

Р. З. Будинський, І. В. Прокопенко, А. І. Поріцька
Національний університет “Львівська політехніка”

ЗАСАДИ ЕКОНОМІЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЕКТІВ У ЦИФРОВОМУ БІЗНЕСІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

<http://doi.org/10.23939/smeu2020.02.221>

© Будинський Р. З., Прокопенко І. В., Поріцька А. І., 2020

У статті розглянуто визначальні засади економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції. Встановлено, що для такого економічного оцінювання можна застосовувати перш за все т. зв. “традиційні” підходи, які описані у літературі з проектного менеджменту, інвестування, управління інноваційними процесами тощо. Розглянуто й інші практичні підходи у цьому контексті, зокрема, Rapid Economic Justification, Total Economic Impact, Total Value of Opportunities, Applied Information Economics, Cost/Schedule Control Systems Criteria, Activity Based Costing, IT Scorecard, Total Cost of Ownership тощо.

Ключові слова: бізнес-проект, ефективність, євроінтеграція, інструментарій, оцінювання, цифровий бізнес.

Постановка проблеми

Реалії сьогодення у діяльності вітчизняних компаній зумовлюють необхідність ретельнішого підходу не лише до процесів управління бізнес-проектами у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції, а й до економічного обґрунтування відповідних проектних рішень. Доцільність та необхідність використання різноманітного методичного інструментарію для такого економічного обґрунтування може бути різною, зокрема, необхідність вибору альтернативних варіантів бізнес-проектів, реалізація нових бізнес-проектів, реінжиніринг чи незначні вдосконалення існуючих тощо.

Вивчення теорії і практики економічного оцінювання та управління бізнес-проектами підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції дає змогу зробити висновок про те, що особливості цих проектів багато в чому зумовлені типом витрат, які мають відбутися з цією метою. Зокрема, частина цих витрат можуть мати інвестиційний характер з огляду на інвестиційний зміст бізнес-проектів у цифровому бізнесі. Відтак, для їхнього економічного оцінювання слід застосовувати підходи інвестиційного менеджменту. У цьому контексті позитивним аспектом слід вважати наявність широкого методико-прикладного інструментарію оцінювання бізнес-проектів, що дає змогу розв’язувати різні завдання.

Вибір того чи іншого підходу до економічного оцінювання бізнес-проектів у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції повинен здійснюватися з урахуванням часових обмежень, ресурсів, існуючого інформаційного забезпечення, попередньо очікуваної точності розрахунків і висновків, рівня кваліфікації персоналу, що задіяний у системі оцінювання тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Вагомий внесок у розроблення теоретико-прикладних положень у сфері економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств зробило чимало вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема, І. Азарова, І. Алексєєв, К. Алексєєва, В. Аньшина, Р. Аткінсон, Е. Барбер, С. Бевз, П. Бейл,

Н. Беннет, Д. Вайт, А. Василевська, П. Гейзлер, Я. Деренська, А. Дзюбіна, М. Дубовик, Ж. Жигалкевич, В. Заренков, С. Іванов, О. Ільїна, В. Карпов, Х. Кежнер, О. Кірдіна, І. Комарова, А. Коньшунова, О. Кузьмін, Дж. Кук, І. Мазур, П. Мартін, О. Мельник, С. Москвін, Т. Мугденко, А. Пелецишин, М. Плотнікова, А. Полковніков, В. Попова, О. Присяжнюк, М. Разу, Л. Ричкіна, О. Ромодан, І. Скворцов, К. Тейт, В. Ткаченко, Р. Тянь, М. Фрімен, Б. Холод, В. Чухліб, В. Шемаєв, Н. Шпак, Р. Шуляр та багато інших. Основними науковими доробками авторів у цій сфері є розвиток сутності поняття “бізнес-проект”, типологія таких проектів, обґрунтування різних методик їхнього економічного оцінювання й управління ними, ідентифікування проектної зрілості підприємств, характеристика елементів системи бізнес-проекткування на мікрорівні, побудова моделей документування бізнес-проектів тощо. Водночас, проблема полягає у відсутності комплексних та системних напрацювань щодо узагальнення базових засад з економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції. У цьому контексті доцільно припустити, що проблема такого оцінювання актуалізується в умовах збільшення рівня масштабності бізнес-проектів у цифровому бізнесі, з одного боку, та вартості реалізації – з іншого. Чимала кількість таких проектів через свою особливість є такими, на які окремо плануються фінансові ресурси і закладаються бюджети.

Постановка цілей

У відповідності до поставленої проблеми метою роботи є узагальнення базових засад з економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції.

Виклад основного матеріалу дослідження

Враховуючи наведене у роботі В. Д. Калачанова та ін. [1, с. 60], під час розгляду теоретико-прикладних аспектів економічного оцінювання бізнес-проектів у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції варто брати до уваги два види економічних ефектів:

- ефект щодо формування бізнес-проекту;
- ефект щодо використання бізнес-проекту (рис. 1).

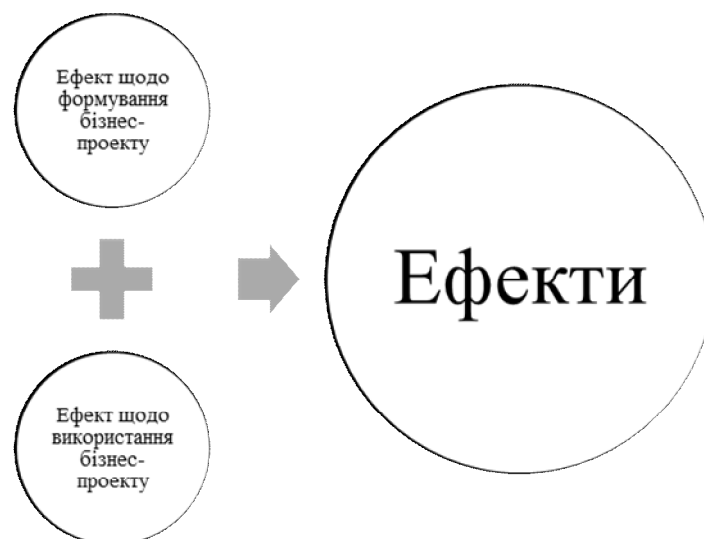


Рис. 1. Ефекти, що пов'язані з економічним оцінюванням бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції

Примітка. Побудовано авторами з урахуванням [1, с. 60].

Прямий ефект, що пов'язаний з економічним оцінюванням бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції, у найбільш загальному розумінні визначається шляхом розрахунку обсягу економії витрат на реалізацію певного завдання до і після впровадження бізнес-проекту. Водночас, погоджуючись з позицією В. Д. Калачанова та ін. [1, с. 60], доречно наголосити на важливості ідентифікування під час економічного оцінювання бізнес-проектів у цифровому бізнесі саме “побічного” ефекту, що передбачає кількісне оцінювання реальних вигод від використання таких проектів. З цією метою зазначені автори пропонують діагностувати перелік певних індикаторів, зокрема:

- величину економії від зменшення обсягів оборотного капіталу, що досягається завдяки підвищенню рівня його оборотності та зменшенню наднормативних запасів;
- величину економії від підвищення рівня якості продукції (товарів, робіт, послуг), зниження обсягів виробничих відходів, забезпечення циркулярності виробництва і зменшення рівня дефекту;
- величину економії від зниження рівня невиробничих витрат суб'єкта господарювання;
- величину економії на засадах досягнення економії масштабу та раціональнішого використання технологій виробництва;
- величину економії на засадах ефективнішого використання виробничих потужностей і тим самим зниження обсягу необхідних капіталовкладень екстенсивного характеру;
- обсяг збільшення величини прибутку суб'єкта господарювання за рахунок нарощення обсягів реалізації продукції (товарів, робіт, послуг);
- приріст величини рентабельності, фондовіддачі та фондоозброєності праці тощо.

Вивчення теорії і практики, зокрема, джерел [2–7], дає змогу зробити висновок про те, що економічне оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі у більшості випадків зумовлює необхідність ідентифікування витрат і доходів за кожним окремим таким проектом, а у подальшому – їхнє співставлення через розрахунок низки абсолютних чи відносних індикаторів. Причому, важливим є виокремлення такого переліку цих показників, які дадуть змогу найбільш репрезентативно представити економічний бік процесів розроблення, впровадження чи удосконалення бізнес-проектів суб'єктів господарювання. Істотним допоміжним інструментарієм при цьому може бути адекватне програмне і технічне забезпечення розрахунків.

Проблема економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції ускладняється тоді, коли важко однозначно обчислити економічну вигоду від реалізації цих проектів (наприклад, обсяг доходу). Це пов'язано з тим, що бізнес-проекти у цифровому бізнесі часто можуть не брати безпосередньої участі у створенні нової доданої вартості, у формуванні прибутку чи досягненні інших результатуючих показників виробничо-господарської діяльності суб'єкта господарювання (зокрема, підвищення рівня конкурентоспроможності, збільшення частки ринку тощо). Водночас, у цьому контексті варто говорити про опосередкований такий вплив (наприклад, коли реалізується бізнес-проект комплексного автоматизування управлінських процесів на підприємстві). Враховуючи це, очевидним є той факт, що самі по собі бізнес-проекти у цифровому бізнесі попри усі свої сильні боки будуть багато в чому ефективними тоді, коли вміло реалізовуватимуться у практичній діяльності, що, своєю чергою, залежить передусім від людського чинника.

Враховуючи результати досліджень Н. В. Глушака [8, с. 85], під час економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції доцільно виокремлювати цільовий та затратний аспекти цього процесу. Перший з-поміж них дає відповідь на запитання, чи реалізація бізнес-проекту загалом забезпечила можливість досягнення встановлених цілей. Причому, поняття цілей у цьому випадку можна розглядати у широкому і вузькому розумінні. Так, у вузькому значенні мова йде саме про цілі бізнес-проекту, у той час як широкий аспект розглядає цілі компанії

загалом. Другий аспект економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств з урахуванням результатів досліджень Н. В. Глушак – затратний – акцентує увагу на важливості врахування критерію мінімізації витрат у бізнес-проекті з урахуванням якості результатів та обсягів робіт.

Як свідчить огляд й узагальнення літературних джерел, а також вивчення практичних аспектів за означеною проблематикою, для економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції можна застосовувати, перш за все, т. зв. “традиційні” підходи, що описані у літературі з проектного менеджменту, інвестування, управління інноваційними процесами тощо. Зокрема, за результатами сформованих М. В. Беккером [9], а також О. Є. Кузьмінім, В. В. Овчаруком та В. Й. Жежухою [10] висновків серед таких підходів слід, перш за все, виокремлювати:

– традиційний фінансовий інструментарій (індекс прибутковості, термін окупності, внутрішня норма доходності, чиста приведена вартість, рівень рентабельності інвестицій тощо);

– ймовірнісні методи;

– якісні та фінансові моделі, а також їхнє поєднання;

– портфельний аналіз;

– інструментарій якісного діагностування;

– бюджетний метод тощо.

Очевидним є те, що абсолютна більшість цих підходів будуть мати обґрунтоване застосування лише за умови використання для реалізації бізнес-проектів суб’єктів господарювання капітальних витрат.

Проблемі використання традиційного фінансового інструментарію для розв’язання різних проблем у науковій літературі присвячено чимало праць. Зокрема, завдяки розрахунку під час економічного оцінювання бізнес-проектів у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції показника терміну окупності різні зацікавлені суб’єкти мають змогу для себе встановити, коли зазначений бізнес-проект стане прибутковим. Як відомо з теорії та практики, базова формула розрахунку зазначеного індикатора матиме вигляд [11–12]:

$$T_{ok} = \frac{I_z}{N_s}, \quad (1)$$

де T_{ok} – термін окупності інвестиційного бізнес-проекту, років; I_z – загальний обсяг інвестування в реалізацію бізнес-проекту, гр. од.; N_s – середньорічні грошові надходження за бізнес-проектом, гр. од.

Доречно зауважити, що формулу (1) слід застосовувати за умови отримання суб’єктом господарювання грошових доходів за проектом у цифровому бізнесі рівномірним чином. Якщо цього немає, тоді термін окупності інвестиційного бізнес-проекту, як відомо з теорії і практики, розраховується як кількість років, доки обсяг інвестованого у бізнес-проект капіталу не буде покритий загальними чистими грошовими надходженнями.

Вивчення теорії і практики дає змогу зробити висновок про те, що умовою практичного використання показника терміну окупності інвестиційного бізнес-проекту у цифровому бізнесі є можливість зацікавлених суб’єктів визначити середньорічні грошові надходження за ним. Доречно враховувати і те, що економічне оцінювання бізнес-проектів підприємств з використанням цього індикатора не передбачає врахування зміни вартості грошей в часі, що послаблює прикладний його характер. Проблема актуалізується в умовах необхідності реалізації тривалих і складних бізнес-проектів інвестиційного характеру.

Net Present Value (NPV) або чиста приведена вартість є наступним можливим індикатором економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції, який відображає “різницю між приведеною вартістю грошових надходжень і приведеною вартістю грошових витрат за період” [13]. Причому як відомо, поняття приведеності передбачає необхідність

дисконтування зазначених грошових надходжень і витрат. Іншими словами, NPV показує “кінцевий абсолютний ефект, отриманий від реалізації інвестиційного рішення” [14, с. 110], враховуючи:

– загальний обсяг інвестицій в реалізацію бізнес-проекту суб'єкта господарювання в нульовий період I_0 ;

– поточні доходи від реалізації бізнес-проекту PV :

$$NPV = PV - I_0. \quad (2)$$

Причому:

$$PV = \sum_{t=0}^n \frac{N_t}{(1+r)^t}, \quad (3)$$

де N_t – доходи від реалізації бізнес-проекту в період t , гр. од.; r – ставка дисконтування, частк. од.; n – кількість періодів.

Враховуючи значення формул (2) та (3), доцільно зауважити, що економічне оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції з використанням показника чистої приведеної вартості передбачає установлення загальної вартості інвестиційного капіталу у так званий нульовий період. Окрім того, очікуваний грошовий потік в межах бізнес-проекту слід дисконтувати на поточну дату. Надалі здійснюється порівняння дисконтованого грошового потоку із загальною вартістю інвестицій у реалізацію бізнес-проекту суб'єкта господарювання.

Для економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції можна застосовувати й індикатор внутрішньої норми доходності, який, на відміну від NPV , має відносний характер. Як зазначає О. Кузнецов [15, с. 140], “економічно цей показник ефективності трактується як максимально допустимий відносний рівень витрат, які можуть бути понесеними під час реалізації проекту, середня доходність вкладень, а відхилення внутрішньої норми доходності від ставки дисконтування сприймається аналітиками як міра оцінювання ризику чи запасу міцності для інвестора під час ухвалення рішень про інвестування”. Доцільно погодитись з думкою В. А. Бившого та М. Ю. Михалевої [16, с. 24], що величина внутрішньої норми доходності має випадковий характер, адже “ефективність бізнес-проекту, як правило, оцінюється в умовах невизначеності розвитку подій в майбутньому”. Формули для розрахунку внутрішньої норми доходності бізнес-проекту підприємства є такими:

$$NPV_{irr} = \sum_{t=1}^n \frac{N_t}{(1+IRR)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+IRR)^t} = 0, \quad (4)$$

де IRR – ставка відсотка, за якої $NPV = 0$; N_t – грошові надходження за результатами впровадження бізнес-проекту в періоді t , гр. од.; I_t – обсяги інвестицій у реалізацію бізнес-проекту у t -періоді; n – загальна кількість періодів.

$$\sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+r)^t} = \frac{\sum_{i=1}^n N_t \times (1+d)^{n-t}}{(1+MIRR)^n}, \quad (5)$$

$MIRR$

де $MIRR$ – модифікована внутрішня норма доходності; d – рівень реінвестицій, частк. од.; r – ставка дисконтування, частк. од.

Індекс прибутковості (profitability index, PI) є наступним показником, який можна застосовувати для економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції. Як зауважують І. В. Ванєєва та А. В. Сиволап [17, с. 12], profitability index показує “відносну прибутковість проекту чи дисконтовану вартість грошових надходжень від проекту в розрахунку на одиницю вкладень”. Вказаний індикатор розраховується за формулою:

$$PI = \frac{NPV}{I_0}. \quad (6)$$

Цікавими з практичного погляду є й інші підходи до економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції, зокрема, низка таких висвітлена й охарактеризована у роботі А. Б. Анісіфорова та Л. О. Анісіфорової [18, с. 39–76]. Так, автори виокремлюють:

– Rapid Economic Justification, REJ (метод швидкого економічного обґрунтування проектного рішення);

- Total Economic Impact, TEI (установлення загального економічного ефекту);
- Total Value of Opportunities, TVO (визначення загальної цінності можливостей);
- Applied Information Economics, AIE (врахування прикладної інформаційної економіки);
- Cost/Schedule Control Systems Criteria (виявлення затратно-часових показників C/SCSC);
- Activity Based Costing, ABC (виконання функціонально-вартісного аналізування);
- IT Scorecard (використання видозміненої збалансованої системи показників);
- Total Cost of Ownership, TCO (обчислення загальної вартості володіння).

Наприклад, застосування Total Value of Opportunities (TVO) передбачає аналіз бізнес-проекту підприємства у цифровому бізнесі з позиції 5 ключових напрямків, що охоплюють фінансову і нефінансову складові (рис. 2).

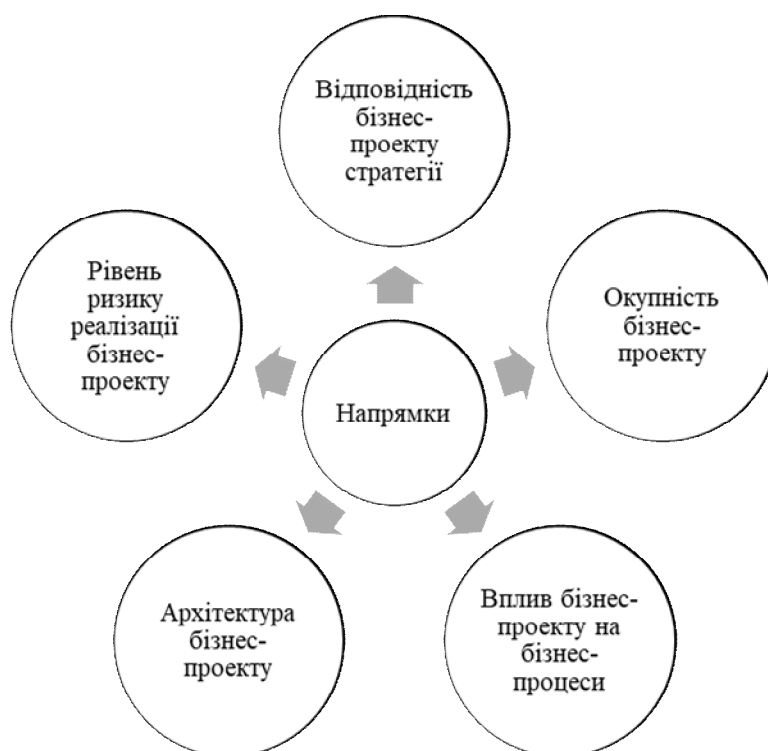


Рис. 2. Напрямки економічного оцінювання бізнес-проектів компаній у цифровому бізнесі за методикою Total Value of Opportunities (TVO)

Примітка: наведено авторами з урахуванням [18, с. 77–78].

Отже, згідно з Total Value of Opportunities (TVO) бізнес-проект суб'єкта господарювання у цифровому бізнесі є економічно обґрунтованим, якщо він:

– дає змогу досягнути визначені цілі підприємства перш за все стратегічного, а потім і тактичного характеру (вектор відповідності бізнес-проекту стратегії);

- є економічно ефективним з позиції порівняння доходів і витрат (вектор окупності бізнес-проекту);
- має позитивний вплив на інші бізнес-процеси та бізнес-проекти компанії (вектор впливу бізнес-проекту на бізнес-процеси);
- інтегрується з позиції техніко-технологічного забезпечення з наявними техніко-технологічними рішеннями на підприємстві (вектор архітектури бізнес-проекту);
- реалізується в межах допустимого рівня ризику (вектор рівня ризику реалізації бізнес-проекту).

Враховуючи наведене у роботі [19], доречно зауважити, що в межах Total Value of Opportunities (TVO) щодо конкретного бізнес-проекту у цифровому бізнесі слід дати відповіді на такі сім ключових питань:

- що це за ініціатива, передбачена бізнес-проектом?
- яким чином слід оцінювати вартість бізнес-проекту?
- що є основою бізнес-проекту?
- якою буде вигода від реалізації бізнес-проекту?
- скільки становитимуть витрати на реалізацію бізнес-проекту?
- яким чином враховувати майбутню невизначеність, пов'язану з бізнес-проектом?
- чи достатньо підприємство має інструментів для використання можливостей бізнес-проекту?

Доречно погодитись і з твердженням А. Б. Анісіфорова та Л. О. Анісіфорової [18, с. 77] про те, що істотною перевагою практичного використання Total Value of Opportunities (TVO) є її високий рівень гнучкості, завдяки чому відповідальні суб'єкти мають змогу адаптувати TVO до різних специфічних умов функціонування підприємства, до різних рівнів управління чи до різних видів бізнес-проектів.

Є. Середенко у своїй праці [20, с. 31–32] виокремлює основні метрики моделі Total Value of Opportunities (TVO) (таблиця).

**Основні метрики моделі Total Value of Opportunities (TVO)
для економічного оцінювання бізнес-проектів у цифровому бізнесі**

Категорії	Група метрик		
1	2		
Ринкове становище	Індекс цільових ринків	Індекс можливостей	Індекс асортименту продукції
	Індекс покриття ринку	Індекс частки ринку	Індекс прибутковості каналу
Ефективність продажу	Індекс можливостей продажу	Точність прогнозу	Індекс ціни продажу
	Індекс циклу продажу	Індекс утримання клієнтів	Індекс вартості продажу
Ефективність розроблення продуктів	Індекс нових продуктів	Індекс часу виходу на ринок	–
	Індекс функціональних можливостей	Індекс успішності R&D	–
Споживчі властивості	Своєчасність доставки	Швидкість виконання замовлення	Коефіцієнт трансформації
	Ефективність сервісів	Точність сервісу	Якість матеріалу
	Ефективність обслуговування клієнтів	Ефективність домовленості	–

1	2		
Якість постачання	Точність постачальника	Якість матеріалу, що постачається	Ефективність обслуговування постачальника
	Своєчасність постачання	Ефективність договору з постачальником	Показник трансформації у постачальника
	Швидкість замовлення у постачальника	Ефективність сервісу постачальника	—
Операційна ефективність	Період оборотності	Витрати на обробку	Індекс використання активів
	Частка неякісної продукції	—	—
Характеристики кадрової політики	Індекс ефективності підбору	Загальний індекс витрат HR	Індекс кваліфікації персоналу
	Консультативний індекс HR	Індекс успішності управління	Індекс досвіду персоналу
Показники інформаційних технологій	Продуктивність системи	Індекс повної вартості інформаційної технології	Індекс партнерства
	Індекс нових проектів	Індекс якості IT-підтримки	Ефективність сервісного рівня
Фінансові та регуляторні показники	Індекс відповідності	Індекс консультативності	Індекс вартості сервісу
	Індекс точності	—	—

Примітка. Наведено на основі [20, с. 31–32].

Для економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції можна застосовувати і Total Cost of Ownership (TCO), тобто метод обчислення загальної вартості володіння, пов'язаної з таким бізнес-проектом. Ця загальна вартість передбачає виявлення та врахування усіх витрат прямого і непрямого характеру, що мають відношення до конкретного бізнес-проекту на будь-якому етапі його побудови та реалізації. Зміст підходу полягає в тому, що під час ухвалення управлінського рішення щодо будь-якого об'єкта керівник має розуміти, що, окрім прямих (чи бюджетних) витрат мають місце і так звані непрямі (або іншими словами приховані) витрати, якими не можна нехтувати. Доволі часто з практичного погляду обсяги таких непрямих витрат можуть істотно впливати на загальну вартість володіння бізнес-проектом, з огляду на що їх слід прогнозувати, планувати, відстежувати, контролювати тощо.

Щодо конкретних бізнес-проектів у цифровому бізнесі, Total Cost of Ownership (TCO) дає змогу виявляти і найбільш обґрунтовані місця зниження загальної вартості його реалізації. Слід зауважити, що використання методики Total Cost of Ownership дає змогу більш ефективно:

- складати бюджети і планувати бізнес-проекти;
- ефективніше управляти життєвим циклом бізнес-проекту;
- визначати пріоритети з реалізації того чи іншого бізнес-проекту;
- економічно оцінювати пропозиції здійснення капітальних інвестицій в бізнес-проекти;
- обирати постачальників в межах конкретних бізнес-проектів;
- ухвалювати рішення про придбання чи оренду в межах конкретних бізнес-проектів.

Економічне оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі можна здійснювати і з використанням Total Economic Impact (TEI), тобто шляхом визначення загального економічного ефекту. Як зауважує Є. Середенко [20, с. 34], ключовим завданням TEI є “оцінювання бізнес-цінності економічного об’єкту”. Розроблений компанією Forrester, метод враховує 4 ключових складових: переваги, вартість, гнучкість та ризики бізнес-проекту (рис. 3). Так, у межах складової “переваги” слід враховувати, чи реалізація бізнес-проекту у цифровому бізнесі дасть змогу забезпечити позитивний вплив на виробничо-господарську діяльність суб’єкта господарювання у різних формах (наприклад, шляхом збільшення доходу від реалізації продукції, підвищення продуктивності праці, підвищення економічного результату на вкладений капітал, зниження витрат загалом, зниження витрат шляхом зменшення штрафних санкцій, зниження витрат через покращення структури пасивів тощо). Інша складова в межах Total Economic Impact – вартість – передбачає ідентифікування витрат, пов’язаних з реалізацією бізнес-проекту у цифровому бізнесі, наприклад, витрати, пов’язані із придбанням ресурсів, витрати юридичного чи фінансового характеру, витрати на реалізацію “пілотного” рішення за бізнес-проектом, витрати, пов’язані з реалізацією бізнес-проекту (зокрема, витрати на залучення консультантів, на придбання необхідного апаратного чи програмного забезпечення тощо), витрати, пов’язані з підтримкою і розвитком бізнес-проекту тощо.

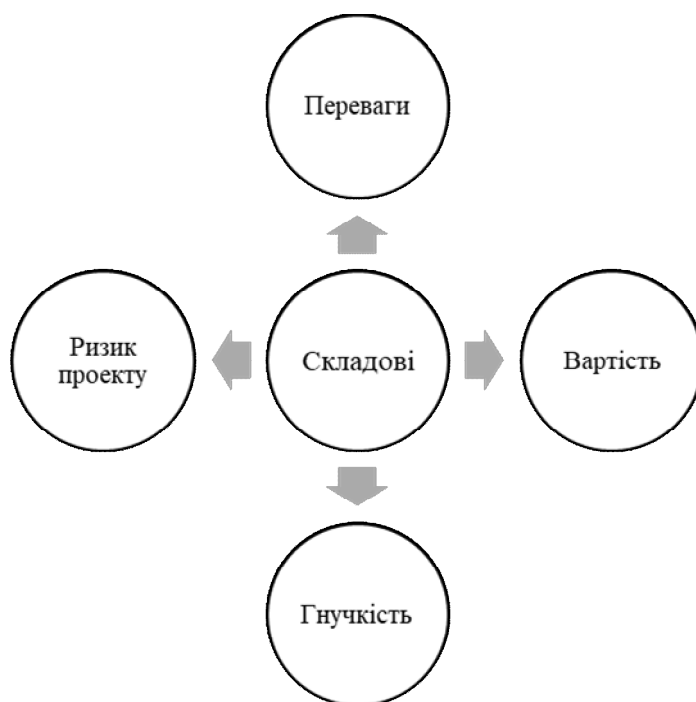


Рис. 3. Складові економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі, що враховуються в межах методики Total Economic Impact

Примітка. Наведено авторами з урахуванням [10; 18; 21].

У межах складової “гнучкість” в моделі Total Economic Impact слід брати до уваги можливість вдосконалювати параметри бізнес-проекту залежно від зміни чинників внутрішнього чи зовнішнього середовища (наприклад, поширювати його дію на інші суміжні сфери, можливість масштабувати проект, можливість розширення його функціональних властивостей тощо).

Остання складова моделі TEI – ризик проекту – передбачає врахування усіх можливих ризиків реалізації бізнес-проекту у цифровому бізнесі, ризиків впливу, стратегічних ризиків та ризиків змін. Як відзначають В. П. Філіпов та О. О. Шульдяшева [16, с. 61], врахування ризиків бізнес-

проекту у моделі Total Economic Impact дає змогу застосувати так звані фільтри, через які проходитиме невизначеність та прогнозовані значення переваг бізнес-проектів, що сприятиме об'єктивнішому оцінюванню (рис. 4).

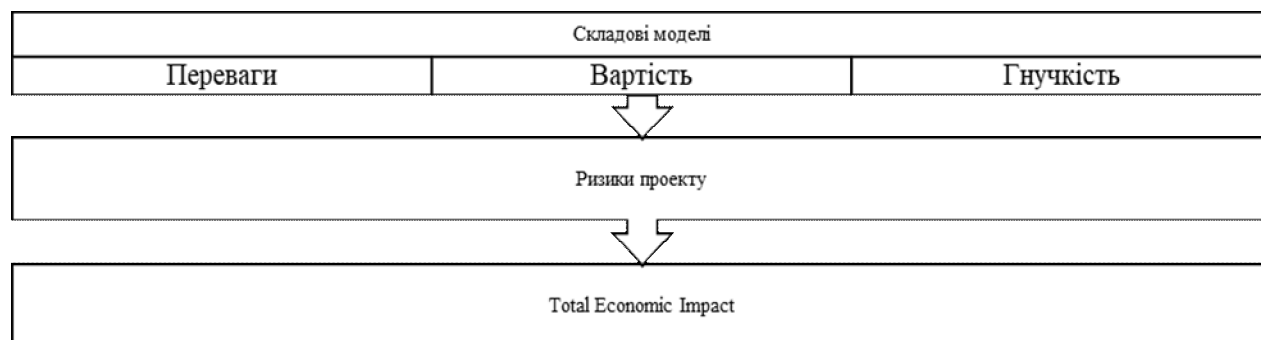


Рис. 4. Зв'язок між елементами моделі Total Economic Impact

Примітка. Наведено на основі [22, с. 59].

Використовувати для економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції можна і методику Rapid Economic Justification (REJ) або модель швидкого економічного обґрунтування. Її особливістю є поєднання різних підходів з цією метою і вона передбачає реалізацію низки етапів [10; 18]:

- 1) аналіз бізнес-процесів і забезпечення кореляції цілей та ключових показників бізнес-проекту із загальними цілями суб'єкта господарювання (для досягнення цієї мети у моделі Rapid Economic Justification часто застосовується матриця BCG);
- 2) формування альтернативних варіантів управлінських рішень та вибір з-поміж них оптимального за певними критеріями (для досягнення цієї мети у моделі Rapid Economic Justification часто застосовується Total Economic Impact);
- 3) розрахунок прогнозованих витрат та доходів, пов'язаних із бізнес-проектом (для досягнення цієї мети у моделі Rapid Economic Justification часто застосовується Total Cost of Ownership);
- 4) діагностування ризиків бізнес-проекту;
- 5) застосування фінансових метрик щодо бізнес-проекту (тобто, так званих традиційних методик оцінювання, наприклад, чистої приведеної вартості, внутрішньої норми доходності, індексу рентабельності, терміну окупності тощо).

Висновки та перспективи подальших розвідок

Таким чином, теорія і практика пропонує чимало різних підходів до економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції, вибір яких має здійснюватися обґрунтовано. При цьому, повинні враховуватись часові обмеження, ресурсні можливості, складність бізнес-проекту, компетентність фахівців та інші чинники.

Перспективи подальших розвідок за проблемою повинні полягати у формуванні умов та обмежень щодо використання різних підходів з економічного оцінювання бізнес-проектів підприємств у цифровому бізнесі в умовах євроінтеграції.

Список літератури

1. Калачанов В. Д., Жидаев С. С., Рыжко Н. А., Оралмагомбетов Б. Ж. Оценка экономической эффективности внедрения процессно-ориентированных информационных систем при организации производства продукции в авиаприборостроении. *Организатор производства*. 2011. № 3. С. 60–64.
2. Мельник О. Г., Адамів М. Є., Коць І. І. Теоретичні та прикладні засади управління толінговими операціями. *Бізнес Інформ*. 2018. № 1. С. 140–145.

3. Ugol'kov I., Karyy O., Skybinskyi O., Ugolkova O., Zhezhukha V. The evaluation of content effectiveness within online and offline marketing communications of an enterprise. *Innovative Marketing*. 2020. 16 (3). P. 26–36. doi:10.21511/im.16(3).2020.03
4. Melnyk O. G., Adamiv M. Ye., Smereka L. V. Diagnostics of investment attractiveness of business entities in conditions of European integration. *Economics, entrepreneurship, management*. 2018. Vol. 5, No 1. P. 15–22.
5. Kuzmin O., Zhezhukha V., Gorodyska N., Benova E. Benefits from Engineering Projects Implementation. In: Barolli L., Nishino H., Miwa H. (eds) *Advances in Intelligent Networking and Collaborative Systems. INCoS 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2020. Vol. 1035. Springer, Cham. P. 431–441. https://doi.org/10.1007/978-3-030-29035-1_42
6. Адамів М. Є., Куцин А. Р. Розвиток теоретико-методологічних засад інжинірингової діяльності на підприємствах. *Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Серія “Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку”*. 2016. № 858. С. 9–15.
7. Ortynska N., Kuzmin O., Ovcharuk V., Zhezhukha V. Assessment of the Formation of Administration Systems in the Enterprise Management. In: Kryvinska N., Greguš M. (eds) *Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*. 2020. Vol 30. Springer, Cham. P. 161–178. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19069-9_6
8. Глушак Н. В. Методика оценки эффективности внедрения информационной системы для реализации задач контроллинга. *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*. 2008. № 25. С. 83–88.
9. Беккер М. В. Методы оценки экономической эффективности инноваций в сфере информационных систем. *Всероссийский журнал научных публикаций*. 2010. № 4. С. 57–58.
10. Kuzmin O., Ovcharuk V., Zhezhukha V. Economic evaluation of administration systems in the context of management business processes reengineering. *Economics, Entrepreneurship, Management*. 2019. Vol. 6. No. 1. P. 1–12.
11. Макарова М. С. Нечеткие методы оценки дисконтированного периода окупаемости. *European research*. 2015. № 3(4). С. 42–46.
12. Скворцов І. Б. *Ефективність інвестиційного процесу: методологія, методи і практика*. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2003.
13. Investopedia [online]. Доступно: <https://www.investopedia.com/terms/n/npv.asp>. [Дата звернення 15 Вересень 2020].
14. Морщенок Т. С. Прийняття та обґрунтування інвестиційних рішень в умовах ризику. *Економіка промисловості*. 2009. № 4. С. 109–114.
15. Кузнецов А. А. Критический анализ концепции внутренней нормы доходности инвестиционного проекта. *Вестник университета*. 2018. № 5. С. 140–146.
16. Бывшев В. А., Михалева М. Ю. Моделирование интервала неопределенности внутренней нормы доходности инвестиционного проекта. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2012. № 10. С. 24–28.
17. Ванеева И. В., Сиволап А. В. Методы оценки инвестиционных проектов. *Экономика и управление*. 2008. № 5. С. 7–13.
18. Анисифоров А. Б., Анисифорова Л. О. *Методики оценки эффективности информационных систем и информационных технологий в бизнесе*. СПб.: Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2014.
19. Apfel A., Smith M. TVO Methodology: Valuing IT Investments via the Gartner Business Performance Framework, [online]. 2003. Доступно: <https://www.bus.umich.edu/KresgePublic/Journals/Gartner/research/113400/113451/113451.pdf>. [Дата звернення: 13 Серпень 2020].
20. Середенко Е. С. *Оценка экономической эффективности аналитических информационных систем*. М.: Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. 2020.
21. Laird J. J., Nellthorp J., Mackie P. J. Network effects and total economic impact in transport appraisal. *Transport Policy*. 2005. 12 (6). P. 537–544.
22. Филиппов В. П., Шульдяшева Е. О. Применение метода оценки совокупного экономического эффекта от внедрения среды разработки. *Вестник Российского университета кооперации*. 2015. № 2. С. 57–62.

References

1. Kalachanov, V., Zhidaev, S., Ryzhko, N., & Oralmagombetov, B. (2011). Ocenka jekonomicheskoy jeffektivnosti vnedreniya processno-orientirovannyh informacionnyh sistem pri organizacii proizvodstva produkcii v aviapriborostroenii [Evaluation of economic efficiency of the implementation of process-oriented information systems in the organization of production in the aviation instrumentation industry]. *Organizator proizvodstva [Production organizer]*, 3, 60–64.
2. Melnyk, O., Adamiv, M., & Kots, I. (2018). Teoretychni ta prykladni zasady upravlinnia tolinhovymy operatsiiamy [Theoretical and applied principles of tolling operations management]. *Biznes Inform [Business Inform]*, 1, 140–145.
3. Ugolkov, I., Karyy, O., Skybinskyi, O., Ugolkova, O., & Zhezhukha, V. (2020). The evaluation of content effectiveness within online and offline marketing communications of an enterprise. *Innovative Marketing*, 16 (3), 26–36. doi:10.21511/im.16(3).2020.03.
4. Melnyk, O. G., Adamiv, M. Ye., & Smereka, L. V. (2018). Diagnostics of investment attractiveness of business entities in conditions of European integration. *Economics, Entrepreneurship, Management*, 5 (1), 15–22.
5. Kuzmin, O., Zhezhukha, V., Gorodyska, N., & Benova, E. (2020). Benefits from engineering projects implementation. In: Barolli L., Nishino H., Miwa H. (eds) *Advances in Intelligent Networking and Collaborative Systems. INCoS 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1035, Springer, Cham, 431–441. https://doi.org/10.1007/978-3-030-29035-1_42
6. Adamiv, M., & Kucyn, A. (2016). Rozvytok teoretyko-metodolohichnykh zasad inzhynirynhovoї diialnosti na pidpriemstvakh [Development of theoretical and methodological basis of engineering activities at enterprises]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politehnika". Serii "Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku" [Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Formation and Problems of Development]*, 858, 9–15.
7. Ortynska, N., Kuzmin, O., Ovcharuk, V., & Zhezhukha, V. (2020) Assessment of the Formation of Administration Systems in the Enterprise Management. In: Kryvinska N., Greguš M. (eds) *Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, 30, Springer, Cham, 161–178. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19069-9_6
8. Hlushak, N. (2008). Metodika ocenki jeffektivnosti vnedreniya informacionnoj sistemy dlja realizacii zadach kontrollinga [Methods to evaluate the efficiency of information system implementation for controlling purposes]. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gercena [News of A. I. Herzen Russian State Pedagogical University]*, 25, 83–88.
9. Bekker, M. (2010). Metody ocenki jekonomicheskoy jeffektivnosti innovacij v sfere informacionnyh sistem [Methods for assessing the economic efficiency of innovations in information systems]. *Vserossiiskij zhurnal nauchnyh publikacij [All-Russian Journal of Scientific Publications]*, 4, 57–58.
10. Kuzmin, O., Ovcharuk, V., & Zhezhukha, V. (2019). Economic evaluation of administration systems in the context of management business processes reengineering. *Economics, Entrepreneurship, Management*, 6 (1), 1–12.
11. Makarova, M. (2015). Nechetkie metody ocenki diskontirovannogo perioda okupaemosti [Fuzzy estimation methods for discounted payback period]. *European research*, 3 (4), 42–46.
12. Skvorthov, I. (2003). *Efektivnist investytsijnogo protsesu: metodolohiia, metody i praktyka [Investment process efficiency: methodology, methods and practice]*. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki.
13. Investopedia, [online]. Available at: <https://www.investopedia.com/terms/n/npv.asp>.
14. Morshcheniuk, T., (2009). Pryjniattia ta obhruntuvannia investytsijnykh rishen v umovakh ryzyku [Making and justifying investment decisions under risk conditions]. *Ekonomika promyslovosti [Industrial economics]*, 4, 109–114.
15. Kuznetsov, A. (2018). Kriticheskij analiz koncepcii vnutrennej normy dohodnosti investicionnogo proekta [Critical analysis of the concept of internal rate of return of an investment project]. *Vestnik universiteta [University Bulletin]*, 5, 140–146.

16. Byvshev, V., & Mikhaliyeva, M., (2012). Modelirovanie intervala neopredelennosti vnutrennej normy dochodnosti investicionnogo proekta [Modeling the uncertainty interval of the internal rate of return of the investment project]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya* [Financial analytics: problems and solutions], 10, 24–28.
17. Vaneyeva, I., & Syvolap, A., (2008). Metody ocenki investicionnyh proektov [Methods of investment project evaluation]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 5, 7–13.
18. Anisiforov, A., & Anisiforova, L. (2014). *Metodiki ocenki jeffektivnosti informacionnyh sistem i informacionnyh tehnologij v biznese* [Methods for evaluating the effectiveness of information systems and information technologies in business]. Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj politehnicheskij universitet.
19. Apfel, A., & Smith, M. (2003). TVO Methodology: Valuing IT Investments via the Gartner Business Performance Framework, [online]. Available at: <https://www.bus.umich.edu/KresgePublic/Journals/Gartner/research/113400/113451/113451.pdf>.
20. Seredenko, Ye. (2014). *Ocenka jekonomicheskoy jeffektivnosti analiticheskikh informacionnyh sistem* [Evaluation of economic efficiency of analytical information systems]. M.: Moskovskij gosudarstvennyj universitet im. M. V. Lomonosova.
21. Laird, J. J., Nellthorp, J., & Mackie, P. J. (2005). Network effects and total economic impact in transport appraisal. *Transport Policy*, 12 (6), 537–544.
22. Filippov, V., & Shuldyasheva, Ye. (2015). Primenenie metoda ocenki sovokupnogo jekonomicheskogo jeffekta ot vnedrenija sredy razrabotki [Application of the method for estimation of the aggregate economic effect of the development environment implementation]. *Vestnik Rossijskogo universiteta kooperacii* [Herald of the Russian University of Cooperation], 2, 57–62.

R. Budynskyi, I. Prokopenko, A. Poritska
Lviv Polytechnic National University

BASICS OF ECONOMIC ASSESSMENT OF BUSINESS PROJECTS IN DIGITAL BUSINESS IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION

© Budynskyi R., Prokopenko I., Poritska A., 2020

The realities of domestic companies' activities necessitate a more thorough approach not only to the processes of business project management in the digital business in the conditions of European integration, but also to the economic justification of the relevant project solutions. Reasonability and necessity to use a variety of methodological tools for such economic substantiation can be different. For example, there may be a need to choose alternative options of business projects, implementation of new business projects, reengineering or minor improvement of existing business projects and the like.

The article deals with the determinants of economic assessment of business projects of enterprises in the digital business in the conditions of European integration. The conclusion is made that this problem is often complicated by the existence of various stakeholders (e. g., heads of institutional level, project team, owners, investors, etc.), who pursue their own interests in relation to a particular business project. These objectives may often be radically different from those of other stakeholders or groups. The literature on project management, investment, innovation management, etc. describes traditional approaches to the economic evaluation of business projects. (for example, traditional financial tools, probability methods, qualitative and financial models, as well as their combination, portfolio analysis, qualitative diagnostics tools, budget method, etc.) . Other practical approaches to economic assessment of business projects of enterprises in the digital business in the

conditions of European integration are also considered. In particular, such approaches are Rapid Economic Justification (a method of rapid economic justification of a project solution), Total Economic Impact (establishing the overall economic effect), Total Value of Opportunities (determining the overall value of opportunities), Applied Information Economics (accounting of applied information economy), Cost / Schedule Control Systems Criteria (identification of cost and time indicators C/SCSC), Activity Based Costing (performance of functional cost analysis), IT Scorecard (use of a modified balanced system of indicators), Total Cost of Ownership (calculation of total cost of ownership).

The prospects for further research on the problem should consist in the formation of conditions and limitations for the use of different approaches to the economic evaluation of business projects of enterprises in the digital business in the conditions of European integration.

Key words: business project, efficiency, European integration, tools, evaluation, digital business.