

УДК 656.073

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕВОЗОК ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСПОРТА

Ромодина Ирина Сергеевна, старший преподаватель
Куркина Полина Константиновна, студентка экономического факультета
Белорусско-Российский университет, Могилев, Беларусь

В статье рассмотрены вопросы увеличения рентабельности перевозки за счет повышения уровня использования грузоподъемности автомобиля. Приведена методика расчета резервов факторов и результатов с построением факторной системы связи показателей.

Ключевые слова: анализ, резерв, рентабельность, маршрут, тариф, перевозка, затраты.

INCREASING TRANSPORT EFFICIENCY BY IMPROVING TRANSPORT USE

Romodina Irina, senior lecturer
Kurkina Polina, student of the Faculty of Economics
Belarusian-Russian University, Mogilev, Belarus

The article discusses the issues of increasing the profitability of transportation by increasing the level of use of the vehicle's carrying capacity. The methodology for calculating reserves of factors and results with the construction of a factorial system of communication of indicators is presented.

Key words: analysis, reserve, profitability, route, tariff, transportation, costs

Под экономической эффективностью понимается относительная величина, сопоставления экономического эффекта с величиной затрат или объемом ресурсов, используемых для достижение этого эффекта. Для измерения эффективности грузовых перевозок на автотранспортном предприятии используется показатель рентабельности перевозки. С его помощью сопоставляются различные варианты маршрутов перевозок, выбора подвижного состава, схем перевозки грузов [1].

Актуальность данной темы связана с тем, что многие коммерческие предприятия не используют в своей практике расчеты тарифа, затрат и

рентабельности и осуществляют деятельность, руководствуясь только интуицией, которая не может дать комплексного представления о тенденции развития процессов и формировании наиболее приемлемого финансового результата. В итоге упускаются многие возможности коммерческого успеха. Такие схемы не позволяют принимать эффективных решений по управлению транспортной деятельностью, что в итоге приводит к убыткам. Следует четко понимать, какие факторы влияют на рентабельность оказываемых услуг, а также иметь представление о мероприятиях, позволяющих повышать экономическую эффективность транспортной деятельности. Это позволяют делать только обоснованные экономические расчеты [2].

В качестве объекта исследования было выбрано Могилевское частное предприятие, основным видом деятельности которого являются международные грузовые автомобильные перевозки.

Для изыскания путей повышения эффективности перевозок был проведен анализ рентабельности оборота по отдельным видам перевозок. Проведение экономического анализа возможно только при наличии сопоставлений, с правильным подходом к выбору базы сравнения. В данном исследовании базой сравнения стал маршрут 1, так как он имеет большую рентабельность при более низких оборотах. Это поможет выявить причины отклонения результативного показателя по менее рентабельному маршруту 2. В таблице 1 проведена оценка динамики рентабельности и факторов, ее формирующих по осуществляемым рейсам в разрезе одного временного отрезка.

Таблица 1 – Анализ динамики рентабельности маршрутов и влияющих на нее факторов

Показатель	Маршрут 1	Маршрут 2	Отклонение	
			Абсолютное	Относительное, %
Грузооборот, ткм	50317,20	79831,91	29514,71	58,66
Затраты на 1 ткм., р./ткм	0,04996	0,05675	0,00679	13,59
Общие затраты, р.	2513,78	4530,31	2016,53	80,22
Выручка, р.	2711,20	4796,70	2085,50	76,92
Тариф, р./ткм	0,05388	0,06008	0,00620	11,51
Рентабельность на маршруте, %	7,28	5,55	-1,73	23,73

Таким образом, анализ финансовых результатов показал, что при большем объеме грузооборота маршрута 1 на 58,66 процентных пункта, затраты на один тонно-километр его больше на 13,59 процентных

пункта. Общие затраты по маршруту 1 больше аналогичных по маршруту 2 на 80,22 процента, что связано с большим объемом переменных затрат. Рентабельность рейсов на маршруте 2 при этом ниже на 1,73 процентных пункта.

По результатам проведенного анализа было выявлено отрицательное влияние общих затрат на рентабельность перевозки по маршруту 2. Таким образом, целью последующих расчетов является поиск резервов роста рентабельности оборота по грузовым рейсам автомобильным транспортом маршрута 2 на основе анализа затрат и тарифа на один тонно-километр транспортной работы. Анализ факторов, формирующих эти показатели представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ показателей работы транспорта на маршрутах

Показатель	Маршрут 1	Маршрут 2	Абсолютное отклонение
Груженный пробег, км	2478	4567	2089
Общий пробег, км	2816	5370	2554
Перевезено грузов, т	81,3	139,1	57,8
Коэффициент использования грузоподъемности	0,84688	0,72448	-0,12240
Коэффициент использования пробега	0,87997	0,85047	-0,02951
Количество ездов с грузом	4	8	4

Проведенный анализ в таблице 2 показал, что объем перевозки на маршруте 2 значительно больше, чем на маршруте 1 при более низких показателях транспортной работы – коэффициента использования грузоподъемности и коэффициента использования пробега.

В условиях рыночной экономики фирма не может бездумно повышать тариф на перевозку грузов, так как конкуренция на рынке транспортных услуг очень высока, что делает спрос на данные услуги весьма эластичным. Следовательно, для изыскания резервов роста рентабельности перевозки следует уделить внимание показателю затрат на тонно-километр транспортной работы.

Как правило, повлиять на постоянные затраты оперативно затруднительно, так как они не зависят от объема производства услуг и фирма будет нести их в любом случае. Поэтому для управления рентабельностью по маршруту 2 необходимо ориентироваться на совершенствование показателей транспортной работы. С целью повлиять на данные по-

казатели, а конкретно, на коэффициент использования грузоподъемности, предприятию предлагается дозагрузка транспортного средства на 10 тонн по пути следования, маршрут которого представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Маршрут перевозки грузов с учетом дозагрузки по пути следования

Анализ показал, что по маршруту 2 было совершено восемь ездов с грузом, одна из которых осуществлялась с загрузкой транспортного средства на 13,24 тонны, при допустимой грузоподъемности 24 тонны. Недозагрузка транспортного средства отрицательно влияет на коэффициент использования грузоподъемности, к тому же из-за нерационального использования грузоподъемности транспортного средства предприятие упускает возможность получить большую прибыль, связанную с ростом объема перевозки грузов.

Прямо на пути следования находится контрагент автотранспортной фирмы, основной вид деятельности которого производство штукатурных работ. Поскольку на протяжении всего сотрудничества транспортной фирмы и контрагента-грузоотправителя к перевозке не были предъявлены грузы больше 15 тонн и дозагрузка транспортного средства с учетом уже перевозимых по маршруту 13,24 тонн возможна максимум на 10 тонн, остановимся на резервном объеме перевозимого груза, равном 10 тоннам.

В данном случае фактором воздействия является коэффициент использования грузоподъемности γ . Он является фактором влияния первого порядка для грузооборота и третьего порядка для рентабельности оборота по маршруту 2.

Структурно-логическая модель показателя рентабельности оборота

представлена на рисунке 2.

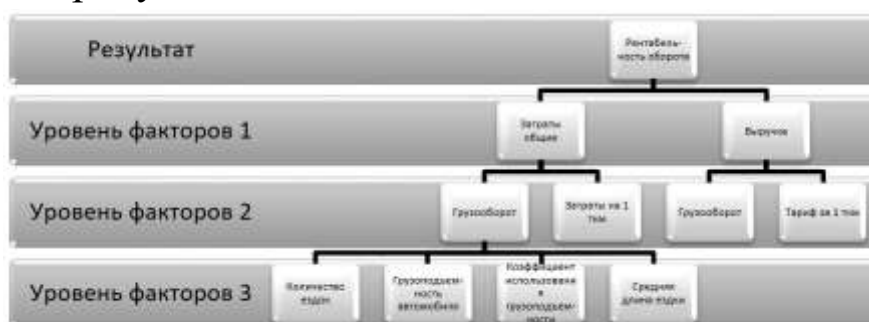


Рисунок 2 – Структурно-логическая модель показателя рентабельности оборота

Математическая модель для анализа рентабельности оборота по маршруту 2 представлена формулой 1:

$$R = \left(1 - \frac{З}{ВР}\right) \cdot 100 = \left(1 - \frac{З/ГО}{ВР/ГО}\right) \cdot 100 = \left(1 - \frac{З_{\text{ТКМ}}}{Ц_{\text{ТКМ}}}\right) \cdot 100, \quad (1)$$

где $З$ – общие затраты по маршруту 2, р.;

$ВР$ – выручка от перевозки по маршруту 2 р.;

$ГО$ – грузооборот на маршруте 2, ткм.;

$З_{\text{ТКМ}}$ – затраты на 1 тонно-километр, р./ткм.;

$Ц_{\text{ТКМ}}$ – тариф на 1 тонно-километр, р./ткм.

Общие затраты на перевозку и выручка от перевозки грузов являются факторами первого порядка, причем результативный показатель и показатель общих затрат находятся в обратно пропорциональной зависимости, результативный показатель и выручка – в прямо пропорциональной.

Грузооборот является фактором второго порядка для показателя рентабельности перевозок, однако его влияние будет сказываться по-разному. Т.е. грузооборот в соотношении с выручкой будет оказывать положительное влияние и находится в прямо пропорциональной зависимости с результативным показателем, а в соотношении с затратами напротив оказывает отрицательное влияние, и зависимость фактора будет обратно пропорциональной.

Факторная модель грузооборота:

$$ГО = n_{\text{ер}} \cdot q_{\text{н}} \cdot \gamma \cdot L_{\text{т}}. \quad (2)$$

Следующим этапом в расчете резервов роста рентабельности рейсов является нахождение резерва фактора воздействия:

$$\gamma_{\text{возм}} = \frac{Q_{\text{факт}} + P \uparrow Q}{Q_{\text{факт}}} = \frac{139,1 + 10}{24 \cdot 8} = 0,77656. \quad (3)$$

$$P \uparrow \gamma = \gamma_{\text{возм}} - \gamma_1 = 0,77656 - 0,72448 = 0,05208. \quad (4)$$

Далее необходимо установить наличие зависимости между фактором воздействия и зависимыми факторами, то есть протестировать факторы на каждом уровне влияния для того, чтобы учесть влияние факторов друг на друга при изменении фактора воздействия. Тестирование начинаем с самого низшего уровня, где находится фактор воздействия. Это уровень 3 в представленной модели.

Количество ездов с грузом $n_{\text{ег}}$ не изменится, так как дозагрузка происходит по пути следования, разгрузка груза в пункте дозагрузки не осуществляется.

Номинальная грузоподъемность автомобиля $q_{\text{н}}$ не изменится под влиянием γ , так как расчет проводится для одного и того же автомобиля, а показатель номинальной грузоподъемности не является расчетным и не может быть изменен.

Среднее расстояние перевозки одной тонны груза $L_{1\text{т}}$ не изменится, так как дозагрузка происходит по пути следования без отклонения от первоначального маршрута.

Рассчитаем возможный грузооборот, исходя из формулы 2. Показатели, которые не зависят от фактора воздействия в расчетах берутся по исходному уровню (уровню в отчетном периоде):

$$\Gamma O_{\text{возм}} = n_{\text{ег1}} \cdot q_{\text{н1}} \cdot \gamma_{\text{возм}} \cdot L_{1\text{т}}. \quad (5)$$

$$\Gamma O_{\text{возм}} = 8 \cdot 24 \cdot 0,776565 \cdot 573,92 = 85571,08 \text{ ткм.}$$

$$\Gamma O_1 = 8 \cdot 24 \cdot 0,72448 \cdot 573,92 = 79832 \text{ ткм.}$$

Значение резервов рассчитаем в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет резерва роста грузооборота и его факторов

Наименование показателя	Фактическое значение	Возможное значение	Резерв
Число ездов, ед.	8	8	0
Номинальная грузоподъемность, т	24	24	0
Коэффициент использования грузоподъемности	0,72448	0,77656	0,05208
Среднее расстояние перевозки 1 тонны груза, км	573,92	573,92	0
Грузооборот, ткм	79832	85571,08	5739,08

Следующим этапом расчета резервов роста рентабельности перевозки является определение зависимости между резервом роста грузооборота и другими показателями факторной модели, представленной в формуле 1.

Необходимо учесть, что т.к. маршрут следования не меняется, общие затраты по рейсу не возрастут, то есть их сумма останется на фактическом уровне. Однако с ростом грузооборота постоянные и переменные затраты перераспределятся на больший объем транспортной работы, в результате чего их показатель на один тонно-километр снизится. Для дальнейшего расчета резервов рентабельности пересчитывается показатель второго уровня - затраты на тонно-километр транспортной работы:

$$z_{\text{ткм возм}} = \frac{z_{\text{общ}_1}}{GO_{\text{возм}}} = \frac{4530,308}{85571,08} = 0,05294 \text{ р./ткм.} \quad (6)$$

Третий изменяемый фактор уровня 2 – тариф за 1 ткм перевезенного груза. Для того, чтобы заинтересовать клиента и побудить его предъявить груз к перевозке, необходимо установить такой тариф, который будет ему выгоден. В противном случае, учитывая другие предложения на рынке, клиент может отказаться от услуг фирмы. Оптимальным решением будет установить тариф на тонно-километр транспортной работы в размере переменных затрат, т.к. постоянные затраты уже окуплены основным заказчиком. В таком случае, этот резервный объем перевозки груза не принесет прибыли, однако выручка позволит покрыть часть затрат, что будет являться резервом роста рентабельности перевозки. Расчет тарифа для контрагента, осуществляющего дозатражку транспортного средства, представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Расчет тарифа на перевозку для партии дозагрузки

Наименование статьи	Порядок расчета	Сумма, р./ткм.
Затраты на ремонт и ТО	$Z_{ТО1}/GO_{ВОЗМ}$	0,00219
Затраты из авансового отчета	$Z_{аванс1}/GO_{ВОЗМ}$	0,01117
Затраты на смазочные и обтирочные материалы	$Z_{СМ1}/GO_{ВОЗМ}$	0,00968
Затраты на топливо	$Z_{Т1}/GO_{ВОЗМ}$	0,02351
Итого переменные затраты (тариф), р./ткм.	0,04656	

Возможное значение выручки рассчитаем по формуле:

$$BP_{ВОЗМ} = BP_1 + \uparrow BP = BP_1 + Ц_{дозаг} \cdot \uparrow GO, \quad (7)$$

где $Ц_{дозаг}$ – тариф на перевозку для партии дозагрузки, р./ткм.

$$BP_{ВОЗМ} = 4796,7 + 0,4656 \cdot 5739,08 = 5063,93 \text{ р.}$$

Возможное значение среднего тарифа на перевозку за 1 ткм рассчитывается:

$$T_{ВОЗМ} = \frac{BP_{ВОЗМ}}{GO_{ВОЗМ}} = \frac{5063,93}{85571,08} = 0,59178, \quad (8)$$

Расчет возможного уровня рентабельности перевозки проводится по формуле 7:

$$R_{ВОЗМ} = \left(1 - \frac{31_{ТКМ_{ВОЗМ}}}{T1_{ТКМ_{ВОЗМ}}} \right) \cdot 100 = \left(1 - \frac{0,052941}{0,059178} \right) \cdot 100 = 10,538 \%. \quad (9)$$

Обобщим найденные резервы в таблице 5.

Таблица 5 – Итоговые результаты расчетов по предложенному мероприятию

Показатель	Фактическое значение	Возможное значение	Резерв
Коэффициент использования грузоподъемности	0,72448	0,77656	0,05208
Грузооборот, ткм.	79832,00	85571,08	5739,08
Затраты на 1 тонно-километр, р./ткм.	0,05675	0,05294	-0,00381
Тариф на 1 тонно-километр, р./ткм.	0,06008	0,059178	-0,000902
Рентабельность оборота по маршруту 2, %	5,550	10,538	4,988

Из таблицы видно, что при внедрении предложения по дозагрузке транспортного средства на 10 тонн по пути следования и увеличения коэффициента использования грузоподъемности на 0,05 образуется резерв роста рентабельности перевозки в размере 4,98 процентных пункта, т.е. результативный показатель повышается практически в два раза, что говорит о возможности применения данного предложения на практике.

Список литературы

1. Бачурин А.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. З. И. Аксеновой. — М.: Изд. центр «Академия», 2004. — 320 с.

2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. пособие / Г.В. Савицкая. — 7-е изд., испр. — Минск: Новое знание, 2002. — 704 с.

3. Белогребень А.А. Особенности оценки стоимости автотранспортных организаций / Белогребень А.А., Мороз Н.Ю. // В сборнике: Национальные и международные финансово-экономические проблемы автомобильного транспорта. Сборник научных трудов. Москва, 2017. С. 18-28.

4. Власова Н.С. Повышение эффективности учета затрат на предприятиях газотранспортной сферы / Власова Н.С., Левченко Е.В., Думчева Е.С. // Вестник ИПБ (Вестник профессиональных бухгалтеров). 2018. № 2. С. 13-18.

5. Адаменко А.А. Применение системы показателей эффективности деятельности экономического субъекта по данным бухгалтерской отчетности / Адаменко А.А., Хорольская Т.Е., Анаников Т.Ш. // Вестник Академии знаний. 2018. № 6 (29). С. 10-14.

6. Еремина Н.В. Понятие и критерии эффективности производства / Еремина Н.В. // В сборнике: Экономическая наука в XXI веке: проблемы, перспективы, информационное обеспечение. II Международная научная конференция молодых ученых и преподавателей. Краснодар, 2014. С. 215-219.