

УДК 336

**ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА  
ГРУЗОВОГО АВТОПАРКА**

**PECULIARITIES OF ECONOMIC ANALYSIS OF A TRUCK FLEET**

**САВУШКИН М.В.**, канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой экономики  
Университета управления «ТИСБИ»

**E-mail:** msavushkin@tisbi.ru

**Savushkin M.V.**, Candidate of Economic Sciences, docent, Head of the Chair  
of Economics, the University of Management «TISBI»

**E-mail:** msavushkin@tisbi.ru

**Аннотация**

Эффективность работы грузового автопарка предприятия зависит от правильно построенной схемы проведения экономического анализа и выбранных показателей, что позволяет выявить неиспользованные резервы и определить основные пути улучшения работы автопарка.

**Abstract**

The efficiency of a truck fleet company depends on a well-designed scheme of economic analysis and rightly selected indices, which makes it possible to reveal wasted opportunities and identify key ways to improve the work of the fleet.

**Ключевые слова:** автопарк, грузооборот, грузоподъемность, производительность автопарка, факторы и резервы.

**Key words:** truck fleet, cargo turnover, hoisting capacity, fleet productivity, factors and reserves.

Транспортные средства являются неотъемлемой частью технологического процесса производства. По мере расширения и интенсификации производства объем грузоперевозок возрастает, что выдвигает анализ вспомогательного производства на одно из первых мест, учитывая, что в затратах на производство автотранспорт составляет 20 и более процентов.

Одна из особенностей транспорта состоит в том, что результаты работы автопарка не определяются в виде готовой продукции или сырья, а входят составной частью в стоимость продукции.

При экономическом анализе использования автотранспорта должны решаться следующие задачи:

- 1) оценка выполнения плана на основании эксплуатационно-технических, экономических и финансовых показателей;
- 2) выявление причин отклонений отчетных данных от плановых и измерение степени влияния факторов на данные отклонения;
- 3) выявление резервов повышения эффективности работы автотранспорта.

Основные показатели использования автотранспорта делятся на натуральные и стоимостные. Наиболее важным натуральным показателем,

характеризующим использование автопарка, является его производительность, которая находится отношением грузооборота к грузоподъемности автопарка и показывает, сколько сделано тонно-километров на единицу грузоподъемности. Следовательно, производительность автопарка формируется под влиянием изменений 2-х факторов: объема грузооборота и грузоподъемности автопарка.

Грузооборот – это объем выполненных работ в тонно-километрах. Его величина зависит от среднегодового количества машин и годовой выработки одной машины. Годовая выработка зависит от числа дней работы 1-го автомобиля и дневной выработки, которая, в свою очередь, формируется под влиянием среднесуточного пробега, коэффициента использования пробега, грузоподъемности, коэффициента использования грузоподъемности (рис. 1).



**Среднесуточный пробег** характеризует интенсивность работы подвижного состава и зависит от скорости движения и времени в движении. При анализе скорости движения рассматривают дорожные условия, техническое состояние машины, квалификацию водителя. Время в движении складывается из времени в наряде и времени на погрузку, разгрузку и простои.

**Коэффициент использования пробега** находится отношением пробега с грузом к общему пробегу. Данный коэффициент всегда должен стремиться к единице. Общий пробег включает в себя: пробег с грузом, порожний пробег и нулевой. Порожний пробег – это пробег автомобиля между пунктами погрузки-разгрузки. Основными резервами сокращения порожнего пробега являются разработки рациональных маршрутов движения, что относится и к

нулевому пробегу. Нулевой пробег – это пробег от гаража к первому пункту погрузки и от последнего пункта разгрузки к гаражу.

Грузоподъемность 1-й машины зависит от структуры грузов. В зависимости от удельного веса и коэффициента использования грузоподъемности транспортных средств грузы делятся на 5 классов:

1-й класс – коэффициент использования грузоподъемности равен 1. Это грузы, которые на 100% используют возможную грузоподъемность автомашины. Например, песок, щебень, зерно и т.д.

2-й класс – коэффициент использования грузоподъемности лежит в пределах от 0,71 до 0,99 (картофель, доски, кирпич и др.).

3-й класс – коэффициент использования грузоподъемности лежит в пределах от 0,51 до 0,70 (арбузы, виноград, шкафы и др.).

4-й класс – коэффициент использования грузоподъемности лежит в пределах от 0,41 до 0,50 (сено и др. крупногабаритные, но легкие грузы).

5-й класс – коэффициент использования грузоподъемности до 0,40.

Все это надо учитывать при выборе транспортного средства для перевозки грузов. Не нужно использовать автомобили большой грузоподъемности на перевозку грузов 3-5 классов. Данная рационализация намного снизит затраты.

Экономический анализ грузового автопарка по приведенным выше показателям позволит выявить резервы и разработать пути улучшения использования транспортных средств. При этом основным резервами являются следующие:

- правильная организация работ и повышение удельного веса времени основной работы:

- а) сокращение времени на осмотр автомобиля;
- б) сокращение времени на получение путевых листов и их сдачу;
- в) сокращение простоев под погрузкой и разгрузкой;
- г) правильное соотношение между транспортными и погрузочными средствами;
- повышение квалификации водителей;
- улучшение качества дорог;
- эффективное использование радиуса перевозок для машин разных марок;

- повышение коэффициента использования пробега;

- повышение коэффициента использования грузоподъемности:

- а) за счет увеличения емкости кузова;
- б) уплотнения массы;
- в) использования прицепов и полуприцепов;
- увеличение числа дней работы одной машины;
- совершенствование централизованных доставок:
- а) перевозка грузов комплексными бригадами;
- б) челночная система доставки грузов с отцепкой полуприцепов и прицепов;
- в) внедрение контейнерной и пакетной систем перевозок;
- г) использование автопоездов;

д) применение прямых перевозок грузов непосредственно от производителей.

Из перечисленных путей улучшения работы грузового автотранспорта наиболее важным является правильное определение потребности в транспортных средствах, которое можно вычислить с помощью следующей формулы:

$$K = \frac{Q}{\Gamma \cdot P \cdot T} \quad \text{где}$$

Q – объем перевозки грузов, т.;

Г – грузоподъемность 1-й машины, т.;

P – количество рейсов за смену;

T – количество дней перевозки груза.

Например, если нам необходимо перевезти 1200 т груза на расстояние 125 км за 5 дней при грузоподъемности 1-й машины 5 т и времени рейса 3,5 часа, то на это потребуется 24 машины.

$$K = \frac{1200 \text{ т.}}{5 \text{ т.} \cdot [7 \text{ ч.} \div 3,5 \text{ ч.} = 2 \text{ рейса за смену}] \cdot 5 \text{ дней}} = 4$$

При определении путей улучшения работы грузового автопарка также важно определить, какой из факторов оказывает большое влияние на дневную, а, следовательно, и годовую выработку одного автомобиля. Усиление внимания на данном факторе позволит в короткий срок повысить эффективность работы автопарка.

Обычно для этого применяют метод цепных подстановок, при котором факторы находятся в функциональной зависимости с результативным показателем.

Рассмотрим на конкретном примере влияние факторов на дневную выработку автомобиля (табл. 1).

Таблица 1

Анализ факторов, влияющих на дневную выработку автомобиля

Наименование показателей	Плановые данные	Отчетные данные	Отклонения от плана
Дневная выработка, тонно-км	110,7	147,8	+ 37,1
Среднесуточный пробег, км	104	165	+ 61
Коэффициент использования пробега			
Грузоподъемность СГА, т	0,59	0,40	- 0,19
Коэффициент использования грузоподъемности	2,34	2,65	+ 0,31
Отклонение $\pm$ , за счет	0,77	0,84	+ 0,07
а) среднесуточного пробега			
б) коэффициента использования пробега	x	x	+ 64,7
в) грузоподъемности	x	x	- 56,8
г) коэффициента использования грузоподъемности	x	x	+ 15,8
	x	x	+ 13,1

На дневную выработку влияют, как уже отмечалось выше, четыре основных фактора: среднесуточный пробег, коэффициент использования пробега, грузоподъемность и коэффициент использования грузоподъемности. Составим цепную подстановку

$$\begin{array}{l}
 104 \times 0,59 \times 2,34 \times 0,77 = 110,7 \\
 165 \times 0,59 \times 2,34 \times 0,77 = 175,4 \\
 165 \times 0,40 \times 2,34 \times 0,77 = 118,9 \\
 165 \times 0,40 \times 2,65 \times 0,77 = 134,7 \\
 165 \times 0,40 \times 2,65 \times 0,84 = 147,8
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l}
 + 64,7 \text{ – за счет увеличения} \\
 \text{среднесуточного пробега} \\
 - 56,5 \text{ – за счет снижения коэф-} \\
 \text{фициента использования пробега} \\
 + 15,8 \text{ – за счет увеличения} \\
 \text{грузоподъемности} \\
 + 13,1 \text{ – за счет увеличения} \\
 \text{коэффициента использования} \\
 \text{грузоподъемности}
 \end{array}
 \end{array}$$


---


$$+ 37,1$$

В цепной подстановке последовательно меняем каждый фактор, не меняя остальные, и узнаем, какое влияние он оказывает на результативный показатель.

В данном случае увеличение по сравнению с планом среднесуточного пробега на 61 км привело к увеличению дневной выработки одного автомобиля на 64,7 тонно-км. Снижение коэффициента использования пробега на 0,19 уменьшило дневную выработку на 56,5 тонн-км, а увеличение средней грузоподъемности одного автомобиля и коэффициента использования грузоподъемности повысило дневную выработку на 28,9 т/км. Таким образом, на снижение дневной выработки повлиял только один

фактор, который необходимо более подробно проанализировать с целью выявления резервов.

С учетом перечисленных особенностей, задач, показателей и факторов предприятию необходимо правильно построить схему проведения анализа, что соответственно позволит определить пути повышения эффективности работы автопарка.

Литература:

1. Любушин Н.П. Экономический анализ. – М.: ЮНИТИ, 2010. – 574 с.

2. Медведева О.В., Шпилевская Е.В., Немова А.В. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия. – М.: Изд-во «Феникс». – 2010. – 344 с.

References:

1. Lyubushin N.P. Economic analysis. – M.: Publishing House: UNITY, 2010. – 574 p.

2. Medvedeva O.V., Shpilevskaya E.V., Nemova A.V. Comprehensive economic analysis of the company. – Moscow: Publishing House: Phoenix, 2010. – 344 p.