

## ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ АВТОТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

Н.В. Пеньшин, С.А. Паршин

*ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов*

**Ключевые слова и фразы:** автотранспортные услуги; конкурентоспособность; технико-эксплуатационные показатели.

**Аннотация:** Выделены технико-эксплуатационные показатели, формирующие конкурентоспособность автотранспортных услуг. Сформулирован состав факторов, влияющих на уровень их конкурентоспособности.

Технико-эксплуатационные показатели, влияющие на конкурентоспособность автотранспортных услуг, можно разделить на две группы [1].

К первой группе следует отнести показатели, характеризующие степень эффективности использования подвижного состава автомобильного транспорта: коэффициенты технической готовности, выпуска и использования подвижного состава; коэффициенты использования грузоподъемности, вместимости и пробега; среднее расстояние ездки и среднее расстояние перевозки; время простоя под погрузкой-разгрузкой; время в наряде; техническую и эксплуатационную скорости.

Вторая группа характеризует эффект результатов работы подвижного состава: количество ездок; общее расстояние перевозки и пробег с грузом; объем перевозок и транспортную работу.

Проведем расчет влияния отдельных общеизвестных технико-эксплуатационных показателей, влияющих на конкурентоспособность услуг, на примере двух субъектов автомобильного транспорта. Субъекты автомобильного транспорта выполняют однотипные автотранспортные услуги, но имеют разные технико-эксплуатационные показатели.

Производительность подвижного состава  $Q$ , т, зависит от технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава (технической скорости  $v_t$ , времени простоя под погрузкой и разгрузкой  $t_{п-р}$ , коэффициента использования пробега  $\beta$ , расстояния перевозки  $L_p$ , коэффициента выпуска  $\alpha_v$ , количества списочных автомобилей  $A_{сп}$  и др. (табл. 1)) .

---

Пеньшин Н.В. – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Организация перевозок и безопасность дорожного движения»; Паршин С.А. – аспирант, ассистент кафедры «Организация перевозок и безопасность дорожного движения», e-mail: avto@mail.tambov.ru, ТамбГТУ, г. Тамбов.

Таблица 1

**Технико-эксплуатационные показатели  
производительности подвижного состава**

Показатель	I вариант	II вариант
Продолжительность смены $t_n$ , ч	8	8
Грузоподъемность автомобиля $g$ , т	10	10
Коэффициент использования грузоподъемности $\gamma$	1	1
Техническая скорость $v_T$ , км/ч	60	55
Коэффициент использования пробега $\beta$	0,651	0,492
Количество дней в календарном периоде $D_k$	300	300
Коэффициент выпуска $\alpha_v$	0,78	0,62
Расстояние перевозки $L_n$ , км	60	60
Время простоя под погрузкой и разгрузкой $t_{п-р}$ , ч	1,6	0,8

Производительность подвижного состава за определенный период времени определяется по формуле

$$Q = \frac{t_n g \gamma v_T \beta D_k \alpha_v A_{сп}}{L_n + v_T \beta t_{п-р}}$$

Используя разработанную компьютерную программу, вводим значения технико-эксплуатационных показателей в I и II вариантах (см. табл. 1). Расчеты показали, что производительность работы подвижного состава в I варианте равна 596 920 т (рис. 1, а), во II варианте – 493 156 т (рис. 1, б), то есть снижена на 17,4 %.

Таким образом, необходимость и направление воздействия можно установить на основе анализа уровня показателей использования автомобильного парка.

Особенность и уровень влияния технико-эксплуатационных показателей (каждого из них) на конкурентоспособность автомобильного транспорта производится способом цепных подстановок в выражения, которые позволяют произвести практические расчеты и сравнить их с субъектами – конкурентами.

Приходим к выводу, что в результате ухудшения во II варианте коэффициента выпуска автомобилей на линию, коэффициента использования пробега, технической скорости движения, а также значительного сокращения простоя под погрузочно-разгрузочными работами, то есть изменения конкурентной среды, производительность подвижного состава уменьшилась на 103 864 т, что позволило, по сравнению с I вариантом, снизить конкурентоспособность хозяйствующего субъекта автомобильного транспорта.

Расчёт производительности автомобиля

$T_n$  - продолжительность смены, ч: 8  
 $\gamma$  - коэффициент использования грузоподъёмности: 1  
 $g$  - грузоподъёмность автомобиля, т: 10  
 $D_k$  - количество дней в календарном периоде: 300  
 $A_{сп}$  - количество автомобилей: 100

Расчёт

**Варьируемые параметры:**

$V_t$  - техническая скорость, км/ч: 60  
 $\beta$  - коэффициент использования пробега: 0,651  
 $\alpha$  - планируемый коэффициент выпуска автомобиля в календарном периоде: 0,78  
 $L_p$  - расстояние перевозки, км: 60  
 $t_{пр}$  - время простоя автомобиля под погрузочно-разгрузочными операциями, ч: 1,6

$Q = 596920,06$

а)

Расчёт производительности автомобиля

$T_n$  - продолжительность смены, ч: 8  
 $\gamma$  - коэффициент использования грузоподъёмности: 1  
 $g$  - грузоподъёмность автомобиля, т: 10  
 $D_k$  - количество дней в календарном периоде: 300  
 $A_{сп}$  - количество автомобилей: 100

Расчёт

**Варьируемые параметры:**

$V_t$  - техническая скорость, км/ч: 55  
 $\beta$  - коэффициент использования пробега: 0,492  
 $\alpha$  - планируемый коэффициент выпуска автомобиля в календарном периоде: 0,62  
 $L_p$  - расстояние перевозки, км: 60  
 $t_{пр}$  - время простоя автомобиля под погрузочно-разгрузочными операциями, ч: 0,8

$Q = 493156,97$

б)

Рис. 1. Производительность подвижного состава :  
 а – I вариант; б – II вариант

Производительность подвижного состава формируется под влиянием нескольких технико-эксплуатационных показателей, характеризующих отдельные стороны работы автомобильного транспорта. Каждый из показателей находится под влиянием разнообразных факторов, включая организационно-экономические и материально-технические, воздействуя на которые можно изменить значения показателей, а значит и значение производительности автомобильного парка.

Анализ перевозок пассажиров автобусами и легковыми таксомоторами методически мало отличается от грузовых перевозок и осуществляется в той же последовательности. В целом на пассажирских перевозках для повышения конкурентоспособности автотранспортного обслуживания населения следует создавать и модифицировать системы управления конкурентоспособностью перевозками.

Конкурентоспособность автотранспортных услуг определяется в основном двумя факторами – уровнем себестоимости услуг и уровнем их качества [2]. Снижение себестоимости и повышения качества перевозок конкретных грузов и пассажиров – важнейшие направления повышения конкурентоспособности автотранспортных услуг.

Снижение себестоимости перевозок может быть достигнуто за счет экономии топлива, запасных частей, шин, а также за счет повышения показателей функционирования автомобильного транспорта.

Конкурентоспособность перевозок грузов предполагает выполнение доставки точно в установленные сроки при высокой сохранности количества и свойств перевозимых грузов [3, 4]. Для пассажирских перевозок конкурентоспособность услуг определяется выполнением их в соответствии с расписанием движения и уровнем комфортности (удобства), которые перевозчик может предоставить пассажирам. Следовательно, уровень конкурентоспособности автотранспортных услуг связан и зависит в первую очередь от уровня качества услуг, то есть качество предоставляемых автотранспортных услуг является основным фактором достижения их конкурентоспособности.

В результате проведенных исследований выделены составные параметры (технико-эксплуатационные показатели), формирующие конкурентоспособность автотранспортных услуг, и сформулирован состав факторов, влияющих на уровень их конкурентоспособности.

#### *Список литературы*

1. Бычков, В.П. Экономика автотранспортного предприятия : учебник / В.П. Бычков. – М. : Инфра-М, 2006. – 381 с.
2. Будрина, Е.В. Проблемы формирования и управления развитием регионального рынка транспортных услуг / Е.В. Будрина. – СПб. : Изд-во С.-петерб. гос. инженер.-экон. ун-та, 2002. – 276 с.
3. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки : учеб. пособие для студентов вузов / А.Э. Горев. – М. : Академия, 2004. – 288 с.
4. Грузовые перевозки и тарифы / Ю.М. Неруш [и др.]. – М. : Транспорт, 1988. – 287с.

## **Operating Characteristics Influencing Motor Services Competitiveness**

**N.V. Penshin, S.A. Parshin**

*Tambov State Technical University, Tambov*

**Key words and phrases:** motor services; competitiveness; operating characteristics.

**Abstract:** The paper outlines operating characteristics forming motor services competitiveness. The set of factors influencing the level of their competitiveness are formulated.

---

© Н.В. Пеньшин, С.А. Паршин, 2010