

УДК 629.113

**В. В. Біліченко**, к. т. н., доц.;

**В. О. Огневий**, асп.

## ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЕКТІВ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

*Розглянуто проблему визначення ефективності трансформаційних стратегій та відповідних проектів їх реалізації, обґрунтовано критерії визначення економічної ефективності проектів та оцінки конкурентоспроможності автотранспортного підприємства. Запропоновано алгоритм визначення ефективних трансформаційних проектів на автомобільному транспорті.*

### Вступ

Перехід України до ринкових механізмів господарювання зумовив автотранспортним підприємствам як нові можливості роботи, так і появу нових проблем. Підприємства отримали можливість вільно керувати своєю діяльністю, розподіляти прибутки на власний розсуд, змінювати структуру і профіль перевезень тощо. Одночасно створились ринки транспортних послуг, де, на відміну від планово-адміністративної економіки, підприємство вже само повинно було шукати собі клієнтів та конкурувати з іншими підприємствами на ринку транспортних послуг.

На момент переходу до ринкових відносин на вітчизняних автотранспортних підприємствах не відбувалися ніякі трансформаційні зміни, тому вони виявилися абсолютно невідповідними до принципово нових для них умов господарювання і, як наслідок, стали малоприбутковими або навіть збитковими.

Основними проблемами, з якими стикнулися автотранспортні підприємства при роботі в ринкових умовах є:

- 1) нерегульована конкуренція;
- 2) сильне податкове навантаження;
- 3) недосконала система державного замовлення;
- 4) недостатньо визначена законами України сертифікація, паспортизація і т. д.;
- 5) нестабільність фінансування;
- 6) недотримання договірних зобов'язань з боку постачальників і споживачів.

Частині вітчизняних автотранспортних підприємств притаманна низка недоліків, через які вони не можуть конкурувати повною мірою на ринку транспортних послуг: застарілий рухомий склад, низьку якість надання послуг, високий рівень витрат при наданні послуг, відсутність системи управління просуванням послуг на ринок.

Одним зі шляхів виходу з цієї ситуації є трансформація (підлаштування підприємства під ринок), внаслідок якої відбуваються глибокі зміни структури, функцій, організації виробництва, управління господарськими процесами. Трансформація підприємства може відбуватися поступово, у вигляді низки дрібних послідовних змін (еволюційний тип, що має назву організаційного розвитку), а може й радикально, у вигляді різкої зміни його стану (революційний тип, що має назву реінжинірингу, тобто фундаментального переосмислення і радикальної трансформації всіх процесів підприємства [1].

Саме трансформація дає змогу підприємству адаптуватися до ринку і ринкової системи управління і можливість конкурувати на ринку транспортних послуг.

*Метою роботи* є визначення критерію ефективності проектів трансформації підприємств автомобільного транспорту, який повинен враховувати як оцінку економічної ефективності залучення інвестицій, так і оцінку конкурентоспроможності підприємства і його послуг, оскільки саме сукупність цих факторів визначає загальну ефективність проекту.

### Основна частина

На наш погляд, оцінюючи ефективність проектів трансформації автотранспортного підприємства, необхідно значну увагу звернути на забезпечення конкурентоспроможності підприємства на ринку транспортних послуг та її підвищення.

Серед експертів часто спостерігається хибне ототожнення конкурентоспроможності автотранспортних підприємств із конкурентоспроможністю надаваних ними послуг.

Конкурентоздатність транспортних послуг — важлива ринкова категорія, що характеризує, в першу чергу, конкурентоздатність автотранспортного підприємства.

Як зазначають Фарусов В. А. та Сафонова З. А. [2, с. 17], поняття конкурентоздатності послуги тісно пов'язане з поняттям якості. При цьому параметри якості значною мірою визначаються, виходячи з інтересів виробника, а параметри конкурентоздатності — насамперед з інтересів споживача.

Згадані автори дають таке визначення: конкурентоздатністю транспортних послуг є їх спроможність відповідати якісним вимогам конкурентного ринку в певний момент часу й перевершувати по споживчих властивостях подібні послуги конкурентів. Для забезпечення таких якісних вимог споживачів транспортних послуг, зазвичай, потрібні витрати, і часом значні. Тому конкурентоздатність транспортних послуг визначається не тільки натуральними, але й вартісними показниками і, насамперед, їх ефективністю, тобто співвідношенням результатів і витрат.

У світовій економічній науці було розроблено декілька систем показників для оцінки конкурентоспроможності підприємств.

За показник конкурентоспроможності для визначення найефективнішого проекту трансформації підприємств автомобільного транспорту найдоцільніше, на нашу думку, використовувати інтегральний показник конкурентоспроможності. Адже саме інтегральні показники ефективності застосовуються до всього періоду реалізації проекту. З урахуванням якісних і вартісних показників, інтегральний індекс конкурентоспроможності підприємства визначається з формули

$$\text{ІПК} = \frac{R}{G}, \quad (1)$$

де  $R$  — зведений індекс конкурентоспроможності за якісними характеристиками;  $G$  — зведений індекс конкурентоспроможності за вартісними характеристиками.

Зведений індекс конкурентоспроможності за якісними характеристиками  $R$  визначається з формули

$$R = \frac{\sum_{i=1}^s E_i W_i}{\sum_{i=1}^s W_i}, \quad (2)$$

де  $E_i$  — показник якості перевезень; ( $E_i > 1$  — коли якості позитивні,  $E_i < 1$  — коли якості негативні;  $W_i$  — коефіцієнт важливості  $i$ -го показника,  $0 \leq W_i \leq 1$ ;  $s$  — кількість показників якості.

Показник якості перевезень визначається з формули

$$E_i = \frac{h_{ie}}{h_i}, \quad (3)$$

де  $h_{ie}$  — значення окремого показника якості перевезень на своєму підприємстві;  $h_i$  — значення цього ж показника якості на конкурентних підприємствах.

Оцінка конкурентоспроможності за вартісними показниками  $G$  визначається таким чином:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^s N_i Q_i}{\sum_{i=1}^s Q_i}, \quad (4)$$

де  $N_i$  — вартісний показник  $i$ -го виду послуги для підприємства;  $Q_i$  — коефіцієнт важливості  $i$ -го виду послуг;  $s$  — кількість послуг, які надає підприємство.

Вартісний показник  $i$ -го виду послуги  $N_i$  для підприємства визначається з формули

$$N_i = \frac{E_i}{E_{ie}}, \quad (5)$$

де  $E_{ie}$  — найменше значення показника вартості  $i$ -го виду послуги у конкурентів;  $E_i$  — значення показника вартості  $i$ -го виду послуги на підприємстві.

Оцінку конкурентних переваг підприємства КП визначають як різницю інтегральних індексів конкурентоспроможності.

$$КП = ІПК_В - ІПК_К, \quad (6)$$

де  $ІПК_В$  — інтегральний показник конкурентоспроможності власного підприємства;

$ІПК_К$  — найкращий інтегральний показник конкурентоспроможності конкурентів

Конкурентоспроможність підприємства на ринку транспортних послуг можна визначати за допомогою відносного індексу конкурентоспроможності

$$ВІК = \frac{ІПК_В}{ІПК_К}. \quad (7)$$

Цей показник характеризує у скільки разів кращі показники конкурента по відношенню до власного підприємства.

Якщо  $ВІК \geq 1$ , то проект схвалюється, якщо ж навпаки, то проект відхиляється.

Трансформація є елементом стратегічного планування діяльності підприємства, який, зазвичай, передбачає залучення додаткових інвестицій, і результат від якого досягається через певний проміжок часу. Тому, на наш погляд, система показників при визначенні ефективності від впровадження відповідних трансформаційних проектів повинна включати також і показники оцінки інвестиційного стану підприємства, адже з часом вартість грошей змінюється.

У працях вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів: І. Бланка, А. Бистрякова, В. Гриньової, М. Джонка, В. Захарченка, Ю. Несветаєва, А. Пересади, В. Царьова, Д. Черваньова, У. Шарпа висвітлений різний набір критеріїв економічної ефективності інвестицій. Але все одно кожен із них обов'язково виділяє такі показники, як чиста теперішня вартість, внутрішня ставка дохідності, індекс дохідності. Всі ці критерії базуються на дисконтуванні грошових потоків і є визнаними у світовій практиці основними показниками, що акумулюють вигоди від впровадження інвестиційного проекту. Саме їхній розрахунок, в першу чергу, вказує на економічну ефективність інвестиційного проекту.

Чиста теперішня вартість (NPV) дає змогу отримати абсолютну величину ефекту від реалізації проекту і розраховується за формулою

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I, \quad (8)$$

де  $CF_t$  — грошовий потік від операційної діяльності,  $t$  — порядковий номер часового періоду від початку реалізації проекту,  $T$  — термін реалізації проекту,  $r$  — ставка дисконтування,  $I$  — сума первісних інвестицій.

Грошовий потік від операційної діяльності за проміжок  $t$  розраховується за формулою

$$CF = P + P_{ін} - V_{пр} - V_{зг} - ЗП - Т - Cr, \quad (9)$$

де  $P$  — вартість валового обсягу наданих послуг;  $P_{ін}$  — інші надходження;  $V_{пр}$  — прямі витрати;  $V_{зг}$  — загальні витрати (електроенергія, обігрів приміщень, витрата води, пари, ремонт устаткування);  $ЗП$  — заробітна плата;  $Т$  — податкові виплати;  $Cr$  — процентні виплати по кредиту.

Якщо величина  $NPV \geq 0$ , то проект забезпечує необхідну (або більшу) норму доходу на капітал і є ефективним. При цьому критерієм відбору буде максимальне значення чистої теперішньої вартості проекту, так як при цьому визначається величина приросту власного капіталу підприємства (інвестора).

Методика визначення чистої теперішньої вартості проекту має три основних переваги:

— усі розрахунки ведуться, виходячи з грошових потоків, а не з чистих доходів. Грошові потоки (чисті доходи плюс амортизація) враховують амортизаційні відрахування як джерела фінансових ресурсів. Це важливо, тому що амортизаційні відрахування не є використаними коштами того року, у якому нараховується знос;

— методика визначення  $NPV$  враховує зміну вартості грошей у часі. Чим більше фактор часу впливає на вартість грошей, тим вище дисконтна ставка, яку фінансовий менеджер повинен вибрати дуже обережно.

— затверджуючи проект із позитивним значенням  $NPV$ , підприємство буде нарощувати свій капітал за рахунок цього проекту.

З таких позицій ця методика є найоптимальнішим способом оцінки інвестицій.

Внутрішня ставка дохідності ( $IRR$ ) показує верхню межу допустимого рівня дисконтної ставки, перевищення якої робить проект збитковим, і визначається розв'язком відносно  $IRR$  такого рівняння

$$\sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} - I = 0. \quad (10)$$

Цей показник є мірою прибутковості проекту. За цим показником проект вважається ефективним, якщо внутрішня ставка дохідності є не меншою від необхідної ставки дохідності, встановленої підприємством (інвестором) для даного інвестиційного проекту в залежності від обсягів інвестицій та ризику, тобто

$$IRR \geq \text{НСД}, \quad (11)$$

де НСД — необхідна ставка дохідності проекту.

Однак метод внутрішньої ставки дохідності має недолік, так як він, як і будь-які методи оснований на ставці доходу, не враховує розмір проекту, а отже, не враховує ступінь приросту власного капіталу підприємства (інвестора).

Індекс прибутковості ( $PI$ ) дає змогу отримати відносну величину ефекту від реалізації проекту і розраховується з формули

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{I}. \quad (12)$$

Якщо  $PI \geq 1$ , то проект схвалюється, якщо ж навпаки, то проект відхиляється.

Проте індекс прибутковості не враховує при цьому масштабів самого проекту. Всі вищеперелічені показники, містять у розрахунках обсяги перевезень, які повинні бути виконанні у повному обсязі. Тобто, якщо фактичні обсяги перевезень будуть нижче від прогнозних на величину, яка перевищує допустимі похибки прогнозування, то такий проект, насправді, стає неспроможним забезпечити розрахункові економічні показники. Тому підприємство повинно забезпечити необхідні обсяги перевізних послуг. Для забезпечення ефективності відповідного проекту трансформації необхідно, щоб прогнозні ринкові обсяги перевезень підприємства за  $k$ -м видом були не меншими за розрахункові обсяги перевезень за цією стратегією, тобто

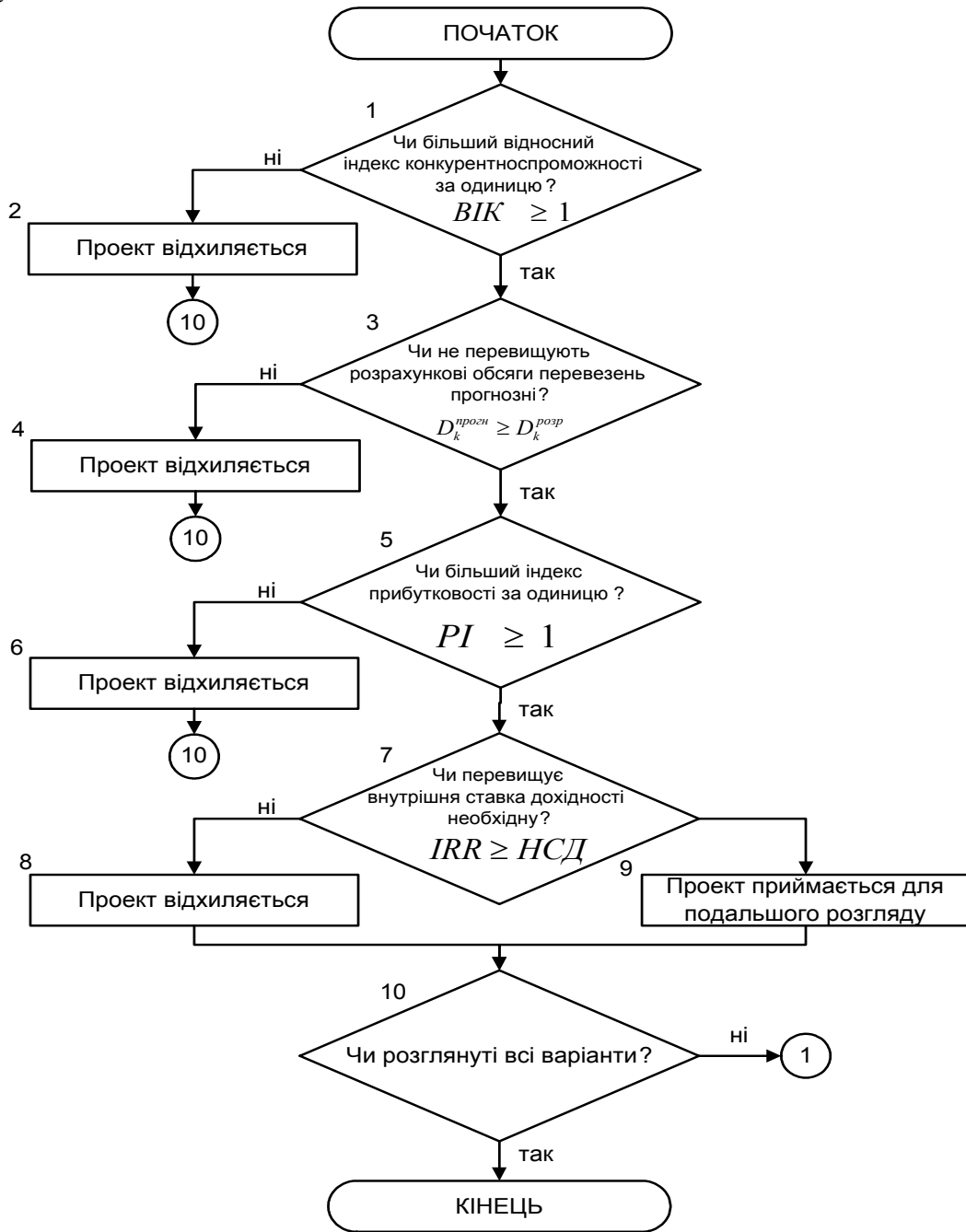
$$D_k^{\text{прогн}} \geq D_k^{\text{розр}}, \quad (13)$$

де  $D_k^{\text{прогн}}$  — прогнозні обсяги перевезень підприємства за  $k$ -м видом перевезень;  $D_k^{\text{розр}}$  — розрахункові обсяги перевезень підприємства за  $k$ -м видом перевезень, які використовуються у розрахунку ефективності стратегії.

Отже, вибір оптимальнішого проекту трансформації підприємств автомобільного транспорту відбувається у дві стадії: спочатку перевіряється конкурентоспроможність підприємства на ринку транспортних послуг за допомогою відносного індексу конкурентоспроможності, а далі — за

допомогою комплексу показників економічної ефективності інвестицій вибирається найкращий варіант.

Алгоритм прийняття рішень з вибору найоптимальнішого проекту трансформації зображено на рисунку.



Алгоритм прийняття рішень з вибору найоптимальнішого проекту трансформації

В блоці 1 відбувається визначення відносного індексу конкурентоспроможності підприємства. Якщо цей показник більший або рівний одиниці, тобто підприємство краще від конкурентів або знаходиться з ними на одному рівні, то проект трансформації приймається до подальшого розвитку і управління передається на блок 3, інакше проект відхиляється (блок 2).

В блоці 3 визначаються прогнозні обсяги перевезень підприємства на основі реального попиту на транспортні послуги. Якщо прогнозні обсяги перевезень є не нижчими, від тих обсягів перевезень, які закладались при економіко-математичному моделюванні проекту (див. нерівність (13)), то даний проект вважається можливим і приймається до подальшого розгляду, якщо ж ні, то проект вважається неможливим та відхиляється.

В блоках 5 та 7 визначаються показники економічної ефективності проектів трансформації, а саме: індекс прибутковості та внутрішня ставка дохідності, відповідно, та відсіюються проекти, які не задовольняють економічним критеріям (див. залежності (10) — (12)). Так в блоці 5 відсіюються проекти, які мають індекс прибутковості менший або рівний одиниці, а в блоці 7 — внутрішня ставка дохідності яких нижча за необхідну.

Проекти, які відповідають всім критеріям ефективності, потрапляють до блоку 9, де формується масив вихідних даних по абсолютним показникам ефективності та направляються керівництву підприємства (або інвесторам) для визначення найдоцільніших. Остаточне рішення про схвалення проекту повинно прийматись експертним шляхом на основі оцінок, величин ВІК, ІR, ІRR, ризику та зовнішніх обмежень, які впливають на можливість роботи підприємства.

Блок 10 перевіряє, чи розглянуті всі варіанти трансформації автотранспортних підприємств.

### Висновки

Під час розробки та обґрунтування стратегій трансформаційних змін перед підприємствами автомобільного транспорту виникає потреба оцінки ефективності проектів для реалізації цих стратегій за сучасних умов господарювання та вибору найоптимальніших які і можуть бути впроваджені на конкретному АТП, адже більшість існуючих показників є застарілими та не відповідають ринковим умовам. Для оцінки ефективності проектів трансформації найдоцільніше використати дві групи критеріїв. Перша група перевірятиме, чи запропоновані заходи підвищують конкурентоспроможність підприємства (перевірка за допомогою відносного індексу конкурентоспроможності), друга оцінюватиме економічну ефективність проекту (перевірка за допомогою індексу прибутковості та внутрішньої ставки дохідності). Запропоновано також алгоритм визначення найоптимальніших трансформаційних проектів підприємств автомобільного транспорту.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Філіппова С. В. Трансформаційні процеси в промисловому виробництві в умовах нестабільності : монографія / С. В. Філіппова. — Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2005. — 416 с.
2. Фурсов В. А. Оценка конкурентоспособности транспортных услуг // Сборник научных трудов СевКавГТУ. Серия «Экономика». / В. А. Фурсов, З. А. Сафонова — Ставрополь : СевКавГТУ, 2005, № 2. — С. 17.
3. Черваньов Д. М. Менеджмент інвестиційної діяльності підприємств / Д. М. Черваньов. — К. : Знання — Прес, 2003. — 622 с.
4. Царёв В. В. Оценка экономической эффективности инвестиций / В. В. Царёв. — СПб. : Питер, 2004. — 464 с.
5. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент / И. А. Бланк. — К. : Эльга-Н, Ника — Центр, 2001. — 448 с.
6. Пересада А. А. Основы инвестиционной деятельности / А. А. Пересада. — К. : Изд-во Либра ООО, 1996г. — 344 с.
7. Несветаев Ю. А. Экономическая оценка инвестиций / Ю. А. Несветаев. — М. : МГИУ, 2003. — 163 с.
8. Виленский П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк. — М. : Дело, 2004. — 888 с.

Рекомендована кафедрою автомобілів та транспортного менеджменту

Надійшла до редакції 10.09.09  
Рекомендована до друку 20.10.09

**Біліченко Віктор Вікторович** — доцент, **Огневий Віталій Олександрович** — аспірант.

Кафедра автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет