

Економічний аналіз являє собою вивчення впливу певних видів діяльності з позицій суспільства в цілому, тобто визначення того, чи цей вид діяльності принесе користь не тільки своїм організаторам, але й суспільству (наприклад, аналіз та оцінка різних видів діяльності в місті з впливом на його економічний розвиток). Для визначення і прогнозу загального економічного розвитку міста, перспективних для нього галузей і взагалі перспективної галузевої структури міста треба ретельно використовувати теорії і методи економічного аналізу [4].

1. Шутенко Л.Н. Теоретические основы формирования жизненного цикла городского жилого фонда // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып. 33. – К.: Техніка, 2001. – С.152-173.

2. Семенов В.Т. "Міський проект" – багатопільова програма розвитку міста // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып. 32. – К.: Техніка, 2001. – С.10-12.

3. Маконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономика: принципы, проблемы и политика. Пер. с англ. – К.: ХаГар, 2000. – 785 с.

4. Бубес Э.Я., Зельдович Р.Н. Оптимальное программирование в экономике градостроительства и городского хозяйства. – Л.: Стройиздат. 1975. – 264 с.

*Отримано 18.01.2002*

УДК 388.1

Н.Ф.ЧЕЧЕТОВА, канд. экон. наук, В.В.ДЫМЧЕНКО  
*Харьковская государственная академия городского хозяйства*

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ КОЛИЧЕСТВА ПАССАЖИРОВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ ГОРОДСКИМ ОБЩЕСТВЕННЫМ ТРАНСПОРТОМ**

Рассматриваются вопросы наиболее объективной оценки определения количества пассажиров, перевозимых городским пассажирским транспортом, и расчетного дохода.

В настоящее время статистические данные согласно "Инструкции о порядке учета пассажиров, которые перевозятся пассажирским общественным транспортом на маршрутах", утвержденной приказом Министерства статистики Украины №150 от 27.05.96г., не отражают объективных данных о числе пассажиров. Это связано с тем, что при учете льготных категорий населения и расчете коэффициента соотношения количества бесплатных и платных пассажиров для пассажирского транспорта не принимается во внимание их дифференциация по видам городского транспорта. В результате происходит завышение количества бесплатно перевезенных пассажиров на тех транспортных средствах, где имеются ограничения на их перевозку (например, маршрутные такси):

$$Q_{\text{общее}} = Q_{\text{плат}} + Q_{\text{беспл.}} \quad (1)$$

Здесь  $Q_{\text{общее}}$  – общее количество перевезенных пассажиров, чел.;

$Q_{\text{плат.}}$  – количество платных пассажиров, чел.;  $Q_{\text{беспл.}}$  – количество бесплатных пассажиров, чел.;

$$Q_{\text{беспл.}} = Q_{\text{плат.}} \times K, \quad (2)$$

где  $K$  – коэффициент соотношения количества бесплатных и платных пассажиров в общем объеме пассажирских перевозок общественным транспортом.

В настоящее время имеет место ситуация, когда основная масса льготного контингента перевозится городским электрическим транспортом и метрополитеном, а с 1.01.2000 г. коэффициент  $K=0,7$  применяется и коммерческими перевозчиками. Таким образом, например, в 1999г., когда коэффициент соотношения платных и бесплатных пассажиров был  $K=2,37$ , сложилась ситуация, по которой автомобильным транспортом было перевезено больше льготных пассажиров, чем оплативших проезд (автомобильным транспортом было перевезено 40,16 тыс. льготных пассажиров, а, например, трамваем – 91,3 тыс. льготных пассажиров). Фактически, учитывая ограниченность мест для перевозки льготного контингента автомобильным транспортом, это не отвечает реальности. Вышеизложенное свидетельствует о необъективности методики расчета количества перевезенных пассажиров для каждого конкретного вида транспорта, которая исходит лишь из единого нормативного коэффициента. В ближайшее время не предусматривается его пересмотр. С другой стороны, на величину пассажирских перевозок влияют факторы, не зависящие от уровня работы транспорта: метеорологические условия, состояние торговли в разных районах города, развитие смежных видов транспорта и др., поэтому такой показатель, как транспортная подвижность ( $P_{\text{тр}}$ ) населения необходимо определять индивидуально для каждого города, учитывая категории населения. Для учета этих факторов предлагаем методику, с помощью которой с достаточной точностью можно определять величину плановой перевозки пассажиров искомым видом транспорта.

Анализ показывает, что фактическая подвижность населения в городах имеет значительные колебания, отражающие их специфические природные, планировочные, социальные и транспортные особенности.

В настоящее время среднее количество поездок в общественном транспорте в месяц установлено законодательством Украины и составляет для работающих граждан 60 поездок в месяц как для трол-

лейбуса, трамвая так и для автобуса, а для неработающих граждан – 8 поездок в месяц.

На наш взгляд, среднее количество поездок необходимо дифференцировать в зависимости от населенности города и общей подвижности населения. Тогда транспортную подвижность на одного работающего жителя города в год можно представить в виде формулы

$$P_{mp} = P_0 \cdot K_m \cdot K_{онт} \cdot K_{пер}, \quad (3)$$

где  $P_{mp}$  – транспортная подвижность работающего населения, в год;  $P_0$  – общая подвижность городского работающего населения;  $K_m$  – средний ожидаемый по городу коэффициент пользования транспортом;  $K_{онт}$  – коэффициент пользования ОПТ;  $K_{пер}$  – коэффициент пересадочности.

Для Харькова с населением ( $H_0$ ) около 1500 млн. человек и уровнем автомобилизации 100 автомобилей на 1000 жителей рекомендуется принимать:  $P_0=1200-1600$  передвижений в год на 1-го работающего жителя;  $K_m=0,71$ ;  $K_{онт}=0,53$ ;  $K_{пер}=1,4$ .

Отсюда  $P_{mp}=1400 \cdot 0,71 \cdot 0,53 \cdot 1,4=737$  поездок на одного работающего жителя в год или 2 поездки в день.

Определить количество людей в городе из числа работающих, пользующихся транспортом, можно по формуле:

$$H = H_2 + j(H_{2,n.} + H_{2,z.}). \quad (4)$$

Здесь  $H_2$  – количество работающих жителей города, пользующихся услугами транспорта;  $H_{2,n.}$  – число приезжающих в город из пригородов;  $H_{2,z.}$  – из других городов;  $j$  – коэффициент корректировки подвижности приезжих ( $j=1, 2$ ).

Для Харькова ( $H_{2,n.} + H_{2,z.}$ )  $=0,15 H_0 = 0,15 \cdot 1500 = 225$  тыс. чел.

Тогда  $H = 437469 + 1,2 \cdot 225000 = 707469$  чел.

Из числа людей города  $H$  нужно выделить количество пассажиров, работающих и обязанных платить по действующему тарифу ( $H_{опр}$ ), и количество работающих пассажиров, но имеющих право бесплатного проезда ( $H_{лр}$ ).

Тогда количество пассажиров за определенный период времени, перевезенных  $j$ -м видом транспорта, для города будет

$$P_j = D_n \cdot P_{тр} \cdot H_{опр} \cdot q_j + D_n \cdot P_{тр} \cdot H_{лр} \cdot q_j + D_n \cdot P_{тн} \cdot H_{лн} \cdot q_j, \quad (5)$$

где  $D_n$  – количество дней в планируемом периоде;  $P_{тр}$  – транспортная подвижность работающего населения в день;  $H_{опр}$  – количество жителей города, пользующихся услугами транспорта и обязанных платить по действующему тарифу;  $q_j$  – удельный вес конкретного вида транспорта в общегородских перевозках;  $H_{лр}$  – количество пассажиров на транспорте, имеющих право бесплатного проезда, из числа работающего населения;  $P_{тн}$  – транспортная подвижность неработающего населения в день;  $H_{лн}$  – количество неработающих жителей города, пользующихся транспортом, чел.

Для определения удельного веса транспорта в осуществлении городских пассажирских перевозок можно воспользоваться формулой

$$F(q_j) = 100 Q_j : \sum_{j=1}^m Q_j, \quad (6)$$

где  $q_j$  – удельный вес  $j$ -го транспортного средства;  $Q_j$  – провозная способность транспортного средства.

На основе формулы (5) можно установить плановую численность всех перевезенных пассажиров общественным транспортом и отдельными его видами. Если в формулу (5) добавить тариф на перевозку пассажиров  $j$ -ым видом транспортного средства, то можно определить расчетный доход, который получит предприятие в планируемом году:

$$P_j = D_n \cdot P_{тр} \cdot H_{опр} \cdot q_j \cdot T_\phi + D_n \cdot P_{тр} \cdot H_{лр} \cdot q_j \cdot T_\phi + D_n \cdot P_{тн} \cdot H_{лн} \cdot q_j \cdot T_\phi. \quad (7)$$

Здесь  $T_\phi$  – действующий тариф на перевозку пассажиров на  $j$ -м виде транспортного средства.

Предлагаемая методика позволит более точно планировать организационно-технические мероприятия по функционированию предприятий городского транспорта, а также рационально распределять финансовые ресурсы города на компенсацию убытков транспортников от перевозки льготного контингента.

Получено 17.01.2002