

# ВИЗНАЧЕННЯ ТА ВИБІР СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Вінницький національний технічний університет

## *Анотація*

*Запропоновано економіко-математичну модель для визначення та вибору стратегій розвитку на автотранспортних підприємствах, яка дозволяє визначити шляхи подальшого розвитку підприємства*

**Ключові слова:** економіко-математична модель, інноваційний розвиток, стратегія, автотранспортне підприємство.

## *Abstract*

*The economic-mathematical model for determination and selection of development strategies at motor-transport enterprises is proposed, which allows to determine the ways of further development of the enterprise.*

**Keywords:** economic mathematical model, innovative development, strategy, motor transport enterprise.

## Вступ

Стратегії отримали визнання як один з радикальних методів досягнення цілей підприємства в умовах високого рівня невизначеності очікуваних результатів та ризиків, пов'язаних з діяльністю підприємства. Проте, слід зауважити, що всі процвітаючі підприємства використовують стратегічне управління, але далеко не всі, хто розробляє у своїй діяльності стратегії розвитку досягають успіху. Це пов'язано з складними умовами внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування підприємства, великим масивом інформації та її накопичення з метою обґрунтування прийнятого рішення на користь тої чи іншої стратегії розвитку, особливостями планування та управління інноваційним розвитком. Стратегія, в свою чергу, має відображати особливості даного розвитку та ґрунтуватися на інвестиційних, ресурсних можливостях підприємства, потребах споживачів [1].

Таким чином, формування та вибір стратегії розвитку для підприємства є досить актуальною задачею в наш час.

## Результати дослідження

Питаннями поліпшення роботи на автотранспортних підприємствах (АТП) займалися в своїх працях А. Базилюк, В. Загорулько, Л. Зайончик, Л. Козак, О. Ложачевська, в тому числі за допомогою стратегій розвитку – М. Бідняк, В. Шинкаренко та багато інших науковців.

Формування стратегії розвитку значною мірою залежить від інвестиційної діяльності підприємства, доступу підприємства до джерел ресурсів, повномасштабного фінансування, продуманого розподілу всіх видів ресурсів між виробничою та інноваційною діяльністю [2].

Таким чином, при виборі будь-якого варіанту стратегії розвитку мають бути максимально враховані чинники та фактори від яких залежить її успіх [3].

Необхідно проаналізувати чинники впливу на формування стратегії розвитку АТП та створити економіко-математичну модель для вибору оптимальної стратегії розвитку.

Виконаємо формалізовану постановку задачі. Нехай існує деяке АТП, яке функціонує в умовах мінливого внутрішнього і зовнішнього середовища. Необхідно визначити стратегію розвитку підприємства, яка в реальних умовах його функціонування дозволить підвищити ефективність роботи.

Введемо наступні позначення:

$i_c$  – стратегії розвитку підприємства;

$j_c$  – напрямки розвитку автотранспортних підприємств;

$k_c$  – види ресурсів необхідних для реалізації стратегії;

$t_c$  – часові етапи реалізації стратегій;

$g_c$  – показники, що визначають рівень розвитку;

$Q_{ij}$  – витрати на реалізацію  $i$ -тої стратегії розвитку по  $j$ -му напрямку;

$PN_{ij}$  – додатковий прибуток від реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку по  $j$ -му напрямку;

$H_{ij}$  – додаткові інвестиції необхідні для реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку за  $j$ -тим напрямком;

$F_j$  – рівень розвитку підприємства за  $j$ -тим напрямком;

$E_{ij}$  – економія поточних витрат при реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку за  $j$ -тим напрямком;

$T_{ij}$  – приріст можливих платежів при реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку за  $j$ -тим напрямком;

$Q_{ij}^{\max}$  – максимальна величина витрат на реалізацію  $i$ -тої стратегії розвитку за  $j$ -тим напрямком;

$H_{ij}^{\max}$  – максимальна величина додаткових інвестицій на реалізацію  $i$ -тої стратегії за  $j$ -тим напрямком;

$q_{ijk}$  – коефіцієнт витрат  $k$ -го виду ресурсів на реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку по  $j$ -му напрямку розвитку АТП;

$W_{ij}$  – обсяг транспортної роботи, що виконує підприємство при реалізації  $i$ -тої стратегії по  $j$ -му напрямку;

$\Pi_{ijz}$  – прибуток від реалізації  $i$ -тої стратегії за  $j$ -тим варіантом в  $z$ -му періоді часу;

$r_t$  – ставка дисконту в  $z$ -му періоді часу;

$\Pi\Pi_{ij}$  – прибуток підприємства до реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку за  $j$ -тим напрямком;

$h_{ij}$  – інвестиції, необхідні для реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку за  $j$ -тим напрямком;

$F_{ig}$  – рівень розвитку за  $g$ -тим показником;

$c_{jg}$  – коефіцієнт вагомості  $g$ -го показника  $j$ -го напрямку розвитку;

$E_{ijv}, E_{ijv}$  – відповідно поточні витрати на функціонування підприємства відповідно до і після реалізації  $i$ -тої стратегії за  $j$ -тим напрямком;

$T_{ijf}$  – додаткові платежі  $f$ -го виду, що виникають при реалізації  $i$ -тої стратегії за  $j$ -тим напрямком;

Запишемо залежності використовуючи наведенні позначення.

Витрати на реалізацію  $i$ -тої стратегії розвитку по  $j$ -му напрямку:

$$Q_{ij}^{\max} = \sum_j q_{ijk} \cdot W_{ij}. \quad (1)$$

Додатковий прибуток від реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку по  $j$ -му напрямку:

$$PN_{ij} = \sum_{z=1}^g \Pi_{ijz} \cdot \frac{1}{(1+r_t)^z} - \Pi\Pi_{ij}. \quad (2)$$

Додаткові інвестиції необхідні для реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку за  $j$ -тим напрямком:

$$H_{ij} = \sum_j h_{ij} \cdot W_{ij}. \quad (3)$$

Рівень розвитку підприємства за  $j$ -тим напрямком:

$$F_j = \prod_{g=1}^g F_{jg} \cdot c_{jg}. \quad (4)$$

Економія поточних витрат при реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку за  $j$ -тим напрямком:

$$E_{ij} = \sum_v E_{ijv} - E\Pi_{ijv}. \quad (5)$$

Приріст можливих платежів при реалізації  $i$ -тої стратегії розвитку за  $j$ -тим напрямком:

$$T_{ij} = \sum_f T_{ijf} . \quad (6)$$

Критерій ефективності, який полягає в тому як визначити найбільш ефективне вкладення коштів в діяльність по різних стратегіям:

$$\Delta C_{ij} = (PN_{ij} + E_{ij}) - (Q_{ij} + T_{ij} + H_{ij}). \quad (7)$$

Враховуючи наведені залежності та існуючі обмеження по залученню ресурсів на запровадження стратегій розвитку, запишемо економіко-математичну модель вибору оптимальної стратегії розвитку АТП:

$$\left\{ \begin{array}{l} \Delta C_{ij} \rightarrow \max; \end{array} \right. \quad (8)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} Q_{ij} < Q_{i\max}; \end{array} \right. \quad (9)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} H_i \leq H_{\max}; \end{array} \right. \quad (10)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} F_j \geq F_j^n; \end{array} \right. \quad (11)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} PN_{ij} > 0. \end{array} \right. \quad (12)$$

Нерівність (9) – це обмеження витрат на реалізацію стратегії, (10) – обмеження на величину додаткових інвестицій на реалізацію стратегії, (11) – нерівність, що забезпечує необхідний рівень розвитку, (12) – визначає економічні показники реалізації стратегії розвитку.

### Висновки

Запропоновано економіко-математичну модель для визначення та вибору стратегій розвитку на АТП, яка дозволяє визначити шляхи подальшого розвитку підприємства з врахуванням змін внутрішнього та зовнішнього середовища. Дану модель можна використовувати для будь-якого АТП.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Шинкаренко В.Г. Формирование стратегии развития АТП / В.Г. Шинкаренко, О.П. Левченко // Економіка транспортного комплексу: Зб.наук.пр.: - Харків: ХНАДУ. – 2004. Вип. 7. – С. 88 - 99.
2. Дмитрик Д.В. Формування стратегії розвитку транспортного підприємства / Д.В. Дмитрик // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури: Зб. наук. пр.: – Київ: НАУ, - 2010. Вип. 25. Режим доступу до журн.: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/ppei/2010\\_25/dmitrik.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/ppei/2010_25/dmitrik.pdf). Мастепан С. М. Оцінка результативності виробничого процесу підприємства автосервісу / С. М. Мастепан, В. С. Кузьмін, В. В. Масло // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – 2011. – № 4/3 (52). – С. 52–55.
3. Біліченко В. В. Обґрунтування базових інноваційних стратегій для автотранспортних підприємств / В. В. Біліченко, С. О. Романюк // Вісник СевНТУ: зб. наук.пр. Серія: Машиноприладобудування та транспорт. – 2011. – Вип. 122/2011. – С. 92-94.

*Світлана Олександрівна Романюк* – канд. техн. наук, доцент кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет

*Svitlana O. Romanyuk* – Cand. Sc. (Eng), Docent of the department of automobiles and transport management, Vinnytsia National Technical University