

УДК 656.228.001

Буцько Т.В., Ломотько Д.В., Мкртичян Д.І.

*Українська державна академія залізничного транспорту*

## ПРОБЛЕМИ ВИБОРУ КОМПЛЕКСУ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ ЗАЛІЗНИЦІ ТА ВАНТАЖОВЛАСНИКА

Залізничний транспорт складає основу транспортного комплексу України, представляючи собою частину логістичного ланцюга від виробництва до реалізації товарів. В сучасних умовах стану економіки України та з урахуванням розміщення продуктивних сил, вибір ефективного комплексу транспортних послуг набуває особливу значимість як для залізниці, так і для її клієнтури. Актуальність цієї проблеми також підтверджується специфікою вимог до транспортних послуг, що пред'являються у зв'язку з інтеграційними процесами до європейського співтовариства.

Останнім часом питання вибору комплексу транспортних послуг розглядаються як вітчизняними вченими /1, 2, 3/, так і вченими Російської федерації та інших держав /4, 5/.

Внаслідок того, що клієнтура прагне одержати транспортну послугу з найбільш високим рівнем якості по мінімальній вартості, вибір ефективного переліку транспортних послуг усе більш впливає на результати діяльності транспортного ринку. Вибір транспортних послуг в умовах планової економіки ґрунтувався на розрахунках транспортних витрат без урахування впливу параметрів якості транспортно-експедиційного обслуговування. У ринкових умовах клієнтура вільна в межах своїх фінансових можливостей вибрати транспортні послуги в наборі, який є найбільш придатним для задоволення своїх потреб. При цьому розширення переліку послуг може досягти такого рівня, коли споживач почне в них плутатися, і виникає складна проблема вибору послуг.

В умовах ринку транспортних послуг вибір перевізника та комплексу транспортних послуг обумовлено прагненням клієнта (вантажовласника) до

оптимізації вартості перевезеного вантажу. З метою вирішення цієї задачі пропонується це визначити максимум прибутку вантажовласника  $\Pi_j^k$  при  $j$ -ом варіанті транспортного обслуговування. Таким чином

$$\Pi_j^k = [C_1 - C_0 - Cmm_j(1 + k_p)]e^{-t_j(1 + \beta)} \rightarrow \max, \quad (1)$$

де  $C_1$  і  $C_0$  - відповідно ціна 1 т вантажу в пункті призначення та в пункті відправлення, грн./т.;

$Sto_j$  – собівартість  $j$ -го варіанту транспортного обслуговування, грн./т.;

$k_p$  – коефіцієнт рентабельності варіанту транспортного обслуговування;

$t$  – строк доставлення вантажу;

$\beta$  – ризик порушення строку доставлення вантажу.

Множник  $e^{-t_j(1 + \beta)}$  враховує те, що вантажовласник отримує прибуток тільки після закінчення терміну доставлення, тобто дозволяє визначити розмір прибутку в даний момент.

Якщо вантажовласник планує реалізувати вантаж після перевезення з рентабельністю  $k_p^k$ , вираз (1) можна переписати до наступного виду

$$\Pi_j^k = [C_0 k_p^k - Cmm_j(1 + k_p)]e^{-t_j(1 + \beta)} \rightarrow \max. \quad (2)$$

З виразу (2) можливо одержати значення рентабельності  $k_p^k$ , а потім знайти його величину, що буде забезпечувати  $\Pi_j^k = 0$ . Ця величина буде показувати мінімально необхідний розмір рентабельності для клієнта, щоб перевезення було прибутковим ("нульова точка прибутковості" перевезення чи транспортної послуги).

Проведений аналіз "нульової точки прибутковості" при основних вихідних даних, прийнятих для перевезення вантажу 1-го тарифного класу повагонним відправленням показує, що при невеликих термінах доставлення значення рентабельності мало залежить від ризику порушення строку доставлення вантажу. Дійсно - за малий термін транспортного обслуговування ймовірність такого порушення при перевезенні невисока. При збільшенні терміну транспортного обслуговування  $t$  зростає несхоронність вантажу, тобто

знижується загальна рентабельність перевезення. Крім того, збільшення терміну транспортного обслуговування веде до збільшення "вантажної маси на колесах" і до віддалення терміну одержання остаточного прибутку. З іншого боку, зростання ризику недотримання терміну доставлення істотно впливає на зниження рентабельності перевезення, причому чим більше термін надання послуги  $t$ , тим інтенсивніше це зниження відбувається. Ці факти також знижують загальну рентабельність варіанту транспортного обслуговування для вантажовласника та можуть привести до уходу клієнта до іншого виду транспорту.

Таким чином зроблено висновок, що ефективність комплексу наданих залізницею послуг у першу чергу залежить від додаткового прибутку, який одержить клієнт у результаті використання тим чи іншим варіантом транспортного обслуговування. На важливість цього моменту вказує і те, що по деяких вантажах витрати на доставлення досягають, а найчастіше і перевищують витрати на виробництво.

Сумарний ефект для перевізника від варіантів наданих транспортних послуг полягає в максимальному сумарному прибутку  $\sum \dot{D}_{\delta i}$  від їхнього надання, тобто

$$\sum PP_{TЭO} = \sum_{i=1}^N Cmm(1+k_p)X(t)_i \rightarrow \max, \quad (3)$$

де  $X(t)_i$  - величина попиту на  $i$ -ий варіант транспортного обслуговування;

$N$  - кількість видів послуг, запропонованих залізницею.

При цьому не виключається, що прибуток залізниці від деяких конкретних видів послуг може бути рівним нулю, чи навіть бути негативним. Але у останньому випадку надання таких послуг сприяє, наприклад, просуванню інших, більш вигідних і рентабельних.

З іншого боку встає необхідність в оцінці величини  $X(t)_i$  до початку надання транспортної послуги: помилкова попиту може привести не тільки до зниження прибутку, але і до збитковості і дискредитації залізниці, як суб'єкта

транспортного ринку. Для такої оцінки можуть підійти методи маркетингових досліджень та прогнозування попиту на ринку транспортних послуг /6/.

У маркетингових дослідженнях транспортного ринку виникає необхідність збору достовірної вхідної статистичної інформації, яка дає можливість приймати оптимальні управлінські рішення. В основу дослідження слід покласти статистичний банк даних (наприклад, базу даних вантажних відправлень) і підходи до поведінки вантажовласника, що викладені вище. У зв'язку з цим важливими є питання ідентифікації та впровадження нових транспортних послуг (рис. 1), які зможуть у більшій мірі задовольняти транспортні потреби вантажовласників. Такі послуги істотно впливають на вибір клієнтом перевізника і способу транспортного обслуговування, а в кінцевому рахунку - на обсяг перевезень і прибуток.

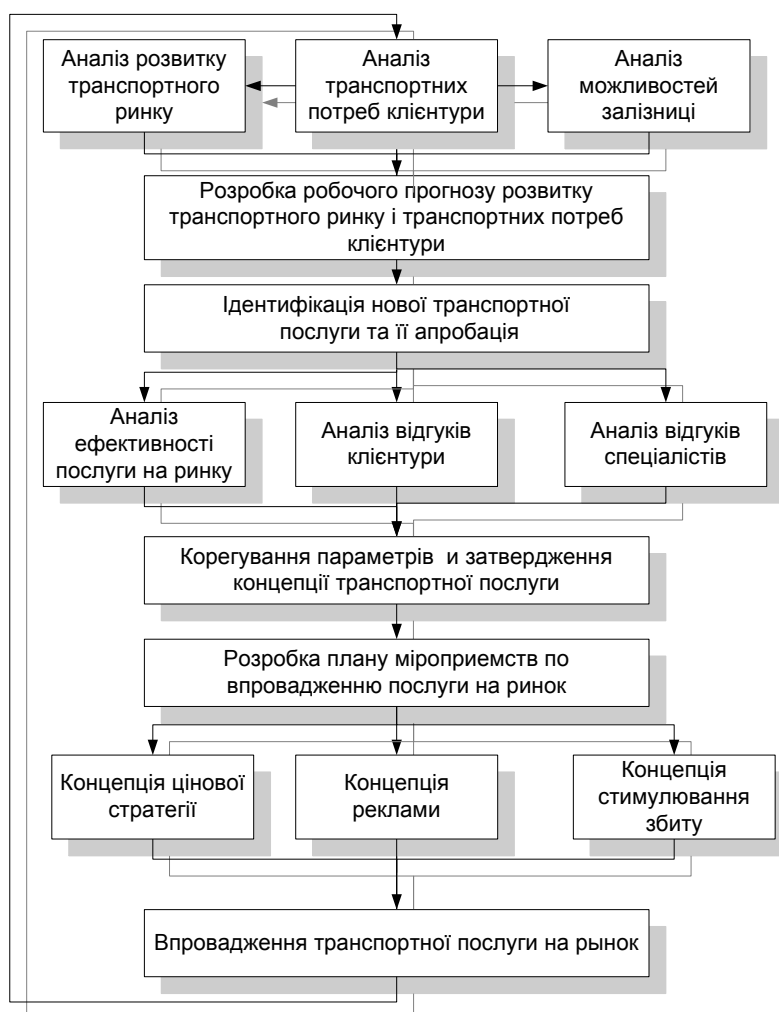


Рис. 1 - Етапи впровадження нової транспортної послуги на ринок

Вантажовласники вільні вибрати спосіб рішення своїх транспортних проблем так, щоб він був найбільш придатним для задоволення потреб та приносив прибуток. Слід пам'ятати, що транспортні послуги перевізника чи складського терміналу, самі по собі не представляють особливої цінності для клієнта. Тільки цілий комплекс в єдиної системі, яка поєднує транспортні послуги та пропонує вантажовласникам варіанти транспортного обслуговування, відбиває потреби клієнта.

З урахуванням вищенаведених підходів можливе домогтися значного поліпшення транспортного обслуговування залізницями за рахунок підвищення якості наданих послуг з урахуванням потреб та вимог вантажовласників.

#### Література:

1. Окландер М.А. Удосконалення обліку та звітності логістичних витрат // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. пр. Вип. 10. – Одеса: ОДМУ, 2001. – С. 164 – 173.

2. Губенко В.К., Бабушкин Г.Ф., Кузькин А.Ф. Оптимизация оперативно-календарного плана доставки многономенклатурных мелкопартионных грузов на промышленных предприятиях // Вісник Приазовського державного технічного університету. Збірник наукових праць.– 2001.– № 11.– С. 273-276.

3. Креймер В.Ю., Фомазов В.О., Колесникова Н. М. Ефективність створення та функціонування мережі міжнародних транспортних коридорів у межах Південної залізниці // Зб. наук. праць / ХарДАЗТ, 2000, – Вип. 44. – С. 125 – 130.

4. Бауэрсокс Д.Д., Клосс Д.Д. Логистика: интегрированная цепь поставок / Перевод с англ. М: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2001.

5. Баркалов С. А., Курочка П. Н., Смирнов И. М. Динамическая производственная система со связанными затратами. // Сб. научных трудов международной конференции «Современные сложные системы управления» Воронеж, 26 – 28 мая 2003 г. т.2 с. 3 – 6.

6. Ломотько Д.В. Прогнозування попиту на ринку транспортних послуг методом Бокса-Дженкінса // Сб. научных трудов ХарГАЖТ № 38.- Харьков: ХарГАЖТ, 1999. с. 75-81.

Анотація:

Бутько Т.В., Ломотько Д.В., Мкртичян Д.І. Проблеми вибору комплексу транспортних послуг при взаємодії залізниці та вантажовласника.- 6 с.

Розглянуто питання організації та вибору того чи іншого варіанту транспортного обслуговування вантажовласників з урахуванням вимог та потреб клієнтури.

Запропоновано критерії оцінки економічної ефективності варіантів транспортного обслуговування та систему ідентифікації і впровадження нових транспортних послуг на ринок.

Лл. 1, библ. 6.