

## УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ НА АВТОТРАНСПОРТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

**Шпилевская Дарья Владимировна**, студент  
**Ромодина Ирина Сергеевна**, ст. преподаватель  
**Белорусско-Российский университет**  
Shpilevskaya Daria Vladimirovna, student  
Romodina Irina Sergeevna, art. teacher  
Belarusian-Russian University

**Аннотация.** В статье изложена методика расчета резервов снижения затрат на транспорт за счет снижения нормы расхода топлива. Предложен пример расчета с выходом на показатель эффективности.

**Ключевые слова:** анализ, резервы, рентабельность, затраты, эффект.

Рентабельность — это относительный показатель, определяющий уровень доходности предприятия. Он более полно, чем прибыль, идентифицируют окончательные результаты хозяйствования, потому что его величина показывает соотношение эффекта с наличными или потребленными ресурсами. Показатель используют для оценки деятельности предприятия и как инструмент в инвестиционной политике и ценообразовании [1].

В работе использовались данные Могилевского автотранспортного предприятия, предоставля-

ющего услуги по грузовым перевозкам. Для исследования финансовых показателей целесообразно рассмотреть имеющиеся результаты работы на маршрутах №1 и №2 по перевозке тарно-штучных грузов автомобилем МАЗ-5440Е9, грузоподъемностью 18,6 т, с расходом топлива на маршрутах №1 и №2 36,38 л/100 км и 34,19 л/100 км соответственно.

Исходя из анализа полученных результатов, выполняемых одним и тем же автомобилем, целесообразнее рассмотреть маршрут «Могилев - Московская область - Могилев» с целью нахождения резервов увеличения прибыли и рентабельности затрат по представленному маршруту.

Проблемой предприятия является парк с относительно высоким расходом топлива, относительно высокой степенью износа, поэтому в соответствии с результатами факторного анализа предлагается следующее направление повышения эффективности: использовать на данном маршруте наемный арендуемый автомобиль с меньшим расходом топлива.

Среди автомобилей, предоставляемых в аренду предлагается выбрать КАМАЗ-5490 с грузоподъемностью 18,6 т, нормой расхода топлива на 100 км – 33,0 л. Тариф за 1 час работы данным автомобилем составляет 2,15 р.

Структурно-логическая модель связи фактора воздействия (расход топлива на 100 км пробега) и результативного показателя (рентабельность затрат на маршруте) отражена на рисунке 1.

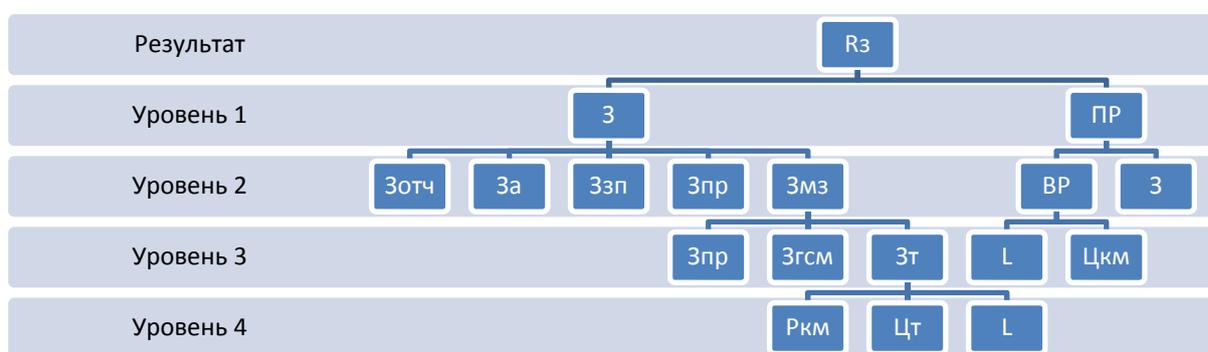


Рисунок 1. – Структурно-логическая модель связи фактора воздействия

Рентабельность затрат исчисляется путем отношения прибыли от реализации (ПР) к сумме затрат по реализованной продукции (З) [1].

Построим математическую модель связи факторов:

$$R_3 = \frac{ПР}{З} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где ПР – прибыль от реализации услуг, р.;

ВР— выручка от реализации услуг, р.;

З — затраты по реализации услуг, р.

Модель прибыли от реализации состоит из следующих факторов:

$$ПР = ВР - З, \quad (2)$$

Формула выручки имеет следующий вид:

$$ВР = L \cdot Ц_{км}, \quad (3)$$

где L – расстояние перевозки на маршруте, км;

Ц<sub>км</sub> – тариф за 1 км пробега, р/км.

В свою очередь, общие затраты по маршруту состоят из следующих элементов затрат:

$$З = З_{МЗ} + З_{А} + З_{ЗП} + З_{ОТЧ} + З_{ПР} , \quad (4)$$

где  $З_{МЗ}$  – материальные затраты по маршруту, р.;

$З_{А}$  – затраты по маршруту на амортизацию, р.;

$З_{ЗП}$  – затраты по маршруту на заработную плату водителей, р.;

$З_{ОТЧ}$  – отчисления по маршруту от фонда заработной платы водителя, р.;

$З_{ПР}$  – прочие затраты по маршруту, р.

Материальные затраты по маршруту состоят из следующих элементов:

$$З_{МЗ} = З_{Т} + З_{ГСМ} + З_{ПР} , \quad (5)$$

где  $З_{Т}$  – затраты по маршруту на топливо, р.;

$З_{ГСМ}$  – затраты по маршруту на ГСМ, р.;

$З_{ПР}$  – прочие материальные затраты по маршруту, р.

Модель затрат на топливо по маршруту:

$$З_{Т} = L \cdot P_{\text{км}} \cdot Ц_{Т} , \quad (6)$$

где  $Ц_{Т}$  – цена топлива, р/л.

Первым этапом в расчете резервов рентабельности затрат является расчёт резерва фактора воздействия (расхода топлива на 1 км), факторная модель которого представлена формулой 6.

При использовании более экономного автомобиля расход топлива на 100 км пробега составит 31,82 л/100 км, тогда расход на 1 км составит 0,3182. Фактические значения работы автомобиля на маршруте представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Фактические показатели по маршруту №1

Показатель	Значение
Расстояние перевозки, км	2 312,00
Количество отработанных часов, ч	56,00
Расход топлива на маршруте, л	841,00
Расход топлива на 1 км пробега, л	0,3638
Цена топлива, р.	1,40
Тариф за 1 км пробега, р.	1,33
Общие затраты по маршруту, р.	3 095,10
Выручка от реализации услуг, р.	3074,96

Резерв снижения расхода топлива на 1 км пробега будет равен:

$$P \downarrow P_{\text{км}} = P_{\text{км}}^{\text{ВОЗМ}} - P_{\text{км}}^1 = 0,3120 - 0,3638 = -0,0456(\text{р.})$$

Затраты на топливо по маршруту №1 зависят от трех факторов, одним из которых является фактор воздействия, резерв которого уже найден. Поэтому необходимо протестировать оставшиеся факторы:

$L$  – независимый фактор, т. к. средняя длина пути в одной езде не зависит от изменения расхода топлива на 1 км пробега, поскольку маршрут не меняется;

$Ц_{Т}$  – независимый фактор, поскольку внесённое предложение не может повлиять на изменение стоимости топлива.

Далее протестируем и найдем резервы факторов на уровне  $З$ , воспользовавшись формулой (6).

$$P \downarrow З_{Т} = L^1 \cdot P \downarrow P_{\text{км}} \cdot Ц_{Т}^1 = 2312,00 \cdot (-0,0456) \cdot 1,40 = -147,60(\text{р.})$$

Протестируем и найдем резерв факторов на уровне  $З$ . Для этого воспользуемся формулой (5), которая отражает зависимость трех факторов: затраты на топливо, на горюче-смазочные материа-

лы и прочие.

Затраты на горюче-смазочные материалы ( $Z_{ГСМ}$ ) – зависимый фактор, поскольку напрямую зависит от затрат на топливо. Для определения затрат на горюче-смазочные материалы можно взять тот же процент, что и в калькуляции затрат собственного автомобиля (10,4 %). Показатель рассчитывается по формуле (7):

$$Z_{ГСМ} = N_{ГСМ} \cdot Z_T, \quad (7)$$

где  $N_{ГСМ}$  – норма расхода на ГСМ, р.

Возможное значение затрат на горюче-смазочные материалы составит:

$$Z_{ГСМ}^{ВОЗМ} = 0,104 \cdot 1029,80 = 107,10(\text{р.})$$

Резерв снижения затрат на ГСМ будет равен:

$$P \downarrow Z_{ГСМ} = Z_{ГСМ}^{ВОЗМ} - Z_{ГСМ}^1 = 107,10 - 122,45 = -15,35(\text{р.})$$

Прочие затраты независимый фактор, который включает в себя следующие статьи затрат:

- затраты на запасные части;
- затраты на шины;
- затраты на другие материалы, необходимые для технического обслуживания и ремонта автомобиля.

Когда известно изменение общих затрат на топливо, необходимо определить изменение общих затрат по маршруту (формула (4)), то есть протестировать и найти резервы факторов на уровне 2.

Резерв снижения материальных затрат можно определить следующим образом:

$$P \downarrow Z_{МЗ} = P \downarrow Z_T + P \downarrow Z_{ГСМ} = -155,55 + (-15,35) = -130,90(\text{р.})$$

Амортизация по подвижному составу начисляется непосредственно владельцем, т. е. возможные затраты на амортизацию будут равны фактическим.

Прочие затраты являются косвенным элементом воздействия и не зависят от объема реализации услуг, но, сюда войдет еще такая статья как «затраты на аренду» автомобиля. Определить возможное значение затрат на аренду можно следующим образом:

$$Z_{АР}^{ВОЗМ} = Z_{АРч} \cdot T_H, \quad (7)$$

где  $Z_{АРч}$  – тариф аренды автомобиля на 1 час работы, р.;

$T_H$  – время работы автомобиля в наряде, ч.

$$Z_{АР}^{ВОЗМ} = 46,0 \cdot 2,15 = 97,29(\text{р.})$$

Тогда возможные прочие затраты составят:

$$Z_{ПР}^{ВОЗМ} = Z_{ПР}^1 + Z_{АР}^{ВОЗМ} = 957,85 + 97,29 = 1055,14(\text{р.})$$

Протестируем и найдем резервы факторов на уровне 1.

Выручка останется прежней, поскольку предприятие осуществляет тот же объем перевозок по данному маршруту и по тем же тарифам, то есть факторы 3 уровня, такие как L и Цкм не изменятся от предлагаемого мероприятия.

Возможное значение прибыли определим по формуле (2). По формуле (1), относительно факторов уровня 1, производится расчет эффективности деятельности по реализации услуги, таким образом выходя на основной показатель расчета - резерв роста рентабельности затрат.

Резерв роста рентабельности затрат по реализации услуг составит:

$$P \uparrow R_3 = R_3^{ВОЗМ} - R_3^1 = 0,42 - (-0,65) = 1,04\%$$

Таким образом, предложенное направление повышения эффективности перевозок, посредством оптимизации затрат и аренды автомобиля, является экономически выгодным (таблица 2).

Таблица 2. – Сравнительная характеристика показателей работы на маршруте

Показатель	Фактическое значение	Возможное значение	Абсолютный эффект, +/-	Относительный эффект, %
Выручка от реализации услуг, р.	3 081,05	3 081,05	-	-
Общие затраты по маршруту, р.	3 095,10	3 062,04	-33,06	-1,07
Прибыль от реализации услуг, р.	-14,05	19,01	33,06	-235,30
Рентабельность затрат, %	-0,46	0,62	1,08	-

В результате расчетов резервов на уровнях 1-4, в первую очередь это снижения нормы расхода топлива на 0,0456 л/км оказывает существенное влияние на величину затрат и приводит к их снижению на 33,06 р. В свою очередь затраты являются фактором воздействия для расчета прибыли от реализации. Отсюда можно говорить о росте рентабельности затрат на величину 1,08 %.

Т.о. с помощью грамотно выстроенной стратегии по управлению затратами можно добиться значительных сдвигов в увеличении эффективности функционирования предприятия.

#### **Список использованных источников**

1. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: учеб. для вузов. / Г.В. Савицкая. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 536 с.
2. Горев, А. Э. Грузовые автомобильные перевозки [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов. / А.Э. Горев. – 5-е изд., испр. – М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 288 с.