

# PROPUNERI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A SERVICIILOR DE TRANSPORT ÎN MUNICIPIUL CHIȘINĂU

**Autori:** Victor CEBAN, Conf.univ, dr șt. teh.  
Vasile MAMALIGA, Conf.univ, dr șt. ec.  
Mihail SCUTARI, Masterand

Universitatea Tehnică a Moldovei.

**Abstract:** *Principalele noduri de drumuri și magistrale ale orașului nu mai fac față fluxului de autovehicule. În orele de vârf viteza de circulație s-a diminuat vizibil, iar gradul de poluare a aerului majorându-se. Toate acestea duc la înrăutățirea condițiilor de deplasare și creșterea numărului de accidente și traumatisme. Brusc scade nivelul de deservire a transportului public în general.*

**Cuvinte cheie:** dezvoltare, îmbunătățire, transport, economie, strategie, propuneri, mijloace, analize.

## Problemele actuale .

Rețeaua rutieră a mun. Chișinău s-a format sub aspectul actual în ultimii 40 de ani, însă parametrii drumurilor publice din oraș au fost calculați pentru un flux de 100 de mii de vehicule, pe când astăzi avem un parc de peste 200 de mii de unități de transport. În ultimele decenii s-a majorat esențial numărul unităților de transport individuale și ponderea traficului de pasageri cu acest tip de transport. În consecință s-a mărit simțitor intensitatea circulației pe străzile urbei și evident supraîncărcarea rețelei rutiere cu mijloace de transport

Anume aceasta este sursa conflictului dintre procesul de creștere a orașului și a transportului urban: cerințele pentru transportul public cresc mereu, iar utilizarea mijloacelor de transport moderne este tot mai dificilă. Dezvoltarea sistemului de transport rămâne în urmă după nivelul de extindere a orașului și creșterea necesităților de transport. În ultimii zece ani necesitatea de transportare în interiorul orașului a fost satisfăcută în baza rezervelor care au fost prevăzute anterior a capacitații de trecere și transportare a sistemului de transport, care până la urmă au fost epuizate.

O dată cu dezvoltarea orașului se majorează nu doar numărul de călătorii în raport cu creșterea populației, dar și distanța de călătorie a fiecărui pasager, de asemenea și creșterea mobilității de transport a populației și a numărului mediu de călătorii efectuate în raza urbei de către un orașean. Astfel, în dependență de extinderea mun. Chișinău este în ascendență atât volumul de lucru al transportului public cât și cerințele față de capacitățile sistemului de transport, a vitezei și regularității de circulație. [1]

Un moment aparte în dezvoltarea mun. Chișinău îl constituie la ora actuală creșterea rapidă a zonelor periferice și majorarea mobilității populației care se deplasează preponderent prin intermediul unităților personale de transport sau a autobuzelor de rută. Practica mondială demonstrează că orașele mari se dezvoltă în primul rând datorită suburbiilor. Construcția suburbană a mun. Chișinău s-a dezvoltat în ultimii ani în ritmuri accelerate datorită următorilor factori: (a) creșterea esențială a nivelului de mobilitate a populației, (b) lichidarea barierelor legale și birocratice și (c) aspectul ecologic. Construcția suburbană a fost eficient utilizată la sfârșitul secolului trecut. Cu regret în prezent aceasta este mai puțin eficientă fapt ce se datorează recesiunii economice și crizei socială, plus la toate se adaugă neîndeplinirea obligațiilor organelor municipale privind crearea infrastructurii urbane în plan managerial și cel financiar. Consider că dezvoltarea suburbiilor urmează a fi continuată, deoarece, poate avea un efect pozitiv în plan economic și social asupra municipiului.

În urma dezvoltării urbane rapide, creșterii dublate a parcurilor auto și a volumelor de trafic, este absolut necesară intervenția rapidă a autorităților pentru sistematizarea traficului existent și planificarea mobilității pentru perioadele ulterioare. a moment, în Chișinău există probleme de trafic în orele de vârf pe următoarele direcții:

- Nord – pe str. Calea Orheiului;
- Vest – pe str. Vadul lui Vodă;
- Est – pe șos. Hîncești și str. Miorița;
- Sud – pe str. Muncești. [3]

Dezvoltarea infrastructurii rutiere în partea centrală a orașului este dificil de efectuat. În plus, costurile necesare pentru aceste construcții fabuloase în contextul posibilitățile financiare actuale. Ținând

cont de cele menționate mai sus și din considerentele care țin de păstrarea identității orașului, construcția noilor bulevarde, care să traverseze centrul istoric ar fi bine de evitat. Principala direcție de dezvoltare a rețelei stradale urmează să devină eliberarea centrului de tranzit și limitarea cu timpul a transportului rutier în partea istorică a orașului.

Principalele probleme a rețelei municipale de drumuri sunt:

- nivelul slab de organizare a circulației în cadrul rețelei stradale existente;
- lipsa unui număr suficient de locuri de parcare;
- absența unei șosele de centură exterioare;
- corespondența între sectoare doar prin intermediul zonei centrale a orașului;
- ponderea mare a carosabilului cu îmbrăcăminte degradată și/sau fără marcaj;
- nerespectarea liniilor roșii în cazul realizării obiectelor de construcții;
- numărul neeficient al pasajelor subterane pentru pietoni etc.

## **Analiza experienței internaționale**

În practica mondială soluționarea problemei privind supraîncărcare a rețelei stradale de regulă se examinează în următoarele direcții:

- a) planificarea construcției arhitectonice;
- b) limitarea accesului circulației diferitor categorii de mijloace în timp și spațiu;
- c) majorarea capacității de trecere a rețelei stradale datorită:
  - dezvoltării și diversificării infrastructurii rutiere;
  - dezvoltării și consolidării transportului urban de pasageri;
  - îmbunătățirea managementului transportului rutier de mărfuri în trafic urban și tranzit;
- asigurarea informațională a participanților la trafic;
  - perfecționarea organizării circulației rutiere;
  - promovării unei Strategii consolidate privind parcarile și preajele.

Cerințele față de complexul de transport urban sunt următoarele: (I) raportarea la capacitatea de trecere a traficului de mărfuri și pasageri, (II) parcurs minim și cheltuieli minim de timp a călătorilor luând în calcul și apropierea punctelor de staționare, (III) asigurarea securității rutiere. Structura rețelei rutiere depinde de deciziile planificate și adoptate în baza studiilor de fezabilitate. Pentru compararea și aprecierea deciziilor se utilizează o serie de criterii: (a) accesul pietonal la liniile de transport și în stații, (b) densitatea populației în zona accesului pietonal a transportului și posibilitățile de acces pentru centrele de transport importante ale orașului, (c) densitatea rețelei de transport, (d) coeficientul de acoperire, (e) coeficientul mediu de deplasare neliniară, (f) proporția de mișcare a populației cu minimum de cheltuieli în timp, nedepășind normele în vigoare, (g) cheltuielile de capital și costurile de exploatare etc. Conform standardului în vigoare privind densitatea medie a rețelelor de transport în oraș este circa 2,5 km/km<sup>2</sup>. Mărirea densității rețelelor de transport, pe de o parte duce la îmbunătățirea calității de servire a populației, iar pe de altă parte contribuie indirect la micșorarea confortului populației. Rețelele transportului public trebuie să fie în conformitate cu standardele în vigoare privind timpul cheltuit pentru deplasarea populației. În orașele mari cu o populație mai mare de 500 de mii de oameni e necesar să se acorde o deosebită atenție transportului rapid, care ar asigura o viteză de comunicare de 25 - 45 km/oră.

Un element important al infrastructurii rutiere sunt preările și parcajele auto, de care cu regret nu s-a ținut cont la timpul potrivit, fapt ce a dus la construcția unui șir de edificii, inclusiv în centrul orașului, fără a asigura construcția acestora. Este necesar ca eliberarea autorizației de construcție pentru obiectele și instituțiile de interes public să fie condiționată de asigurarea locurilor de parcare în limita teritoriului beneficiarului.

O importanță sporită trebuie acordată amenajării intersecțiilor existente. Folosirea eficientă a rețelei stradale existente va fi posibilă numai în condițiile realizării intersecțiilor în două nivele, care în prezent sunt inadmisibil de puține. În mun. Chișinău au existat multe intersecții pe străzile magistrale, care au putut fi reconstruite în două nivele, însă în ultimii ani au fost efectuate construcții capitale în spațiile din nemijlocita apropiere a intersecțiilor, din acest motiv numărul lor a rămas la nivelul inițial. Din acest punct de vedere, este necesară efectuarea unei inventarieri, în urma căreia să se stabilească intersecțiile în care după condițiile tehnice este posibilă reconstrucția acestora în două nivele. Rețelele transportului public urban și suburban se proiectează ca un sistem întreg. Strategia de dezvoltare durabilă trebuie să prevadă ca, în cazul creșterii ponderii zonelor rezidențiale exterioare a orașului, acestea să se proiecteze pe centură respectiv pe marginea zonei centrale, puncte de transfer dotate cu parcări tip P&R (park and ride) pentru a nu admite majorarea traficului pe traseele radiale.

Posibilele locații a unor asemenea tipuri de noduri pot fi:

- direcția or. Orhei: complexul comercial Metro sau str. Ceucarilor;
- direcția or. Vadul lui Vodă: intersecția str. Vadul lui Vodă și bd. Meșterul Manole;
- direcția or. Strășeni: str. Cale Ieșilor;
- direcția or. Ialoveni șos. Hîncești la stația terminus a troleibuzului nr. 17;
- direcția or. Sîngera: podul Muncești;
- direcția or. Aeroport: Porțile orașului, str. Valea Crucii. [2]

Reieșind din ideia de împlințarea pe magistralele principale municipale a unor benzi de circulație separate pentru transport urban de vităză sporită e necesar ca dea lungul lor pentru transportul personal să fie construite parcări subterane în 2 - 5 niveluri. Pentru asigurarea unui nivel satisfăcător a deservirii transportului urban e necesar să se raporteze capacitatea de transportare a sistemului de transport la necesitățile de transportare a orașului. Există câteva abordări privind soluționarea problemei date:

- (I) majorarea capacității de trecere a rețelei,
- (II) utilizarea eficientă a capacității de trecere existente și
- (III) majorarea capacității de transportare a pacului rulant.

În contextul mun. Chișinău e necesară combinarea rațională a ambelor tipuri de abordări. Prima prevede mari cheltuieli pentru reconstrucția nodurilor de drumuri și magistrale ce ar permite trecerea unui număr mai mare de unități de transport. Analiza circulației urbane în mun. Chișinău demonstrează faptul că în condițiile creșterii intense a numărului de autovehicule și a intensificării fluxului de transport, soluțiile raționale în această situație ar fi:

- sporirea capacității de trecere a rețelei existente prin lărgirea locurilor înguste și amplasarea sistemelor moderne de dirijare a fluxului în timp real;
- reconstrucția și repararea capitală a celor mai aglomerate zone;
- proiectarea și construcția șoselei de centură pentru or. Chișinău

O altă strategie de dezvoltare pentru municipiul Chișinău ar fi construcția de străzi și magistrale cu flux continuu. Pentru asigurarea unei circulații bune în condițiile unui număr tot mai mare de autovehicule este absolut necesară dezvoltarea unei rețele de magistrale și străzi cu flux continuu. Lucru ce nu se va putea realiza fără construcția centurii de ocolire. Aceste elemente se vor lua în considerare la elaborarea noului plan urbanistic general. Însă pe lângă trasarea căilor de circulație, planul trebuie să conțină recomandări, precum și câteva scenarii pentru utilizarea modurilor de transport public cu fundamentările de rigoare.

Astfel, planul urbanistic va prevedea o schemă bine construită din punctul de vedere al fluidității traficului de drumuri și străzi magistrale cu flux continuu cu calculul beneficiilor pentru transportul public urban. Întreținerea calitativă a rețelei stradale constituie un factor de primă necesitate în asigurarea unui trafic civilizat. În acest domeniu, calitatea reparațiilor este o problemă greu de rezolvat, chiar dacă soluția ei este la vedere – responsabilitatea antreprenorului pentru lucrări. În acest sens, este necesar pregătirea unui set de măsuri în conformitate cu legislația în vigoare, care ne-ar permite perfecționarea raporturilor între beneficiar și executant în așa mod încât lucrările să fie executate de o calitate ireproșabilă.

Este necesar de menționat că toate proiectele ce țin de dezvoltarea sau modificarea rețelei stradale obligatoriu vor avea un compartiment referitor la transportul public, în care se va reflecta impactul asupra acestuia. Implementarea sistemelor performante de dirijare a circulației rutiere. Transportul de pasageri face parte integrantă din complexul de trafic urban. Pentru asigurarea bunei funcționări a transportului urban de pasageri, e nevoie de asigurat condiții bune pentru traficul urban în ansamblu. Implementarea sistemului de dirijare (control) a traficului ar permite sporirea vitezei de deplasare și reducerea ambuteiajelor. Dezvoltarea tehnologiilor ITS în acest domeniu a realizat un salt imens iar oferta de soluții crește practic în fiecare an. La prima etapă se impune efectuarea unui studiu preventiv cu prezentarea efectului integrat al implementării unui așa fel de sistem va constitui un prim pas în realizarea sistemului. Implementarea acestui sistem va avea efecte benefice asupra situației ecologice și va spori siguranța traficului.

Managementul traficului mijloacelor de transport public este în legătură directă cu calitatea serviciilor de transport și cu apariția costurilor sociale suplimentare. De aceea, această problemă urmează să revină în atenția organelor publice. Pentru rezolvarea acestei sarcini este necesar de sporit capacitatea instituțională a DGTP CC prin aprobarea unei noi structuri organizatorice, iar unei subdiviziuni dintre atribuțiile căreia va reveni această obligație. Sistemul tehnic de realizare poate fi diferit în funcție de mijloacele disponibile. Implementarea unui sistem performant centralizat pentru managementul traficului transportului public este cea mai bună soluție, cu efecte importante în controlul calității și alte beneficii pentru managementul transportului public.[4]

Analiza minuțioasă și permanentă a traficului urban va putea scoate la iveală, alături de problemele existente, și tendințele negative, fapt ce va permite luarea măsurilor preventive. Pentru aceasta este necesar

elaborarea și implementarea unui sistem de evaluare a parametrilor de circulație, care va stabili nodurile și tronsoanele cu probleme. În prezent, în municipiu sunt cunoscute un șir de zone în care circulația se desfășoară cu dificultăți însă ele au nevoie de o caracteristică cantitativă mai exactă, pentru a putea aplica soluțiile optime de alocare a resurselor financiare. Un impediment serios în asigurarea unui trafic fluid îl reprezintă oprirea și staționarea mijloacelor de transport în locurile interzise. Pentru rezolvarea acestei probleme este necesar, alături de metodele represive (amendarea, blocajul, evacuarea), de pregătit opinia publică pentru realizarea acestor măsuri. Opinia conform căreia urmează construirea parcajelor și numai după aceasta implementat problemei în cauză este greșită. Se recomandă elaborarea unui proiect pentru limitarea accesului unor categorii de transport în zonele de aglomerare. Depistarea și monitorizarea acestor zone nu necesită eforturi financiare considerabile și nu reprezintă o dificultate tehnică, însă efectele ar fi resimțite imediat în calitatea serviciilor de transport.

### **Bibliografie**

1. Victor Ceban , *Eficiența energetică a transportului rutier de persoane în regim urban din mun. Chișinău*. Chișinău. 2012
2. Ponomarenco Oleg, Cotruță Ion, *Parcățile și Parcajele: o problemă stringentă pentru municipiul Chișinău*. Chișinău, : IDIS „Viitorul” 2007.
3. Decizia Consiliului municipal Chișinău nr. 48/7 din 15.06.2006 „*Cu privire la aprobarea strategiei de dezvoltare a transportului public urban în municipiul Chișinău*”.