

Галкин А. С.

# АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПРОЕКТОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КОЛИЧЕСТВА И МАРКИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

*В статье рассмотрен подход к определению количества и марки автотранспортных средств при перевозках однотипных грузов с учетом анализа стоимости альтернативных проектов. В статье рассмотрены показатели проектного анализа: чистый приведенный доход, срок окупаемости и др. — как критерии формирования структуры автопарка.*

**Ключевые слова:** альтернативный проект, автотранспортное средство, однотипные грузы, чистый приведенный доход, показатели эффективности.

## 1. Введение

Определение количества и марки автотранспортных средств (АТС) является актуальной задачей многих исследований [1, 2].

## 2. Анализ литературы

Нахождение количества и марки АТС представлено во многих источниках [1–8]. Большинство существующих подходов рассматривают определение количества АТС для перевозки, грузов с технико-технологической точки зрения, что в современных рыночных условиях является не ключевым подходом [2, 3, 4–8]. Анализ литературных источников показало, что анализ альтернативных проектов при определении количества и марки АТС грузов не достаточно рассмотрен.

## 3. Цель работы

Рассмотреть подход к определению количества и марки автотранспортных средств при перевозках однотипных грузов с учетом анализа стоимости альтернативных проектов.

## 4. Основная часть

Современные автомобилестроители, внедряют в производство подвижной состав различных типов и моделей, отличающихся между собой как по конструкции, так и по техническим, эксплуатационным и экономическим показателям. Расчеты и опыт эксплуатации показывают, что для перевозки одних и тех же грузов можно использовать АТС различных типов и моделей, которые в одинаковых условиях работы имеют различную производительность и, что особенно важно, различные эксплуатационные, капитальные и другие виды расходов [1–6].

Определение количества и марки АТС охватывает широкий круг вопросов решаемых в процессе текущей и плановой деятельности предприятия и одним из решающих факторов выступает расчет затрат [5–8]. Затраты на собственные АТС должны учитывать не только фактические затраты понесенные в начальном

периоде и в процессе выполнения проекта, но и стоимость вложенных средств во времени: инфляцию, риски, дисконт, стоимость кредита и так далее. Необходимо учесть затраты на оборудования место под стоянку и техническое обслуживание АТС, затраты на вспомогательную инфраструктуру и оплату труда вспомогательного персонала (механиков) и другое. Состав и структура затрат обусловлены спецификой предприятия и вариантами привлечения (аренда, покупка, лизинг и т. д.) и использования АТС в каждом конкретном случае.

При принятии решения об обслуживании заказчиков привлеченными АТС величина затрат зависит от многих факторов [8, 9, 10, 11]. Основным из которых является рыночная стоимость единицы транспортной продукции [8, 9].

С другой стороны должны быть учтены не только экономические или бухгалтерские затраты, но и возможные затраты на альтернативные проекты. Критерий выбора «альтернативного предпринимательства» [8, 12–17], производства товаров и услуг, основанный на стремлении затрачивая одинаковое количество средств производства добиться более эффективных результатов. Данный подход представляет стоимость проекта, оцениваемую с позиции «потерянной или упущенной возможности» заниматься другими доступными альтернативными видами деятельности, требующие того же самого времени или тех же ресурсов [8, 10–12]. Альтернативная прибыль показывает, что затраты именно на этот проект среди всех других покажут наибольший экономический эффект при заданных ресурсах и времени. Это особенно важно, когда участники проекта ограничены в денежных, временных и других ресурсах, и стоит вопрос о выборе наиболее эффективного проекта. Критериями эффективности альтернативной стоимости проектов могут выступать показатели коммерческой эффективности инвестиционных проектов, например чистый приведенный доход (ЧПД).

Среди которых наиболее интересным с точки зрения владельца проекта и инвесторов являются показатели коммерческой эффективности инвестиционных проектов. Среди критериев инвестиционных проектов можно выделить [8, 13–17]:

- 1) чистый доход;
- 2) чистый дисконтируемый доход (NPV);

- 3) внутренняя норма доходности;
- 4) индекс доходности;
- 5) срок окупаемости;
- 6) показатели финансового состояния;
- 7) потребность в дополнительном финансировании.

Все рассмотренные показатели получили широкое практическое применение, характеризуя разные стороны проекта. Для условий рассматриваемой системы, наиболее адекватным показателем можно считать показатель чистой приведенной стоимости (*NPV*):

$$NPV = \sum_1^t \frac{NCF_i}{(1+d)^i} - \sum_1^t \frac{IC_i}{(1+d)^i}, \quad (1)$$

где *NCF<sub>i</sub>* — чистый денежный поток по отдельным интервалам общего периода эксплуатации проекта, грн.; *IC<sub>i</sub>* — инвестиционные затраты по отдельным интервалам общего периода эксплуатации проекта, грн.; *d* — дисконтная ставка; *t* — общий период проекта.

Этот показатель является абсолютным и характеризует превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами проекта. Другие показатели используются для сравнения альтернативной ценности проектов и, как правило, дополняют *NPV*. В таком случае эффективностью формирования автомобильного парка может выступать чистый приведенный доход, для всех возможных вариантов автомобильного парка за время существования проекта (2). Время существования проекта зависит в свою очередь от: времени существования грузопотока или срока заключенного контракта на перевозку.

$$NPV_i = \max[NPV'_1, NPV'_2, \dots, NPV'_n], \quad (2)$$

где *NPV<sub>i</sub>* — чистая приведенная стоимость *i*-го проекта *i*-го, у. е.; *NPV'<sub>1</sub>*, *NPV'<sub>2</sub>*, ..., *NPV'<sub>n</sub>* — чистая приведенная стоимость альтернативных проектов, у. е.; *max* — функция, которая выбирает максимальное значение.

В результате выбора различных марок и количества АТС, возможны альтернативные варианты осуществления проекта, которые предусматривают различную эффективность. Учитывая возможность обслуживания нескольких заказчиков с однотипными грузами одной транспортной маркой с разной эффективностью, можно составить матрицы отображающие эффективность такого обслуживания. По строкам которой расположены грузы, представленные к перевозке, по столбцам — марки (модели) АТС. На пересечении строки и столбца отображена эффективность такого использования.

$$\begin{pmatrix} A_{11} & A_{12} & \dots & A_{1m} \\ A_{21} & A_{22} & \dots & A_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ A_{n1} & A_{n2} & \dots & A_{nm} \end{pmatrix} = \sum_1^n x \cdot A_{nm}, \quad (3)$$

где *n* — типов ТС; *m* — типов груза (контракт) которые обслуживает ТС; *A<sub>nm</sub>* — количество ТС *n*-ого типа, который обслуживает *m*-ый тип груза (контракт), ед.; *x* — количество групп ТС, ед.

Если требования (спрос, заявки) на перевозку определены, то при равных доходах общие затраты на разные типы ТС будут разными. При наложении оптимизацион-

ной функции (4) и ограничений на составленную матрицу (3) можно определить структуру парка:

$$NPV'_i = f(x; A_{nm}). \quad (4)$$

## 5. Выводы

Таким образом, важной частью определения количества и марки автотранспортных средств при перевозке однотипных грузов является анализ альтернативной стоимости проектов. В статье рассмотрены подходы к определению количества и марки АТС с учетом анализа альтернативной стоимости проектов и подход к определению количества собственных и наемных АТС при условии однотипной номенклатуры перевозимых грузов.

## Литература

1. Воркут, А. И. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] : 2-е изд., перераб. и доп. / А. И. Воркут. — К.: Вища шк., 1986. — 447 с.
2. Панов, С. А. Развитие парка в автотранспортных объединениях [Текст] / С. А. Панов, А. М. Поляк, Ю. К. Поносов. — Москва, 1986. — 178 с.
3. Чеботаев, А. А. Выбор рациональных типов грузовых автомобилей [Текст] / А. А. Чеботаев. — Москва, 1978. — 59 с.
4. Вельможин, А. В. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] / А. В. Вельможин, В. А. Гудков. — Москва, 2006. — 560 с.
5. Наумов, В. С. Существующие методики расчета структуры автопарка и их недостатки [Текст] / В. С. Наумов; Вісник ХНАДУ 2006. — Вип. 32. — С. 114–119.
6. Нефьдов, М. А. Визначення структури парку автомобілів для перевезень продовольчих товарів народного споживання [Електронний ресурс] / М. А. Нефьдов, К. Г. Ковцур // Вісник ХНАДУ. — 2009. — Вип. 47. — С. 127–131. — Режим доступу: URL: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Natural/VKhNADU/texts/2009\\_47/Nefedov.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Natural/VKhNADU/texts/2009_47/Nefedov.pdf).
7. Нуретдинов, Д. И. Повышение эффективности эксплуатации парка грузовых автомобилей. [Электронный ресурс] / Д. И. Нуретдинов, А. А. Галиахметов // Электронное научное издание «Социально-экономические и технические системы» — Камский государственный политехнический институт, 2003. — Режим доступа: <http://sets.ru/base/9nomer/nuretdinov/stat1.htm>.
8. Воркут, Т. А. Проектування систем транспортного обслуговування в ланцюгах постачань [Текст] : монографія / Т. А. Воркут. — К.: НТУ, 2002. — 248 с.
9. Аникин, Б. А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента [Текст] / Б. А. Аникин, И. Л. Рудая. — М.: ИНФРА-М, 2009. — 320 с.
10. Аксенов, Е. С. Аутсорсинг: 10 заповедей и 21 инструмент [Текст] / Е. С. Аксенов, И. А. Альгшулер. — СПб.: Питер, 2009. — 464 с.
11. Шарп, У. Инвестиции [Текст] : пер. с англ. / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бэйли. — М.: ИНФРА-М, 2003. — XII, 1028 с.
12. Черваньов, Д. М. Менеджмент інвестиційної діяльності підприємств [Текст] / Д. М. Черваньов. — К.: Знання-Прес, 2003. — 622 с.
13. Царёв, В. В. Оценка экономической эффективности инвестиций [Текст] / В. В. Царёв. — СПб.: Питер, 2004. — 464 с.
14. Бланк, И. А. Инвестиционный менеджмент [Текст] / И. А. Бланк. — К.: Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. — 448 с.
15. Несветаев, Ю. А. Экономическая оценка инвестиций [Текст] / Ю. А. Несветаев. — М.: МГИУ, 2003. — 163 с.
16. Виленский, П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика [Текст] / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк. — М.: Дело, 2004. — 888 с.

17. Волков, И. М. Проектный анализ [Текст] / И. М. Волков, М. В. Грачева. — М.: ИНФРА-М, 2004. — 495 с.

#### АНАЛІЗ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ПРОЕКТІВ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ КІЛЬКОСТІ І МАРКИ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

У статті розглянуто підхід до визначення кількості і марки автотранспортних засобів при перевезеннях однотипних вантажів з урахуванням аналізу вартості альтернативних проектів. У статті розглянуто показники проектного аналізу: чистий приведений дохід, термін окупності тощо — як критерії формування структури автопарку.

**Ключові слова:** альтернативний проект, автотранспортний засіб, однотипні вантажі, чистий приведений дохід, показники ефективності.

*Галкін Андрій Сергійович, асистент, кафедра транспортних систем і логістики, Харківський національний університет городского хозяйства А. Н. Бекетова, e-mail: andrey\_g@mail.ru.*

*Галкін Андрій Сергійович, Харківський національний університет міського господарства О. М. Бекетова.*

*Galkin Andrii, Kharkiv National University Municipal Economy named after O. M. Beketov, e-mail: andrey\_g@mail.ru*

УДК 658.011.3:330.131.7

Партин Г. О.,  
Дідух О. В.

## РИЗИКИ АУТСОРСИНГУ ТА ЇХ ОЦІНЮВАННЯ

*У статті систематизовано основні чинники формування ризиків у процесі співпраці підприємства-замовника і аутсорсера, а також розроблено методіку оцінювання рівня їхнього впливу на основі визначення очікуваного обсягу втрат. Представлено матрицю прийняття рішень щодо управління підприємством-замовником ризиками аутсорсингової діяльності.*

**Ключові слова:** ризики аутсорсингу, очікуваний рівень ризику аутсорсингу, граничний рівень ризику аутсорсингу.

### 1. Постановка проблеми

Сучасні економічні умови України і світу зумовлюють посилення конкурентної боротьби між суб'єктами господарювання. Тому, поряд із традиційними способами ведення бізнесу, швидкого розвитку набувають нові, які підвищують ефективність виробничо-господарської діяльності підприємства та ґрунтуються на використанні інноваційних способів та інструментів управління. Одним із таких інструментів є аутсорсинг. Використання аутсорсингу надає змогу підприємствам покращити фінансово-економічні результати, підвищити рентабельність, а відтак і конкурентоспроможність на ринку. Однак, здійснення аутсорсингових операцій пов'язане із певними ризиками для підприємства-замовника, як зовнішнього, так і внутрішнього походження. Тому організація, а також управління ризиками в процесі взаємодії замовника і аутсорсера належить до найважливіших завдань щодо забезпечення високих результатів діяльності контрагентів.

### 2. Аналіз досліджень і публікацій

Аналіз наукових досліджень показав, що проблема кількісного оцінювання ризиковості співпраці аутсорсера і замовника сьогодні залишається не вирішеною. У досліджених нами літературних джерелах основну увагу більшості авторів, зокрема Манойленка О. В., Поповиченка І. В. Омарової Н. Ю., Заводовської І. І., Загороднього А. Г. приділено визначенню найважливіших видів аутсорсингових ризиків [3, с. 44; 4, с. 90; 6, с. 11; 9, с. 181; 10, с. 179]. Окремі вчені, такі як Логвінова О. П., Коток М. В., Спірідонова К. О. досліджували чинники формування ризиків аутсорсингових операцій, з метою

розроблення заходів щодо нейтралізації їхньої дії [5; 8, с. 120; 11, с. 160]. Отже, у літературних джерелах розкрито теоретичні аспекти аналізу ризиків аутсорсингу, однак недостатньо уваги приділено питанням оцінювання їхнього впливу на результати виробничо-господарської діяльності підприємств-замовників.

### 3. Мета статті

Аналізування основних чинників формування ризиків співпраці аутсорсера і підприємства-замовника, з метою визначення особливостей оцінювання, а також управління такими ризиками. Розроблення очікуваного показника ризиковості використання аутсорсингових операцій.

### 4. Результати дослідження

Формування системи ідентифікації і керування ризиками, пов'язаних із здійсненням аутсорсингових операцій належить до основних завдань при впровадженні аутсорсингу у господарську діяльність підприємства, що зумовлює потребу прийняття ефективних управлінських рішень щодо оцінювання, аналізу і регулювання таких ризиків.

З метою визначення особливостей оцінювання ризиків аутсорсингових операцій та управління ними необхідно зрозуміти сутність поняття «ризик», а також визначити основні передумови його виникнення. Зазначимо, що в економічній літературі існує значна кількість праць присвячених визначенню сутності ризику, що в тій чи іншій мірі відображають його зміст. Найбільш вдалими на думку багатьох вчених є визначення наведене Вітлінським В. В., який характеризує