



ОБОСНОВКА НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ИЗМЕРВАНЕ И АНАЛИЗ НА ТЪРСЕНЕТО НА ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ

Светла Цветкова
svetlatzvetkova@abv.bg

Университет за национално и световно стопанство – София
ул. 8-ми декември, Студентски град, 1700 София
БЪЛГАРИЯ

Ключови думи: търсене на пътнически превози, фактори на въздействие, социално-икономическа роля на пътническия транспорт, метод за определяне на търсенето

Резюме: Ефективното функциониране на пътническия транспорт играе важна роля за социално-икономическото развитие на страната и е предпоставка за максимално задоволяване на потребностите на населението от пътувания. За да се постигне това е необходимо да се подобри качеството на предлаганите пътнически транспортни услуги. За целта трябва да се анализира и отчете въздействието на отделните факторите, свързани с динамиката на пътническия транспорт, както и да се приложат подходящи статистически методи за анализ, измерване и определяне на неговото търсене. Това ще даде възможност да се оптимизира производствената дейност в транспортните фирми, да се задоволят максимално потребителските критерии за качество на предлаганите услуги и да се отговори на търсенето, и в същото време да се повиши социалната ефективност на пътническия транспорт. Социалният ефект на пътническия транспорт е толкова по-голям, колкото по-разгърнато и на по-високо качествено равнище се извършват превозите. Той има многостранно проявление, но най-голямо значение има проявлението му в следните насоки: задоволяване на различните потребности на населението от пътувания; намаляване на времето за пътуване, увеличаване на свободното време и укрепване на здравето на населението.

В настоящият доклад са посочени факторите, влияещи върху развитието на пътническия транспорт, разкрита е социално-икономическата му роля и е обоснована необходимостта и са посочени моделите за измерване и анализ на търсенето на транспортни услуги.

УВОД

Пътническият транспорт съдейства за осъществяването на културно-икономическите връзки между отделните райони, обезпечават придвижването на пътниците за производствени и лични нужди и допринася за развитието на социално-икономическия и научно-техническия прогрес в страната [1]. С цел осигуряване на високо качество на пътнически транспортно обслужване са необходими системни и периодични изследвания на търсенето на пътнически превози и анализ на факторите,

които ги формират. Резултатите от тези анализи са необходима база за преструктурирането на пътническия транспорт, рационална организация на движението, за подобряване на инфраструктурата, за оптимално разпределяне на подвижния състав и съставяне на разписанията. Търсенето на пътническите превози се определя от броя пътници, желаещи да осъществят пътуване с един или друг вид транспорт до конкретно местоназначение. Потребностите на хората от преместване като правило са трудно предсказуеми, защото планирането на пътническите превози са едни от най-сложните части от плановата работа на всички видове транспорт [2]. Едновременно с това, като се вземе предвид социалната значимост на пътническите превози, е важно предварително да се знаят техният обем, направленията и структурата, да се определи пропускателната им способност, да се съставят графици и разписания на движението, да се предвиди необходимият комплекс от транспортни услуги. В плановете на пътническите превози на всички видове транспорт се определят обемът от превози на пътници, пътничко-оборотът и средната отдалеченост на пътуването на пътниците. Пътническите превози се подразделят на градски, крайградски, междуградски и международни. Те се планират отделно, като се отчитат съответните изисквания спрямо подвижния състав и спецификата на организация на превозите. За всеки вид транспорт се разработват стратегически, годишни и оперативни планове. При това оперативните планове се разработват за сезони, за летните и зимните тримесечия и месеци [3]. Основни източници на информация за пътническите превози са броят продадени билети, различни отчетни и статистически данни, а също така и материали от периодично провеждани изследвания на пътничко-потока.

1. Социално-икономическо роля на пътническите превози и фактори влияещи върху тяхното търсене

В социално-икономическия живот на страната ни пътническият транспорт заема особено, място предимно поради нейните природни дадености и географско положение. Транспортът е неразривно звено от организацията на икономическите, социалните, културните и други области на страната, осигурява придвижването, свързано с производствени и лични потребности, обединява в единен комплекс отдалечени територии, стимулира социално-икономическия и научно-технически прогрес [4]. Пътническият транспорт удовлетворява едни от най-осъзнатите човешки потребности, а именно – потребността от пътуване, превоз и общуване между хората. Основния принос на транспорта за общественото развитие се базира на взаимодействието му с другите стопански отрасли и осигуряване на високо жизнено равнище на населението [3]. Равнището на развитие на пътническия транспорт оказва влияние върху много сфери от живота на обществото. Разграничаване на изпълняваните от него икономически и социални функции може да е само условно: конкретните резултати от дейността на транспорта обикновено имат едновременно и социален, и икономически ефект. Добре организираният превоз осигурява нормална работа на предприятията и учрежденията в системата на националната икономика. Пътническият транспорт задоволява потребностите от пътувания на населението до културните центрове, места за почивка, развлечение и обучение. Той е тясно свързан с всички сфери на общественото обслужване на населението и е необходима предпоставка за реалното използване на всички видове услуги, предоставени от сферата на търговското и социално-битовото обслужване и туризма. Потребностите на населението от пътувания се формират под влиянието на сложното взаимодействие на множество фактори от икономически, социален и обществено – политически характер, на природно – климатични условия и др. При това една част от факторите оказват влияние върху повишаване на потребностите от пътуване, а други – обратно, за тяхното

намаляване. Значително влияние за увеличаване на потребността от пътуване оказват развитието на производството и неговото разположение по територията на града, увеличаване на населението и концентрацията му по жилищни райони, възрастовата структура, разширяване на територията на града, повишаване на материалното и културно равнище на населението, степента на моторизация, увеличаване на свободното време, развитието на туризма, разширяване на транспортната мрежа и подобряване на условията и качеството на пътническите превози. За намаляване на потребностите от пътувания по същество оказват влияние подобряване на системата за обществено обслужване в градовете, развитие на мрежата от съобщителни средства, увеличаване на личните превозни средства и др. Потребностите от пътувания са особено чувствителни и към изменението на факторите население, респ. големина на територията на града, заети лица в отраслите на материалното производство и обслужващата сфера, брой на учащите се, жизнен стандарт, посещения на културни мероприятия и посещения на граждани от други градове и туристи [1].

2. Модели за определяне на търсенето на пътнически превози

При определяне на търсенето на пътнически превози се използват различни модели. Установява се корелационна зависимост между динамиката на показателите, численост на населението, брутен вътрешен продукт, подвижност на населението и обема пътнически превози.

Динамиката на показателите, подвижност на населението, се определят от броя пътувания или пътник/километри, които се падат на един човек:

(1)

$$K'_p = \frac{\sum H}{Ч} \quad K''_p = \frac{\sum HI}{Ч}$$

Където: $\sum H$ - обемът превози на пътници;
 $\sum HI$ - пътникооборотът;
 $Ч$ - числеността на населението.

Тези показатели могат да се определят по видове транспорт, видове съобщение, региони и групи население. Определянето на тенденциите и закономерностите на промени на показателите за подвижност, позволяват да се оценят очакваните размери на търсенето на пътнически превози според видовете транспорт, видове съобщения и региони, чрез умножаване на прогнозното значение по потенциалната численост на населението на разглежданата територия.

Аналитичният модел на търсенето и потреблението се построява във вид на уравнения, характеризиращи зависимостта на потреблението на транспортни услуги от едни или други фактори: ако това е един фактор то имаме еднофакторен модел, ако са няколко – това е многофакторен модел. Те се използват в практиката при планиране и прогнозиране на търсенето и потреблението наред с конструктивните и структурните модели. Върху търсенето и потреблението влияние оказват такива фактори, като равнище на дохода на населението, равнище и промени в цените и др. На основата на статистиката се установяват закономерности, свързващи тези фактори с потреблението на едни или други услуги, като се подбират подходящи формули [5]. Например, за услуга, чието потребление се увеличава с нарастване на доходите, се прилага формулата на хиперболата:

$$(2) \quad q = a - \frac{b}{x + c}$$

Където: q - е потреблението на услугата;
 x – равнището на доход;

b, c – параметри, които се проявяват при анализа на статистическите данни.

Това е еднофакторен модел, тъй като потреблението се променя при промяна на един фактор – равнището на доход.

Често се прилага линейно уравнение, когато растежът на потреблението е право пропорционален на нарастване на дохода:

$$(3) \quad q = a + bx$$

Подобно линейно съотношение е действително тогава, когато различията в доходите не са твърде големи.

При отчитането на влиянието на няколко фактора върху търсенето се съставят по-сложни уравнения, чиито параметри характеризират съвместното въздействие на съответните фактори на равнището на потреблението.

В основата на балансовия модел е уравнението за потребителския бюджет или бюджетни уравнение, които отразяват равенството между общия разход (обема потребление) и сумата от произведенията на количеството (потреблението) на всяка услуга по нейната цена.

$$(4) \quad Z = q_1 p_1 + q_2 p_2 + \dots + q_m p_m;$$

или

$$(5) \quad Z = \sum_{i=1}^m q_i p_i ,$$

Където: Z – общ обем на потребление;

q_i – размер на потребление / i – та услуга;

p_i – цена / i – та услуга

Моделите за потребителските бюджети играят важна роля при планирането на потреблението. Известният на всички (жизнен минимум) е един от тези модели.

Насищането на търсенето е фактор, който трябва да се взема предвид при планиране на растежа на благосъстоянието на населението, производството на стоки и др. Имат се предвид две страни: насищане на платежоспособното търсене и насищане на потребността от един или друг вид услуга. Ако потреблението на дадена услуга спира да се увеличава при всяко едно увеличение на дохода, то може да се говори за насищане на потребността от него. Достигнатото равнище на неговото потребление е пределът. Графично подобна ситуация може да се изобрази с така наречената логистична крива на търсенето, която прилича на буквата S: отначало бавно нараства, после бързо, след това забавя растежа като се стреми към някакъв предел. Равнището на насищане се използва при изработването на рационални норми на потребление. Това равнище се нарича също така и точка на насищане.

Еластичността на търсенето е степента на зависимост на търсенето от цената на товара/услугата.

Ако например повишаването на цената с 1% съответства на понижаване на търсенето повече от 1%, то търсенето е еластично, т.е. коефициентът на еластичност е по-голям от 1. Ако повишаването на цената с 1%, съответства на намаляване на търсенето (коефициентът е равен на 1), то търсенето е неутрално. Ако повишаването на цената с 1 % води до понижаване на търсенето по-малко от 1 %, то търсенето е нееластично (коефициентът е от 0 до 1). В зависимост от това различаваме еластично и нееластично търсене (по отношение на промените в цените).

По аналогичен начин се изучава еластичността на търсенето, спрямо потребителските доходи. Търсенето на услуга или стока зависи не само от тяхната цена, но и от ценовото равнище на другите стоки или услуги. Така нареченият “кръстосан” коефициент на еластичност показва с колко процента се е променило търсенето на определена стока при промяна на цената на друга, при условие, че останалите цени и доходите на потребителите остават същите. Ако този коефициент на еластичност е по-малък от 0, стоките се наричат взаимно допълващи се, ако е повече – взаимнозаменяеми, а ако е равен на 0, те са независими една от друга.

При планиране и прогнозиране на броя на превозените пътници се използва статистически метод, основан на определянето на средногодишните темпове на растеж. Средногодишният темп на растеж (Т) се определя по формулата [5]:

$$(6) \quad T = \sqrt[n-1]{\frac{Q_n}{Q_1}}$$

Където: Q_n и Q_1 са значенията на началното и крайното уравнение на временния ред.

Прогнозното значение на показателя (Y_p) се определя по формулата:

$$(7) \quad Y_p = Q_n \cdot T^p$$

Където: Q_n - фактическото значение на показателя за последната година;
 p - поредният номер на прогнозираната година.

Във връзка с нарастващата конкуренция между различните видове пътнически транспорт за определяне на търсенето на пътнически превози е необходимо използването на маркетинговите принципи. Към тях се отнасят комплексното изучаване на потребностите на потребителите на транспортни услуги не само по обем, но и според качеството на транспортното обслужване; гъвкава ценова политика, като се имат предвид и промените в тарифите на конкурентите; развитие на рекламна дейност и стимулиране на потребителите на транспортни услуги, особено в периоди на намаляване на пътническите превози; разработване и реализация на мероприятия по повишаване на качеството на обслужване на пътници, внедряване на нови видове услуги и форми на взаимодействие с други видове транспорт; подобряване планирането и организацията на работа в сферата на пътническия транспорт и бързо реагиране на динамиката на търсене на услуги от пътническия сервиз[6].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пътниците сами избират видовете транспорт, който са им необходими според времето за пътуване, удобството, стойността и други фактори. Тяхната „заявка” за превоз е билетът, закупен обикновено непосредствено, преди или няколко дни преди пътуването. Това време обикновено е недостатъчно за съществено маневриране с транспортните ресурси. Изключение в това отношение е картата за пътуване. Своевременен могат да бъдат взети предвид някои пътнически премествания, свързани с пътувания до работното място или учебно заведение, екскурзионно-туристически маршрути, почивни станции и санаториуми, крайградски вилни зони, командировки, ваканции и т.н. [7]. Но болшинството от пътуванията на населението са свързани с множество разнообразни и трудни за отчитане фактори. Ето защо определянето на

точните размери на бъдещото търсене на пътнически превози чрез „просто пресмятане” е необходимо, но в същото време твърде сложно.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Цветкова, С. (2016), “Социална ефективност и качество на градския пътнически транспорт”, ИК на УНСС, София;
- [2] Първанов, Х., Цветкова, С., (2018), “Маркетинг на транспорта и енергетиката”, издателски комплекс на УНСС, София;
- [3] Мутафчиев, Л. (2000), “Организация на градския пътнически транспорт”, София, УИ “Стопанство”, София;
- [4] Василев, Е. (1997), “Развитие и ефективност на пътническите превози”, София: УИ “Стопанство”, София;
- [5] Поплавский А. (1960), “Статистические методы изучения экономики пассажирских перевозок”, Ученые записки по статистике, Издательство АН, Москва;
- [6] Цветкова, С. (2016), “Анализ и оценка на градския пътнически транспорт на София и насоки за неговото развитие”, ИК на УНСС, София; [7] Горин, С., Махарев, И., (2010) “Продажа услуг пассажирского транспорта”, учеб. Пособие, Высшая школа, Москва;

JUSTIFYING THE NECESSITY FOR MEASURING AND ANALYZING THE DEMAND FOR PASSENGER FREIGHTS

Svetla Tzvetkova
svetlatzvetkova@abv.bg

*University of National and World Economy – Sofia,
December 8th Street, Studentski grad, 1700
BULGARIA*

***Key words:** demand for passenger freights, impact factors, the socio-economic role of passenger transport, methods for determining demands*

***Abstract:** The effective functioning of passenger transport plays an important role in the country’s socio-economic development and is a prerequisite for fully satisfying the population’s travel necessities. In order to achieve that, it is necessary to improve the quality of passenger transport services. For this purpose, the impact of the individual factors related to the dynamic of passenger transport has to be analyzed and reported, and the appropriate strategic methods for analyzing, measuring and determining its demand should be implemented. This will provide opportunities for optimizing the production activity in transport firms, fully satisfying consumer criteria for the quality of the offered services and responding to demands, and simultaneously increase the social effectiveness of passenger transport. The more widespread and high-quality the freights are, the larger the social effect of passenger transport is. It has a multilateral manifestation, but the most important one is its manifestation in the following directions: satisfying the population’s various travel necessities, reducing travel time, ensuring more spare time and improving the population’s health.*

The present report indicates the factors that influence the development of passenger transport; its socio-economic role is revealed, the necessity for it is substantiated and the models for assessing and analyzing the demand for transport services are indicated.