конкурентних ринкових умовах впровадження та використання інформаційних технологій стає суттєвим фактором успішної комерційно-виробничої діяльності. Найкращим інструментом для запровадження інформаційних технологій є ІТ-проект (проект інформатизації).

Економічний ефект від реалізації інвестиційного проекту у сфері інформатизації дуже не прогнозований. Такий проект, з однієї сторони, може надати підприємству важливі конкурентні переваги, а з іншої сторони, призвести до перевищення планових витрат на інформаційні технології.

Проблема оцінки ефективності інформаційного проекту постала перед економічною кібернетикою наприкінці 20 століття, і досі активно обговорюється, у тому числі, через відсутність загальної систематизації існуючих методів та підходів до визначення впливу ІТ-проектів на результати підприємницької діяльності [1].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми оцінки економічної ефективності інформаційних проектів розглянуто у роботах багатьох зарубіжних і вітчизняних вчених, зокрема: Бланка І. О. [1], Тарасюка Г. М. [3], Демиденко М. А. [5], Скрипкіна К. Г., Бузака Н. І., Поливаної Л. А., Лозинського Д. Л.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є аналіз існуючих методів та підходів до оцінки ефективності впровадження ІТ-проектів, визначення факторів, що зумовлюють ефективне їх використання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У Законі України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» під проектом інформатизації розуміється комплекс взаємопов'язаних заходів, зазвичай інвестиційного характеру, що узгоджені за часом, використанням певних матеріально-технічних, інформаційних, людських, фінансових та інших ресурсів і мають на меті створення заздалегідь визначених інформаційних і телекомунікаційних систем, засобів інформатизації та інформаційних ресурсів, які відповідають певним технічним умовам і показникам якості [2]. Сучасний ріст ІТ-ринку характеризується структурними зрушеннями в сторону складних інформаційних проектів, цілі яких сформульовані вимогами бізнесу.

Економічна ефективність інформаційної системи розглядається як співвідношення між результатами її впровадження і витратами на досягнення запланованих результатів. При неефективному управлінні проектом компанія може зазнати збитків у зв'язку із затягуванням строків впровадження інновацій, перевищенням бюджету проекту, неякісним виконанням робіт [3; 4].

Питання економічної ефективності при плануванні проектів вивчається в різних масштабах та на різних стадіях життєвого циклу інформаційної системи: на стадії ініціювання розробки, стадії проектування, стадії створення, стадії впровадження й

експлуатації інформаційної системи. Залежно від цього на окремих етапах планування та оцінки застосовуються апостеріорний та апріорний підходи.

Апостеріорний підхід об'єднує методи безпосередньої оцінки результатів впровадження інформаційних систем на етапі експлуатації. Оцінка економічної ефективності на основі апостеріорного підходу передбачає проведення порівняльного аналізу фактичних витрат, ефектів, які були отримані завдяки реалізації проекту і фактичного рівня досягнення цілей ІТ-проекту. Застосування даного підходу дозволяє визначати відхилення фактичних витрат від планових, виявляти недоцільні з економічної точки зору вкладення у розробку і впровадження ІТ-проектів.

Апріорний підхід об'єднує методи оцінки та прогнозування результатів впровадження інформаційної системи на етапі вибору рішення та узгодження обсягів інвестицій. В даних методах використовуються прогнозні значення ключових факторів, які визначаються на підставі побудованих моделей. При цьому можуть бути враховані різні види ризиків, що впливають як на ефекти, так і на витрати проекту.

На етапі впровадження інформаційних технологій та в процесі їх експлуатації виникають ІТ-ризиків, пов'язані з: вибором неоптимального рішення щодо автоматизації; помилками на етапі проектування; порушенням розрахункових строків та бюджету проекту; невідповідністю між інфраструктурою та рішенням щодо автоматизації; недостатнім використанням всіх функціональних можливостей технологій; відсутністю можливості забезпечення відповідного обслуговування інформаційної системи.

Впровадження та експлуатація новітніх інформаційних проектів дозволить вдосконалити процеси управління на підприємстві, отримати більш раціональні варіанти вирішення управлінських завдань за рахунок впровадження математичних методів та інтелектуальних систем, зменшити трудомісткість, забезпечити достовірність інформації [5]. Разом з тим внесок інформаційної системи в загальний прибуток підприємства важко точно оцінити, тому що цей внесок здійснюється через обробку інформаційних потоків, вдосконалення документообігу і бізнес процесів на виробництві.

Для оцінки ефективності доцільно використовувати такі показники, які враховують комплексну оцінку прибутків і витрат проекту. Серед них виділяють: суму інвестицій, грошовий потік, чисту поточну вартість проекту, термін окупності інвестицій, критерій найменших витрат, внутрішню норму рентабельності, коефіцієнт вигод (витрат), індекс прибутковості.

Сума інвестицій – це вартість початкових грошових вкладень у проект, без яких він не може здійснюватись. За період функціонування проекту протягом його «життєвого циклу» капітал, вкладений у такі активи, повертається у вигляді амортизаційних відрахувань як частина грошового потоку, а капітал, вкладений в оборотні активи, в тому числі в грошові активи, по закінченню «життєвого циклу» проекту має залишатися у інвестора у незмінному вигляді й розмірі.

Грошовий потік – дисконтований або недисконтований дохід від здійснення проекту, включає чистий прибуток та амортизаційні відрахування, які надходять у складі виручки від реалізації продукції.

Чиста поточна вартість проекту або Net Present Value (NPV) являє собою закладену вартість капіталу, тобто прибуток, який міг бути одержаний при інвестуванні найприбутковіших альтернативних проектів. Якщо NPV позитивна, то проект можна рекомендувати для фінансування. Якщо NPV дорівнює нулю, то надходжень від проекту вистачить лише для відновлення вкладеного капіталу. Якщо NPV менша нуля – проект не приймається.

Термін окупності інвестицій – Payback Period (PBP) – час, протягом якого грошовий потік, одержаний інвестором від втілення проекту, досягає величини вкладених у проект фінансових ресурсів. Критерій PBP прямо пов'язаний із відшкодуванням капітальних витрат у найкоротший період часу і не сприяє проектам, які дають великі вигоди лише згодом. Він не може слугувати мірою прибутковості, оскільки грошові потоки після терміну окупності не враховуються.

Критерій найменших витрат (НВ) використовується тоді, коли оцінка вигід проекту складна й ненадійна. При цьому порівнюють наведені витрати щодо різних варіантів проекту і вибирають той, який при найменших витратах забезпечує найкращі результати.

Внутрішня норма рентабельності – Internal Rate of Return (IRR) – рівень ставки дисконтування, при якому чиста приведена вартість проекту за його життєвий цикл дорівнює нулю. IRR визначається як максимальний процент за позиками, який можна платити за використання необхідних ресурсів, залишаючись при цьому на беззбитковому рівні. Розрахунок IRR проводиться методом послідовних наближень величини NPV до нуля за різних ставок дисконту.

Коефіцієнт вигод (витрат) – Benefit (Cost) Ratio (BCR) – є відношенням дисконтованих вигод до дисконтованих витрат. Критерій відбору проектів полягає в тому, щоб вибрати всі проекти з коефіцієнтами BCR, більшими або тими, які дорівнюють одиниці. BCR має такі недоліки: може давати неправильні ранжирування проектів; не підходить для оцінювання взаємовиключних проектів; не показує фактичну величину чистих вигід. Основна перевага критерію полягає в можливості швидкого з'ясування його значень для оцінки впливу ризиків на результати проекту.

Індекс прибутковості – Profitability Index (PI) – є відношенням суми наведених ефектів (різниця вигід і поточних витрат) до величини інвестицій.

Таким чином, вищезазначені показники є методологічною основою оцінки ефективності застосування інформаційних проектів у підприємстві. Впровадження інформаційних систем на виробничих підприємствах забезпечує економічний ефект, який виражається у: підвищенні ефективності виробничих потужностей; економії оборотних активів; зниженні виробничого браку; зниженні собівартості продукції за рахунок скорочення загальновиробничих і адміністративних витрат; забезпеченні оперативності отримання та достовірності даних; вдосконаленні системи обліку та звітності, спрощенні та впорядкуванні виробничого документообігу.

**Висновки.** Проекти у сфері інформатизації є високо ризикованими і потребують поетапної оцінки своєї ефективності, чіткого визначення параметрів та системи економічних показників. Доцільно з'ясувати всі аспекти економічної діяльності підприємства, структури управління, ефективності бізнес процесів і вже на основі отриманих даних виконати економічно і науково обґрунтований розрахунок економічної ефективності інформаційної системи.

### Інформаційні джерела

1. Бланк І. О. Інвестиційний менеджмент : підручник / І. О. Бланк, Н. М. Гуляєва. – К.: КНТЕУ, 2003. – 398 с.
2. Про Концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 04.02.1998 р. № 75/98-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>.
3. Тарасюк Г. М. Управління проектами : навчальний посібник / Г. М. Тарасюк. – К. : Каравела, 2006. — 320 с.

4. Огнева А. М. Аудит інформаційних систем і технологій / А. М. Огнева // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – №6. –С. 229-232.
5. Демиденко М. А. Управління проектами інформатизації : навчальний посібник / М. А. Демиденко – Дніпро: НГУ, 2014. – 118 с.

***Науковий керівник- д-р екон. наук, доцент Клочан І. В.***