

11. Портер, Майкл, Э. Конкуренция.:Пер. с англ.: Уч. пос. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2000. – 495 с.: ил.- Парал. тит. англ.
12. Прайс В. Людська поведінка: фактор у прикладній економіці // Перспективні дослідження. – Кластер-на модель регіонального розвитку. – 1999. – № 2. – С.3–16.
13. База відпочинку с. Канівське “Оріяна” // Ваш партнер. – 2000. – № 5–6. – С. 52–53.
14. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 р. № 436-ІУ // Офіційний вісник України. – 2003.– №11. – Ст.462.
15. Емельянов А.В. Механизмы разработки региональной программы развития туризма // [www.mstu.edu.ru](http://www.mstu.edu.ru).
16. Слободян О. Абетка й філософія успіху «Оболоні»// Урядовий кур’єр. – 2000. – № 98. – 1 червня.
17. Гресева І.М. Сучасна індустрія туризму і її роль в світовій економіці // Туристично-краєзнавчі дослідження. Випуск 2. – К.: ЧП “Кармаліта”, 1999.– С.76–82.
18. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – СПб.:Питерком, 1999. – 466 с.
19. Бажал І. Громадою легше і туриста залучити! // Дзеркало тижня. – 2002. – № 41. – 26 жовтня.

**Ермоленко Г.Г, Геращенко В.Н.**

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ В РЕКРЕАЦИОННОМ РЕГИОНЕ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ**

Постановка проблемы. Важнейшее условие выхода экономики Украины из кризиса – эффективное функционирование всей транспортной системы страны, основу которой составляет автомобильный транспорт. Для создания предпосылок экономического роста в государстве автомобильный транспорт как составная производственной инфраструктуры обеспечивает единство основных звеньев разного уровня управления – от отдельных предприятий к регионам.

Решение проблем рыночной экономики невозможно без создания новой системы экономических отношений субъектов хозяйствования, которые для достижения положительных финансовых результатов работы автотранспортных предприятий (АТП) должны создать условия для развития конкурентоспособности. Таким образом, проблема состоит в том, чтобы финансы как инструмент влияния на производственно-хозяйственную деятельность предприятия обеспечивали эффективность его работы и как следствие способствовали прогрессивному развитию субъекта хозяйствования.

Методологическая база и практические аспекты функционирования автомобильного транспорта представлены в работах таких зарубежных ученых: И.Ансоффа, М.Портера, А.Томпсона, Р.Уотермана. Проблемы экономики и финансов транспорта занимались и украинские ученые: В.М.Бобровник, Е.А.Чигринец, М.Н.Дяченко, О.Л.Ложачевская, С.М.Тулъчинская, А.Н. Ярош, Н.К. Роздобудько, Ю.Ф. Кулаева, В.В.Язык, Е.М.Сыч, А.О.Смехов, Ю.М.Цветов, Л.С.Чеснокова, В.Г.Шинкаренко, Д.Л.Товкун, Н.Ф.Скочук, Я.Т.Рыбак. Изучение научных трудов предшественников позволило установить приоритетные направления исследований в области транспорта и методическую базу, определить постулаты конкурентоспособности деятельности автотранспортных предприятий, выделить концепции развития организационных структур управления автотранспортными предприятиями, рассмотреть региональные аспекты развития транспортного комплекса. Проблема повышения эффективности функционирования транспорта доньше решалась различными путями и методами: использовался тарифно-ценовой механизм, совершенствовалось качество предоставления транспортных услуг, проводились маркетинговые исследования и организационно-методические мероприятия по повышению эффективности пассажирских перевозок, исследовались технико-эксплуатационные и экономические показатели деятельности автотранспорта.

Однако нерешенной остается проблема моделирования финансовой устойчивости работы автотранспортной компании в условиях рыночной экономики. До сих пор никем не была изучена специфика предоставления услуг автостанционного обслуживания и ее влияние на финансовую устойчивость деятельности предприятия.

Актуальность темы. Данная тема является актуальной и представляет собой научную новизну, так как автотранспорт как важный фактор какой-либо инфраструктуры имеет большое значение в сбалансированном развитии и эффективном функционировании экономики. Особое значение приобретает эффективное функционирование автотранспорта в рекреационном регионе, где его деятельность носит сезонный характер, а так же имеет своей особенностью нерегулярность получения доходов, что связано с сезонными изменениями объемов производства услуг.

Финансы являются инструментом влияния на производственно-хозяйственную деятельность предприятия, а так же экономическую устойчивость его работы. Активная функция финансов состоит в том, что они существенным образом влияют на формирование предложения услуг, уровень эффективности использования трудовых и материальных ресурсов [5]. Изложенное разрешает сделать вывод, что тема статьи является актуальной и своевременной, и поэтому мы можем сформулировать ее цель и задачи.

Цель статьи. Целью статьи является моделирование деятельности автотранспортной компании ОАО «АК «Крымавтотранс»», осуществляющей производство услуг автостанционного обслуживания в рекреационном регионе, для повышения финансовой устойчивости ее работы.

Задачи статьи. Достижению цели способствовало решение следующих задач:

- выявление особенностей деятельности ОАО АК «Крымавтотранс»;

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ В РЕКРЕАЦИОННОМ РЕГИОНЕ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ**

- исследование рынка автостанционных услуг, спроса и предложения;
- определение условий финансовой устойчивости работы компании;
- нахождение функции, описывающей процесс предоставления услуг автостанционного обслуживания, и ее оценка с помощью статистических критериев;
- определение точек безубыточности и максимальной прибыли с учетом всех выявленных закономерностей деятельности компании.

Автотранспортная компания «Крымавтотранс» (АК) предоставляет широкий комплекс услуг автостанционного обслуживания пассажиров и перевозчиков, являясь посредником между производителями и потребителями транспортных услуг. Посредник обеспечивает доступность услуг, доведение их к потребителю для обеспечения работы предприятий с учетом их потенциала и рыночной среды.

Процесс предоставления данных услуг имеет свои особенности, которые находят отражение в маргинальном анализе. Так как АК является монополистом в крымском регионе, а тарифы на перевозку пассажиров фиксируются государством, то стоимость автостанционного обслуживания устойчива по отношению к спросу. Таким образом, процесс предоставления услуг компанией определяется зависимостью (рис. 1), которая ограничена линией потенциального спроса (ВД). При этом, каким бы ни было предложение (ОР), всегда существует спрос на данные услуги (ОА). Подъем кривой СД в точке удовлетворения гарантированного спроса крутой. Затем интенсивность услуг снижается, и в случае достижения линии потенциального спроса перейдет в горизонтальную линию.



**Рис. 1.** Процесс предоставления услуг автостанционного обслуживания.

В случае если автостанции ОАО «Крымавтотранс» не обслуживают ни одной отправки автобусов, то вообще не состоится предоставление услуг, однако спрос все равно будет присутствовать. Это свидетельствует о существовании гарантированного спроса. Если автостанции выпустят на линию меньшее количество автобусов, чем этого требует спрос, то части пассажиров будет отказано в перевозке и автотранспортная компания не получит возможный доход. В то же время, если спрос на услуги будет таким, что понадобится отправить с автостанций определенное количество автобусов, а будет обслужено большее количество отправок, чем требуется, то интенсивность использования транспортных средств снизится, доходы останутся неизменными, а затраты возрастут.

В рыночных условиях хозяйствования действует ограничение, которое учитывает потенциальный спрос. Учитывается также объем рынка услуг, то есть возможный объем реализации при данном уровне развития услуг и соотношения тарифов [3]. Таким образом, в рыночных условиях модель маргинального подхода должна иметь ограничения, предусмотренные линией потенциального спроса, на уровне которой расположена точка максимальной прибыли [5].

Так как стоимость автостанционного обслуживания устойчива по отношению к спросу (процесс автостанционного обслуживания осуществляется в условиях регулируемых тарифов), при моделировании финансовой устойчивости работы ОАО АК «Крымавтотранс» влияние изменения тарифов на доход компании не учитывается.

Так как АК предоставляет ряд услуг в соответствии с определенной номенклатурой, то моделирование безубыточности проводится путем принятия средних доходов и средних переменных издержек на 1 тыс. отправок автобусов.

В данном случае расходы растут прямо пропорционально увеличению количества отправок, поэтому между этими величинами существует прямолинейная зависимость, и уравнение затрат представлено прямой линией:

$$Y = c + d \cdot x \quad (1)$$

Исходя из содержания процесса, который рассматривается, в качестве аппроксимирующей функции для выравнивания экспериментальных данных о предоставленных автостанционных услугах (количество отправок автобусов с автостанций АК) и доходах, выбрана парабола второго порядка:  $Y = ax - bx^2$ .

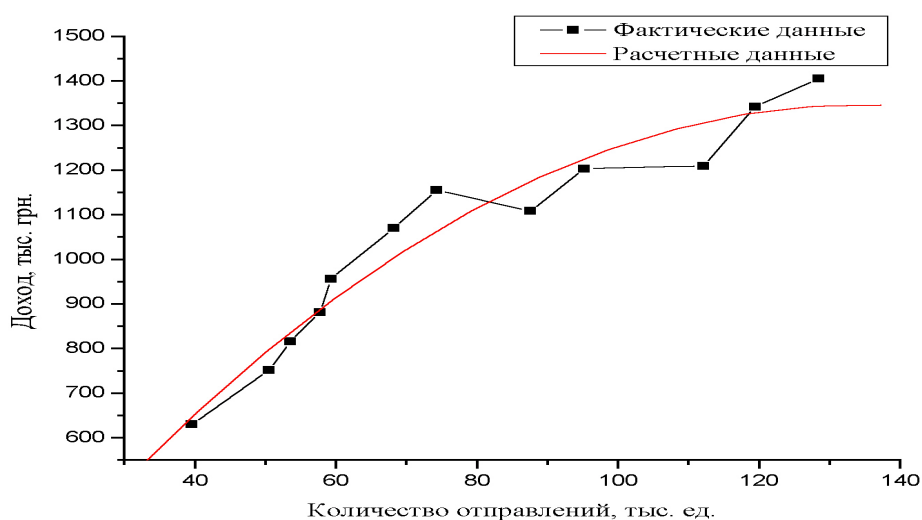
Выбор принятой зависимости проводился исходя из выводов, сделанных в [5], а так же [1, 4].

Эти предположения были подтверждены экспериментальными исследованиями. Выравнивание экспериментальных данных о предоставлении услуг автостанционного обслуживания, то есть количества отправок автобусов с автостанций, и доходах от этих услуг проводилось с помощью аппроксимирующей зависимости (параболы второго порядка).

Для оценки этой зависимости с помощью статистических критериев были получены данные за 12 месяцев о количестве отправок автобусов и доходах и найдено уравнение аппроксимирующей функции, описывающей получение дохода в зависимости от количества отправок автобусов (рис. 2). Данная

функция имеет вид:

$$y = -54,6265 + 20,7937 * x - 0.0771 * x^2 \quad (2)$$



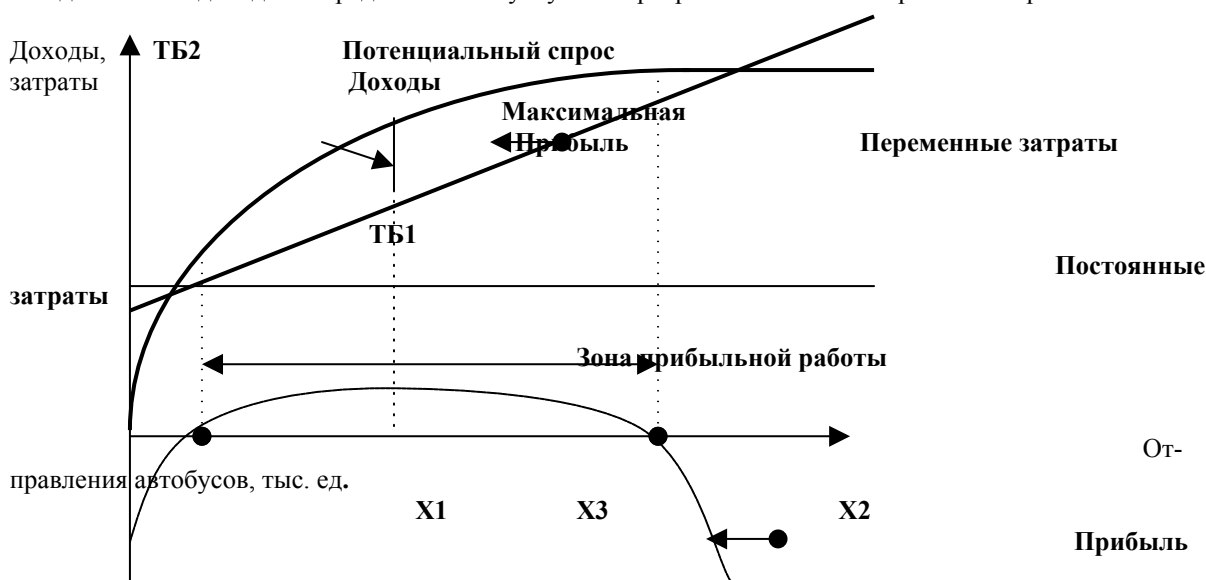
**Рис. 2.** Зависимость дохода от количества отправок автобусов.

Было доказано корреляционное отношение экспериментальных данных. При их выравнивании средняя ошибка аппроксимации в процентах составила 4,3 %. Анализ адекватности и информативности модели дохода показал, что аппроксимация экспериментальных данных теоретической зависимостью (2) является удовлетворительной.

Что касается определение модели затрат, то в дальнейших исследованиях предполагается применить данные теоретические разработки практически.

Как было сказано выше, финансовая устойчивость работы АК определяется величиной потенциального спроса, а также шириной зоны, ограниченной координатами точек безубыточности [2, с. 276].

На рис. 3 точки ТБ<sub>1</sub> и ТБ<sub>2</sub> означают, что в случаях, если автостанции обслуживают за месяц меньше X<sub>1</sub>, или больше X<sub>2</sub> отправок автобусов, то полученные доходы от перевозок не перекроют понесенных при этом затрат. В случае точки ТБ<sub>1</sub> – вследствие недостаточного количества отправок автобусов с автостанций, и значительной части потребителей будет отказано в услугах, и предприятие не получит необходимых доходов для покрытия затрат, а в случае точки ТБ<sub>2</sub> – автобусы не будут обеспечены работой, вследствие чего доходы от предоставления услуг не перекроют понесенных при этом затрат.



**Рис. 3.** Схема маржинального анализа автомобильной компании.

Следующим этапом моделирования финансовой устойчивости работы АК является определение координат точек безубыточности ТБ<sub>1</sub> и ТБ<sub>2</sub> и максимальной прибыли (X<sub>3</sub>). Для этого графическую модель, представленную на рис. 3, определяют аналитически, решая систему двух уравнений: уравнение прямой (1) и параболы второго порядка (2).

$$(ax - bx^2) * T - (c + dx) = 0, \quad (3)$$

x – количество отправок автобусов за месяц, тыс. ед;

T – средний доход от 1000 отправок автобусов, тыс. грн.;

a, b – параметры параболы;

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ В РЕКРЕАЦИОННОМ РЕГИОНЕ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ**

$c$  - постоянные затраты за месяц, тыс. грн.;

$d$  - переменные затраты на эксплуатацию автостанций и администрации ОАО АК «Крымавто-ранс», тыс. грн..

Таким образом, координаты точки ТБ<sub>1</sub> рассчитываются по формуле:

$$X_1 = \frac{(aT - d) - \sqrt{(aT - d)^2 - 4bcT}}{2bT} \quad (4)$$

Уравнение (4) может использоваться только для нахождения точки ТБ<sub>1</sub>, где:  $X_1$  - минимальное количество отправок автобусов, при которых прибыль равняется нулю.

Если бы потребление транспортных услуг продолжалось осуществляться по закону параболы второго порядка также и после пересечения параболы в точке потенциального спроса, то уравнение (4) определяло бы две точки безубыточности ТБ<sub>1</sub> и ТБ<sub>2</sub>. При определении точки безубыточности ТБ<sub>2</sub> нужно исходить из того, что рынок насыщен таким количеством транспортных средств, при котором спрос на услуги полностью удовлетворен.

Координата точки пересечения параболы и прямой потенциального спроса определяется исходя из того, что коэффициент эластичности спроса в этой точке равен нулю:  $E = (a - 2bx) \frac{x}{P} = 0$ , исходя из этого:

$$x = \frac{a}{2b} \quad (5)$$

Подставив (5) в уравнение параболы второго порядка и умножив его на средний доход, получим выражение, которое определяет доход при потенциальном спросе на транспортные услуги:

$$D = \frac{a^2}{4b} * T \quad (6)$$

Решая уравнение  $\frac{a^2}{4b} * T - (c + dx) = 0$ , получим выражение для определения координаты второй точки безубыточности ТБ<sub>2</sub>:

$$X_2 = \frac{a^2 T - 4bc}{4bd} \quad (7)$$

где:  $X_2$ - максимальное количество отправок автобусов, при которых прибыль равняется нулю.

Координаты точки для вычисления максимальной прибыли определяются из уравнения (3). После его дифференцирования получим выражение:

$$aT - 2bTx - d = 0 \quad (8)$$

$$X_3 = \frac{aT - d}{2bT} \quad (9)$$

где:  $X_3$ - количество отправок автобусов, при которых прибыль имеет максимальное значение.

Финансовая устойчивость работы предприятия определяется как разница между объемом произведенных услуг и объемом их безубыточного производства, который ограничен точками безубыточности.

Выводы. В статье разработаны практические средства решения проблемы совершенствования методов управления экономической устойчивостью работы АК. Полученные результаты дают возможность сделать такие выводы:

- Управление финансовой устойчивостью АК осуществляется путем регулирования количества отправок автобусов с автостанций Крыма в соответствии с ожидаемым спросом на перевозку пассажиров. Наиболее устойчивая финансовая деятельность предприятия будет достигнута при выпуске на линию такого количества автобусов, которые обеспечат получение максимальной прибыли.

- Выявлено, что в рыночных условиях хозяйствования устойчивая работа автотранспортной компании может быть достигнута путем установления рационального соотношения между количеством предоставленных услуг и спросом на них.

- Установлено, что АК имеет все возможности для расширения сферы своей деятельности за счет увеличения предоставления услуг путем оптимизации управления их устойчиво безубыточным производством.

Выполненные исследования позволяют руководству АК определять потенциальный спрос на автостанционное обслуживание, контролировать отправления автобусов для получения максимальной прибыли, что будет способствовать финансово устойчивой работе предприятия.

Полученные выводы создают условия для проведения дальнейших исследований и разработок в сфере повышения эффективности предоставления услуг автостанционного обслуживания.

**Источники и литература**

1. Галушко В.Г. Вероятностно-статистические методы на автотранспорте. – К.: Высшая школа, 1976. – 231 с.
2. Други К. Введение в управленческий и производственный учет. – М.: Аудит, 1994. – 289 с.
3. Науменко В.І., Панасюк Б.Я. Впровадження методів прогнозування і планування в умовах ринкової економіки. - К.: Глобус, 1995. – 198 с.
4. Четыркин Б.И. Статистические методы прогнозирования. – М.: Статистика, 1977. – 272 с.
5. Чигринець О.А. Управління діяльністю автотранспортних підприємств спеціального призначення: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.01 / Національний транспортний університет – К., 2002. – 20 с.

**Клементьєва О.Ю.**

### **УДОСКОНАЛЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА**

На сьогоднішній день в економічній літературі існує безліч методик поглибленого аналізу та експрес-аналізу фінансового стану підприємства, в основі яких покладено співставлення абсолютних та відносних показників. Тому в практичній діяльності перед фінансовими аналітиками промислових підприємств постає складна задача вибору методики проведення оцінки фінансового стану підприємства, яка б об'єктивно відображала його господарську діяльність.

Вирішенням вказаної проблеми може стати розробка єдиної методологічної основи інтегральної оцінки фінансового стану підприємства, яка б дозволила всебічно оцінити фінансово-господарську діяльність підприємства, визначити недоліки в його роботі та відшукати шляхи поліпшення фінансового стану підприємства. Інтегральна оцінка є ефективним механізмом аналізу фінансово-господарської діяльності підприємств [1, с.196]. Це зумовлює важливість визначення інтегральної оцінки фінансового стану підприємства і актуальність питань, пов'язаних з розробкою нових і поліпшенням існуючих методик її проведення.

У зарубіжних науково-практичних джерелах інтегральна оцінка розглядається з позиції прогнозування ймовірності банкрутства, що широко висвітлено в працях як західних вчених (Альтмана Е., Бернстайна Л.А., Бівера У., Ліса, Спіренгейта, Таффлера Р., Тісшоу, Хелферта Е., Чессера Д.) так і вчених постсоціалістичних країн (Белікової А.Ю., Давидової Г.В., Зайцевої О.П., Кадикова Г.Г., Савицької Г.В., Сайфуліна Р.С.)

Вивчення проблеми інтегральної оцінки фінансового стану в нашій країні почалося порівняно недавно, і, незважаючи на результати, які були отримані Бенем Т.Г., Довбнем С.Б., Терещенком О.О. [2, 3], є великий простір для наукових досліджень з метою удосконалення та адаптації інтегральної оцінки фінансового стану для українських підприємств.

Фінансовий стан підприємства, характеризується множиною певних фінансових показників, тому для співставлення та упорядкування окремих підприємств виникає необхідність агрегування усіх ознак множини до одного кількісного показника, яким є інтегральна оцінка. Одним із різновидів інтегральної оцінки є рейтингова оцінка, яка по суті є порівняльним аналізом одиниць досліджуваної сукупності.

Оскільки показники, що характеризують фінансовий стан мають різний вплив, тобто вони різновагові, то для побудови рейтингу необхідно використовувати формулу середньоарифметичної зваженої, яка передбачає надання кожному показнику певного рівня значимості:

$$I = \sum_1^m s_i \omega_i, \quad (1)$$

де  $m$  – кількість фінансових показників рейтингової оцінки;  $s_i$  – стандартизоване значення фінансового показника;  $\omega_i$  – вага (значимості) фінансового коефіцієнта.

Фінансовий стан підприємства насамперед характеризується показниками фінансової стійкості, ліквідності і платоспроможності, та ефективності використання капіталу, тому інтегральна оцінка представляє собою сумарне значення стандартизованих показників, що характеризують ці складові.

Стандартизація вибраних показників здійснюється шляхом ділення фактичних показників на стандартне значення, тобто:

$$s_i = \frac{x_i}{a_i}, \quad (2)$$

де  $x_i$  – фактичне значення фінансового показника;  $a_i$  – стандартне значення фінансового показника.

Таким чином, виходячи із визначеного механізму стандартизації (2), формула (1) буде мати наступний вигляд:

$$I = \sum_1^m \frac{x_i}{a_i} \omega_i. \quad (3)$$

На основі отриманого інтегрального показника робиться висновок про рейтинг підприємства за шкалою, наведеною в табл. 1.