

УДК 339.188.1:332.1

ГАЛКІН АНДРІЙ,

асистент кафедри "Транспортні системи і логістика"

Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ РОБОТИ ПЕРЕВІЗНИКА ПРИ ТРАНСПОРТНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ

У статті запропонована схема оцінки транспортного обслуговування матеріальних потоків замовників. Для цього визначені цикли використання провізних можливостей перевізника, побудована схема вибору сегмента ринку при транспортному обслуговуванні замовника, обґрунтована процедура інвестиційної оцінки транспортного обслуговування, розглянуті й проаналізовані етапи такої оцінки.

Ключові слова: проектний аналіз; матеріальний потік; сегмент ринку; однотипні автотранспортні засоби; сумісні вантажі.

Постановка проблеми і стан її вивчення. Проектний аналіз є інструментом для модернізації та оцінки ефективності функціонування й інвестування систем транспортного обслуговування (ТО) матеріальних потоків. У теоретичному й практичному аспектах важливою є структурна схема його реалізації [1, 2].

Питанням транспортного обслуговування присвячено багато праць провідних учених [2-6]. Автори характеризують ТО з різних сторін, використовуючи при цьому різні методи: аналітичні, статистичні, економіко-математичні, логістичні та інші [1-17]. Але відповідно до аналізу літератури з теми можна зробити висновок, що реалізація проектного підходу для транспортного обслуговування матеріальних потоків замовників у вітчизняній науці була недостатньо розглянута.

Мета статті - розглянути проектний аналіз роботи перевізника при транспортному обслуговуванні матеріальних потоків замовників.

Виклад основного матеріалу. При довгостроковому транспортному обслуговуванні замовників важливо оптимізувати роботу автотранспортних засобів (АТЗ) при різних ступенях розподілу заявок на перевезення для того, щоб запобігти сезонному неефективному використанню АТЗ [5, 8, 11, 12] (рис. 1). Транспортне обслуговування декількох матеріальних потоків замовників одним перевізником із використанням однієї групи АТЗ, придатних до перевезення всіх матеріальних потоків замовника, збільшує ефективне використання АТЗ, що можна спостерігати в системному й синергетичному ефектах [5, 8, 11, 12].

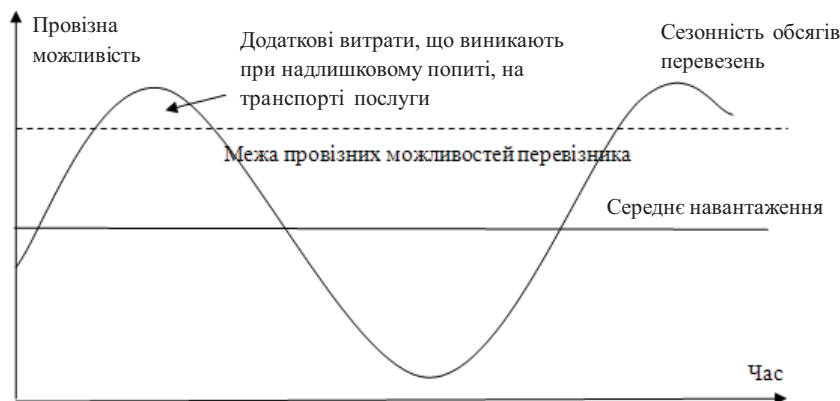


Рис. 1. Цикл використання провізних можливостей перевізника [5, 8, 11, 12].

Схема вибору сегмента ринку при ТО матеріальних потоків замовників представлена на рис. 2. Перевізник при оформленні довгострокових договорів на перевезення вантажу з декількома замовниками (N - кількість замовників (клієнтів) $N = 1, \dots, n$) зобов'язується виконати всі договірні зобов'язання в кожному періоді t протягом усього часу договору T . Укладаючи довгостроковий договір на ТО, він обирає сегмент ринку. Перевізник може обслуговувати матеріальні потоки (МП) інших замовників у межах обраного сегмента ринку при придатності їх до перевезень однотипними АТЗ. Загальна схема оцінки

інвестування при транспортному обслуговуванні матеріальних потоків замовників окремо або на визначений період часу представлена на рис. 3. Процедура оцінки має такі етапи: загальний аналіз системи транспортного обслуговування, вибір технології транспортного обслуговування, розрахунок технологічних показників транспортного обслуговування, розрахунок інвестиційних показників транспортного обслуговування, вибір інвестиційного проекту. Розглянемо їх більш детально.

Загальний аналіз системи транспортного обслуговування встановлює межі системи ТО, вимоги

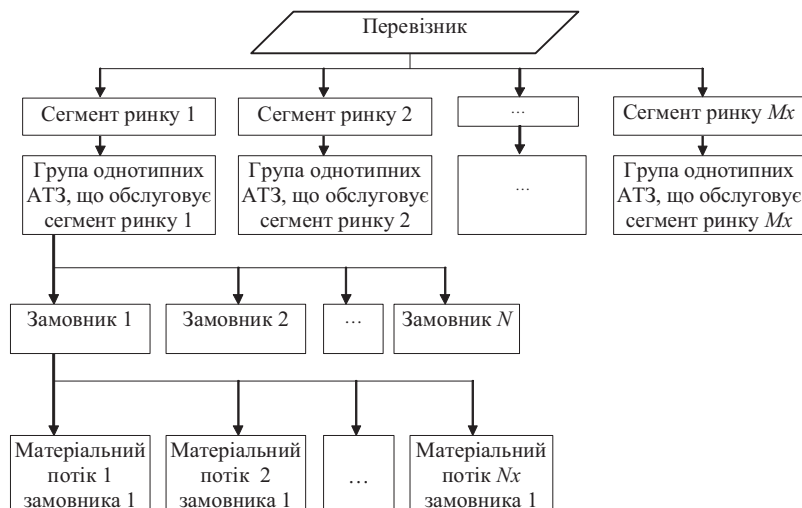


Рис. 2. Вибір сегмента ринку для транспортного обслуговування замовників та їхніх матеріальних потоків однотипними автотранспортними засобами.

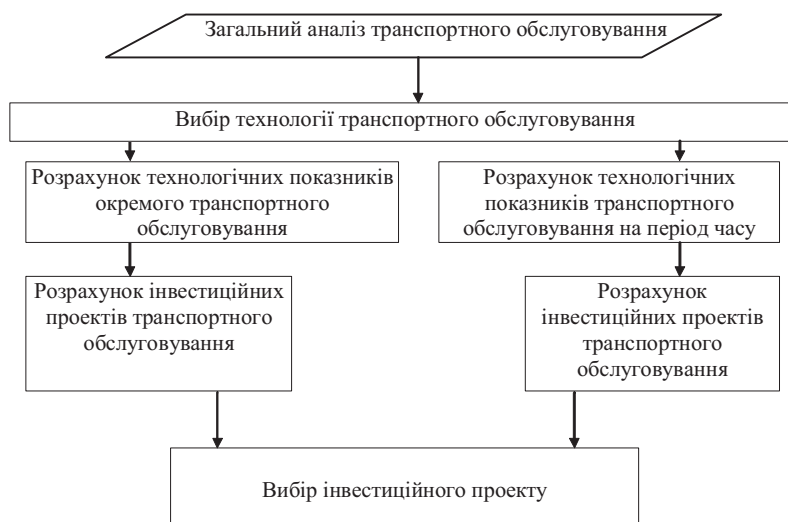


Рис. 3. Структурна схема інвестиційної оцінки транспортного обслуговування.

вантажовідправника й вантажоодержувача до ТО. На другому етапі обирається технологія транспортного обслуговування, встановлюється можливість використання однотипних АТЗ для ТО замовників та можливість використання найманих АТЗ. На наступному етапі розраховуються технологічні показники транспортного обслуговування: час поїздки в обидва боки, поїздки в один бік, загальна кількість обертів, АТЗ та інші для кожного із альтернативних проектів ТО. Можливість ТО кожного МП замовника складає множину альтернативних варіантів транспортного обслуговування як окремо, так і на визначений період часу. На четвертому етапі проводиться розрахунок інвестиційного проекту для кожного технологічного варіанта транспортного обслуговування. Отримані в результаті розрахунків альтернативні варіанти інвестиційних проектів транспортного обслуговування матеріальних потоків замовників окремо або на період часу при різній кількості власних і найманих АТЗ дають змогу оцінити ефективність вкладання коштів. Критеріями такого розподілу в довгостроковій перспективі можуть бути показники проектного аналізу: термін окупності, чистий приведений до-

хід, індекс дохідності та інші. На останньому етапі обирається найбільш раціональний інвестиційний проект серед розрахованих або можлива відмова від ТО за окремим договором, зважаючи на його неефективність. Математично ефективність інвестиційного проекту транспортного обслуговування матеріальних потоків замовників, на основі [1,7,8,11,12], можна виразити як:

$$NPV_{\text{проект}} \rightarrow \max$$

$$NPV_{\text{проект}} = f(A_{\text{найм}}; A_{\text{власн}}),$$

де $NPV_{\text{проект}}$ - чистий приведений дохід окремого проекту, грн;

$A_{\text{найм}}$ - кількість найманих автотранспортних засобів за проектом, од.;

$A_{\text{власн}}$ - кількість власних автотранспортних засобів за проектом, од.

Утримання власних АТЗ потребує великих капіталовкладень, експлуатаційних витрат, витрат за

кредитами або лізингом. У загальному вигляді витрати на власні АТЗ можуть бути представлені за такими залежностями [1, 11, 12]:

$$C_t = K_t + P_t + H_t + U_t, \quad (1)$$

де C_t - загальні витрати в періоді t , грн;

K_t - капітальні витрати в періоді t , грн;

P_t - виплати за кредитом або лізингом у періоді t , грн;

H_t - відрахування на податки в періоді t , грн;

U_t - поточні витрати, грн.

Оренда АТЗ передбачає відсутність: 1) капітальних витрат, 2) витрат, пов'язаних з утриманням ТЗ, 3) лізингових або кредитних платежів у часовому періоді, але збільшує "миттєву" вартість перевезення порівняно з використанням власних АТЗ. Витрати при використанні найманих АТЗ можуть бути визначені як [1, 11, 12]:

$$U_t = U'_t + Z_t, \quad (2)$$

де U'_t - поточні витрати з урахуванням оренди або найму АТЗ, грн;

Z_t - витрати, пов'язані з орендою або наймом АТЗ у періоді t , грн.

Доходна частина проекту визначена як доходи від операційної діяльності, її величину визначає пробіг із вантажем, помножений на тариф перевезення в періоді t , що розглядається. Доходи при

транспортному обслуговуванні МП n -ого замовника обчислюються за формулою [1, 11, 12]:

$$D_t = \sum_{a=1}^A (n_{необх}^t \cdot I_{ез}^A \cdot T_{км}) + \sum_{a=1}^A i_i \cdot T_{год}, \quad (3)$$

де $T_{км}$ - кілометровий тариф за перевезення вантажу, грн/км;

$n_{необх}^t$ - необхідна кількість обертів за період t , од.;

i_i - кількість годин роботи на i -ому маршруті, год.;

$T_{год}$ - погодинний тариф на роботу на i -ому маршруті, грн/год.

A - кількість груп АТЗ, що працюють за заданим тарифом.

Оскільки методи й результати розрахунків технологічних показників були наведені в роботі [9, 10], розрахунок інвестиційних проектів наведено в роботах [11, 12], то особливої ваги набуває вибір технології обслуговування. ТО матеріальних потоків замовників, придатних до обслуговування однотипними власними й найманими автотранспортними засобами, ставить питання про раціональний розподіл автотранспортних засобів між МП замовників. Технологічну схему транспортного обслуговування замовника (окремо або на період t) можна представити у такому вигляді (рис. 4). Додатково потрібно враховувати інші критерії: час підготовки й подачі АТЗ, час навантаження й розвантаження, довжину маршруту, обсяг вантажу, час роботи пунктів навантаження й розвантаження, інші обмеження [13-15].



Рис. 4. Технологічна схема реалізації транспортного обслуговування замовників окремо або на період часу t .

Висновки

Таким чином, у статті за допомогою проектного аналізу роботи перевізника при транспортному обслуговуванні матеріальних потоків замовників розроблені схеми інвестиційної оцінки транспортного обслуговування, технологічна схема реалізації автотранспортного обслуговування, зроблено вибір сегмента ринку для транспортного обслуговування замовників та їх матеріальних потоків однотипними автотранспортними засобами. Розглянуті й проаналізовані етапи проектного аналізу оцінки транспортного обслуговування матеріальних потоків замовників.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рославцев Д. М. Оцінка ефективності рішень в проектах модернізації логістичних ланцюгів [Електронний ресурс] / Д. М. Рославцев // Восточно-Европейський журнал передових технологій. - 2010. - Том 5, № 3 (47). - С. 18 - 20. - Режим доступу : [www/ URL : http://journals.urau.ua/eejet/article/download/3094/2897](http://www.url:http://journals.urau.ua/eejet/article/download/3094/2897).
2. Горяїнов О. М. Автотранспорт в логістичних системах і ланцюгах : [монографія] / О. М. Горяїнов, Д. М. Рославцев. - Харків : НТМТ, 2009. - 344 с.
3. Васелевський М. Економіка логістичних систем : [монографія] / М. Васелевський ; [за наук. ред. Є. Крикавського, С. Кубіва]. - Львів : Вид-во "Львівська політехніка", 2008. - 596 с.

4. Лактионова О. Е. Формирование логистических систем: методология и практика : [монография] / О. Е. Лактионова ; НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти. - Донецк, 2002. - 319 с.
5. Логистика / [В. В. Дыбская, Е. И. Зайцев, В. И. Сергеев, А. Н. Стерлигова]. - М. : Эксмо, 2008. - 944 с.
6. Андреев Е. А. Планирование замены оборудования в логистической системе модернизации инфокоммуникаций / Е. А. Андреев // Интегрированная логистика. - 2007. - № 4. - С. 18-20.
7. Соболев В. М. Оцінка економічної ефективності альтернативних інвестиційних проектів в сучасних економічних умовах [Електронний ресурс] / В. М. Соболев. - Режим доступу : [www/ URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vkhnua/Ekon/802/08svmozi.pdf](http://www.archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vkhnua/Ekon/802/08svmozi.pdf).
8. Ноздріна Л. В. Управління проектами [Електронний ресурс] / Л. В. Ноздріна, В. І. Ящук, О. І. Полотай. - Режим доступу : [www/ URL: http://ebooktime.net/book_110.html](http://ebooktime.net/book_110.html).
9. Галкін А. С. Зміна кількості транспортних засобів в логістичних системах за умови комплексного обслуговування / А. С. Галкін // Транспортные проблемы крупнейших городов : материалы международной научно-технической конференции. - Харьков : ХНАГХ, 2012. - С. 118.
10. Доля В. К. К вопросу о методах определения време-

ни оборота в логистических системах при междугородних перевозках с учетом различного времени работы пунктов погрузки и выгрузки / В. К. Доля, А. С. Галкин // Тези ІІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів. - Донецьк : ДААТ, 2012. - С. 21-23.

11. Галкін А. С. Аналіз альтернативних проектів при визначенні кількості і марки автотранспортних засобів / А. С. Галкін // Технологический аудит и резервы производства. - 2013. - Том 3, № 2 (11). - С. 43-45. - Режим доступу : [www/ URL: http://journals.urau.ua/tarp/article/download/14973/12752](http://journals.urau.ua/tarp/article/download/14973/12752).

12. Доля В. К. Анализ альтернативных проектов для определения количества и марки автотранспортных средств при перевозках однотипных грузов / В. К. Доля, А. С. Галкин // Логістика промислових регіонів : тези п'ятої Міжнародної науково-практичної конференції. - Донецьк : ЛАНДОН-XXI, 2013. - С. 102-104.

13. Николин В. И. Автотранспортный процесс и оптимизация его элементов / В. И. Николин. - М. : Транспорт, 1990. - 191 с.

14. Воркут А. И. Грузовые автомобильные перевозки / А. И. Воркут. - К. : Вища школа, 1986. - 477 с.

15. Грузовые автомобильные перевозки / [А. В. Вельможин, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин, А. В. Куликов]. - М. : Горячая линия - Телеком, 2006. - 560 с.

Галкин Андрей,

ассистент кафедры транспортных систем и логистики

Харьковского национального университета городского хозяйства А. Н. Бекетова

ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ ПЕРЕВОЗЧИКА ПРИ ТРАНСПОРТНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТОКОВ

В статье предложена схема оценки транспортного обслуживания материальных потоков заказчиков. Для этого определены циклы использования провозных возможностей перевозчика, построена схема выбора сегмента рынка при транспортном обслуживании заказчика, обоснована процедура инвестиционной оценки транспортного обслуживания, рассмотрены и проанализированы этапы такой оценки.

Ключевые слова: *проектный анализ; материальный поток; сегмент рынка; однотипные автотранспортные средства; совместимые грузы.*

Galkin Andrii,

O.M. Beketov Kharkiv National University of Municipal Economy

PROJECT ANALYSIS OF CARRIER TRANSPORT SERVICE OF CUSTOMERS MATERIALS FLOWS

In the article the project analysis of carrier transport service of customers material flow. When long transport serviced customers is important to optimize the performance of vehicles in various stages of applications distribution for transportation in order to avoid seasonal is not efficient use of vehicles. The resulting calculations of alternative investment projects of transport service material flows separately or customers for a period of time for different number of own and hired vehicles make it possible to assess the effectiveness of investment. The criteria for such a distribution in the long run may appear indicators of project analysis: payback period, net present value, profitability index, and others. The proposed scheme: investment appraisal of transport services, technological scheme of the motor service, choice of market segment for the transport of customer service and the same type of material flows in vehicles using the project approach. Considered and analyzed stages of the project the analysis of material flows transport service customers.

Keywords: *project analysis; material flow; market segment; the same type of vehicles; compatible cargoes.*

REFERENCES

1. Roslavtsev D. M. (2010), *East European Journal of advanced technologies*, Volume 5, № 3 (47), available at: <http://journals.urau.ua/eejet/article/download/3094/2897> (ukr).
2. Goriainov O. M., Roslavtsev D. M. (2009), *Transport and Logistical systems and circuits*. Monograph, Kharkov, 344 p. (ukr).
3. Vaselevskiy M. (2008), *Business logistics systems*, Monograph, Publishing House «Lviv Polytechnic», Lviv, 596 p. (ukr).
4. Laktionova O. E. (2002), *Formation of logistics systems: methodology and practice*. Monograph, Donetsk, 319 p. (rus).
5. Dybskaya V. V., Zaytsev E.I., Sergeev V. I., Sterligova A. N. (2008), *Logistics*, Eksmo, Moscow, 944 p. (rus).
6. Andreyev Ye. A. (2007), *Integrated logistics*, № 4, pp. 18-20 (rus).
7. Soboliev V. (2008), *Economic efficiency evaluation of alternative investment projects in the current economic environment*, available at: <http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vkhnua/Ekon/802/08svmozi.pdf>. (ukr).
8. Nozdrina L. V., Yashchuk V. I., Polotai O. I. (2011), *Management of projects*, available at: http://ebooktime.net/book_110.html. (ukr).
9. Galkin A. S. (2012), *Proceedings of the International Scientific and Technical Conference «Transport problems in major cities»*, Kharkiv, p. 118 (ukr).

10. Dolya V. K., Galkin A. S. (2012), *Proceedings of III All-Ukrainian scientific -practical conference of young scientists and students*, Donetsk, pp. 21-23 (rus).
11. Galkin A. S. (2013), Analysis of alternative projects to determine the number and brands of vehicles, *Tehnolohycheskyi audit Reserves and production*, Vol. 3, № 2 (11), available at: <http://journals.urau.ua/tarp/article/download/14973/12752> (ukr).
12. Dolya V. K., Galkin A. S. (2013), *Proceedings of the Fifth International Scientific Conference «Logistics industrial regions»*, LONDON XXI, Donetsk, pp. 102-104 (rus).
13. Nikolin V. I. (1990), *Autotransport process and optimization of its elements*, Moscow, 191 p. (rus).
14. Vorkut A. I. (1986), *Freight Transportation*, Kyiv, 477 p. (rus).
15. Velmozhyn A. V., Gudkov V. A., Mirotin L. B., Kulikov A. B. (2006), *Freight trucking*, Moscow, 560 p. (rus).

© Галкін Андрій

Надійшла до редакції 27.09.2013

УДК 330.322:622.3

ГРАКОВА МАРИНА,

*кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки підприємств
Донбаської національної академії будівництва і архітектури*

РОЗВИТОК ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА У ВУГІЛЬНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

У статті визначено передумови реалізації державно-приватного партнерства у вугільній промисловості України, встановлено мету, цілі, повноваження партнерів, основні ризики та механізм співпраці державного та приватного секторів. Сформульовано напрями вдосконалення вітчизняного законодавства у сфері державно-приватного партнерства у вугільній промисловості, запропонована послідовність реалізації проектів державно-приватного партнерства на галузевому рівні.

Ключові слова: державно-приватне партнерство; вугільна промисловість; механізм; послідовність реалізації державно-приватного партнерства.

Постановка проблеми. Інвестиційний процес у вугільній промисловості має певні особливості щодо залучення та розподілу інвестиційних коштів. Передусім це пов'язано з низьким рівнем інвестиційної привабливості галузі через мотиви об'єктивного та суб'єктивного характеру. Основними з них є погіршення гірничо-геологічних умов видобутку вугілля; невідповідність витрат на виробництво продукції ціні її реалізації; значні терміни окупності інвестицій; високий рівень інвестиційних ризиків тощо. Наведені особливості зумовлюють значне звуження переліку потенційних об'єктів інвестування в межах галузі.

Одним зі шляхів подолання проблеми нестачі інвестицій для вугільної промисловості України є збільшення обсягів державного інвестування. Проте обмежені можливості державного бюджету не дозволяють прогнозувати збільшення асигнувань із наведеного джерела в найближчій перспективі. У цих умовах актуальним завданням є пошук найбільш ефективного варіанта реалізації інвестиційних проектів і програм для стабілізації роботи галузі, реалізації нею економічних, соціальних, бюджетних та інших функцій у межах національного господарства. Світовий досвід переконує, що одним зі шляхів активізації інвестиційного забезпечення вугледобувних підприємств є співробітництво державного та недержавного секторів у вигляді державно-приватного партнерства. Застосування такого механізму дозволить за рахунок взаємовигідної співпраці держави та приватних партнерів прискорити технологічне

оновлення підприємств галузі, тим самим поліпшити кількісні та якісні показники продукції галузі та прискорити промислове зростання на регіональному та національному рівні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальність напряму активізації інвестиційно-інноваційного процесу за рахунок застосування механізму державно-приватного партнерства простежується в працях багатьох вітчизняних дослідників. Так, Ю. С. Вдовенко [1] та І. А. Брайловський [11-12] досліджують теоретичні аспекти державно-приватного партнерства та механізми його застосування у вітчизняній практиці господарювання. С. І. Рассадникова в праці [2, с. 133-142] розглядає особливості державно-приватного партнерства при розбудові об'єктів екологічної інфраструктури. К. В. Павлюк та С. М. Павлюк визначають передумови й форми запровадження державно-приватного партнерства як джерела інвестиційних ресурсів у національну економіку [3, с. 9-20]. В. І. Токарюк, О. В. Колосова, С. В. Кравцова та ін. [4, с. 64-70] та К. В. Павлюк, О. В. Степанова [5] у своїх працях досліджують питання формування механізму реалізації державно-приватного партнерства в житлово-комунальному господарстві України. Л. Л. Грищенко в роботі [6, с. 52-59] обґрунтовує необхідність розробки й удосконалення концепції розвитку державно-приватного партнерства як інструменту вирішення актуальних проблем сучасності, у тому числі інвестиційного характеру.