

METODOLOGIA DE PERFEȚIONARE A SISTEMELOR DE TRANSPORT ÎN COMUN

**Autori: dr.ing. Vladimir POROSEATKOVSKI, dr.ing. Grigore AMBROSI,
drd. Gheorghe AMBROSI**

Universitatea Tehnică a Moldovei,
Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor

***Abstract:** În lucrare se prezintă metodologia de perfecționare a sistemelor de transport în comun, utilizată în scopul sporirii eficienței funcționării sistemelor și a calității deservirii publicului călător.*

***Cuvinte cheie:** sistem, linie, deplasare, curect de trafic, modelare.*

1. Introducere

În condițiile actuale ale creșterii mobilității de transport a populației urbane, a gradului de urbanizare și de automobilizare, sistemele de transport în comun impun necesitatea obiectivă de perfecționare sistemică.

Atât sub aspect tehnic, cât și sub aspect organizatoric perfecționarea sistemelor de transport urban de pasageri reprezintă un proces de o complexitate deosebită.

Elaborarea unei metodologii universale de perfecționare a sistemelor de transport în comun este obiectul mai multor cercetări[1], [2].

2. Caracteristica generală a metodologiei de perfecționare

Metodologia propusă în prezenta lucrare, bazată pe ultimele realizări din domeniu, este structurată pe un șir de etape logice consecutive, derivate din natura și caracteristicile fenomenului studiat.

Etapă inițială constă în colectarea, sistematizarea și prelucrarea informațiilor referitoare la istoricul și stadiul actual al sistemului de transport în comun, studiul curenților de trafic de pasageri, analiza capacităților existente de transport, stabilirea prealabilă a problemelor de funcționare a sistemului și analiza conceptelor de dezvoltare strategică a localității respective.

Măsurile realizate la această etapă au un caracter permanent și sistematic. Este de remarcat că orice intervenție operativă sau modificare a structurii sistemului de transport este urmată de schimbarea imediată a caracteristicilor acestuia.

Un sistem rațional de transport în comun se bazează pe cunoașterea corespondenței de pasageri dintre toate zonele orașului. Programul de circulație este determinat de structura deplasărilor populației active. Structura deplasărilor poate fi investigată prin două metode distincte: sondajul de opinie a publicului călător sau/și modelarea imitațională a deplasărilor populației urbane. Prima dintre metodele menționate este de durată și necesită un volum însemnat de lucrări. Modelarea imitațională oferă avantajele operativității și costurilor operaționale reduse.

Următoarea, a doua etapă a metodologiei elaborate tinde să stabilească nivelul real de servire a pasagerilor, accesibilitatea la transport pentru fiecare zonă urbană, să pună în evidență problemele concrete din sistemul analizat.

Măsurile de modernizare a sistemului de transport în comun tind să asigure următoarele deziderate:

- liniile de transport în comun se vor organiza/transfera pe drumurile de lungime minimă;
- numărul de puncte de transfer de călători să corespundă limitei prestabilite ca criteriu de calitate;
- valorile curenților de trafic de pasageri să fie peste minimumul stabilit de condițiile de eficiență economică a liniei;
- numărul de linii se va optimiza conform criteriilor de funcționare eficientă, astfel ca numărul de linii modificate să fie minim;
- lungimea liniilor se va optimiza conform criteriului organizării eficiente a activității personalului operațional și utilizării judicioase a parcului rulant;

Măsurile de modernizare sunt direcționate spre îmbunătățirea calității deservirii publicului călător și minimizarea pierderilor de timp ale pasagerilor.

Etapa a treia se bazează pe corectarea sistemului existent de transport în comun, cu remarcă că la această etapă nu se vor analiza toate aspectele organizatorice și de exploatare a parcului rulant.

Corectarea sistemului existent de transport este îndeplinită după stabilirea configurației raționale a sistemului calculat de transport și după calculul indicatorilor fiecărei linii de transport din rețeaua elaborată.

Pentru fiecare linie din sistemul de transport modificat sunt evaluați următorii parametri:

- lungimea liniei;
- cantitatea și prestația de trafic;
- parcursul mediu al unui pasager;
- coeficientul de schimb al pasagerilor;
- coeficienții de iregularitate a traficului de pasageri;
- numărul necesar de vehicule pentru deservirea liniei;

Etapa a treia prevede analiza logistică a sistemului calculat de transport pe următoarele aspecte:

- corespunderii cu sistemul precedent de transport în punctele principale de constituire a traficului;
- micșorării valorii coeficientului de transfer;
- prelungirii unor linii pentru îmbunătățirea accesului publicului călător la transport;
- interacțiunii sistemului de transport în comun cu alte sisteme de transport de pasageri;
- corespunderii capacităților punctelor de transfer cu necesitățile noului sistem;
- comasării liniilor scurte în linii de lungie medie, precum și divizarea sau scurtarea liniilor prea lungi pentru îmbunătățirea programului de deservire a liniei.

La etapa a patra este soluționată problema alegerii mărcii și modelului optim de vehicul, care să corespundă cu necesitățile, specificul și posibilitățile localității analizate. De asemenea, trebuie soluționată problema întăririi liniilor după întreprinderile de transport, care să asigure deservirea calitativă, cu cheltuieli minime a acestora. În cadrul acestei etape sunt recalculați indicatorii liniilor pentru transportul public de persoane, reieșind din caracteristicile parcului rulant ales și a liniilor deservite.

La etapa finală a metodologiei de perfecționare a sistemelor de transport în comun sunt elaborate programele de activitate ale întreprinderilor de transport, inclusiv planurile de întreținere, deservire și casare a unităților de transport, se constituie nomenclatorul de piese de schimb și planurile de achiziție a acestora, sunt stabilite normele de consum și tehnologice.

Bibliografie

1. Safronov A., Safronov K., Kimmeli D., - *Nacialo reformirovania GPT – soveršenstvovanie marșrutnih setei gorodov*, Avtomobilnii Transport, - 2004, nr.5., p. 57-58.
2. Șvețov V.I., Aliev A.S., - *Matematicheskoe modelirovanie zagruzki transportnih setei*, M., 2003