

IMPORTANȚA ȘI SPECIFICUL MANAGEMENTULUI INFRASTRUCTURII RUTIERE

Elena MANȚUC, doctor
Universitatea Tehnică a Moldovei
elena.mantuc@udu.utm.md
Anatolie SÎLI, doctorand
Universitatea Tehnică a Moldovei
anatolie.sili@udu.utm.md

Rezumat: Drumurile reprezintă un factor de mare importanță pentru dezvoltarea infrastructurii statului. Ele stimulează investițiile, facilitează circulația oamenilor cât și accesul la infrastructură socială. Gestionarea multiaspectuală a acestora contribuie la un nivel sporit al securității oamenilor și asigură economii pentru sectorul public, agenții economici și cetățeni. În aceasta ordine de idei, importanța managementului sectorului dat este indiscutabilă.

Managementul aplicat sectorului drumurilor, dar și infrastructurii rutiere în întregime, reprezintă un proces sistematic de întreținere, modernizare, exploatare și monitorizare a tuturor aspectelor, combinând principiile de inginerie, practicile, raționalizarea economică în scopul realizării obiectivelor statului și așteptărilor membrilor societății.

Cuvinte cheie: infrastructura rutieră; mobilitatea; siguranță; gestionare; calitatea; modernizarea; planificare; mediul urban; securitate.

Abstract: Roads are a major factor in the development of state infrastructure. They stimulate investment, facilitate the movement of people and access to social infrastructure. Their multi-faceted management contributes to an increased level of human security and provides savings for the public sector, economic agents and citizens. In this sense, the importance of the management of this sector is indisputable.

Management applied to the road sector, but also to the road infrastructure as a whole, is a systematic process of maintenance, modernization, operation and monitoring of all aspects, it combines engineering principles, practices, economic rationalization in order to achieve the objectives of the state and the expectations of members of society.

Keywords: road infrastructure, mobility, safety, management, quality, modernization, planning, urban area, security.

Scopul managementului eficient constă în identificarea acelei soluții optime de intervenție în urma unei analize profunde a tuturor factorilor în baza datelor tehnice și economice, ca prin urmare să fie create sisteme moderne de gestiune a rețelei de drumuri. Totodată, Managementul infrastructurii rutiere va fi unul complet doar atunci când va include, pe lângă lucrările de întreținere/reparație, și aspecte legate de modernizare, securitatea circulației, mobilitate etc. cu respectarea reglementărilor și cerințelor stabilite.

Astfel, în această ordine de idei:

- nerespectarea reglementărilor de construcție și amenajării urbane duce la sporirea dezvoltării neechilibrate a zonelor urbane, supraaglomerarea terenurilor, suprasolicitarea rețelelor tehnico-edilitare, insuficiența infrastructurii pietonale și ineficiența infrastructurii transportului public;
- nerespectarea infrastructurii care oferă prioritate transportului public duce la diminuarea fiabilității și sporește creșterea numărului de autoturisme private;

- nerespectarea regimului de parcare, fiind un factor important ce influențează mobilitatea urbană, duce la: degradarea infrastructurii pietonale, scăderea securității traficului și capacității de trafic al străzilor;

- neefectuarea analizei (bazate pe date și informație colectate periodic) reduce eficiența gestionării creând impedimente în monitorizare și optimizare a infrastructurii rutiere și a traficului în special.

În Republica Moldova, ca și în orice țară, infrastructura rutieră este necesară pentru o bună mobilitate, creșterea economiei, dar și dezvoltarea turismului, fapt care se caracterizează prin transportarea mărfurilor, pasagerilor (transport propriu, transport public comun). În acest context eficiența unei infrastructurii rutiere izvorăște de la etapa planificării, proiectării, construcției și se dezvoltă prin management sau administrarea acesteia. Orice infrastructură urmează să fie proiectată și construită astfel încât să fie una durabilă, sigură, dar și să corespundă cerințelor actuale ale societății. Ca rezultat, se evidențiază o următoare interconexiune: fără monitorizare, colectare și analiză a datelor, nu este posibilă nici planificare eficientă a mobilității urbane durabile.

Prin urmare, vom evidenția acele aspecte asupra cărora, după părerea noastră, calitatea efectivă a drumurilor cât și administrarea acestora, are cele mai mari efecte, în special în următoarele domenii:

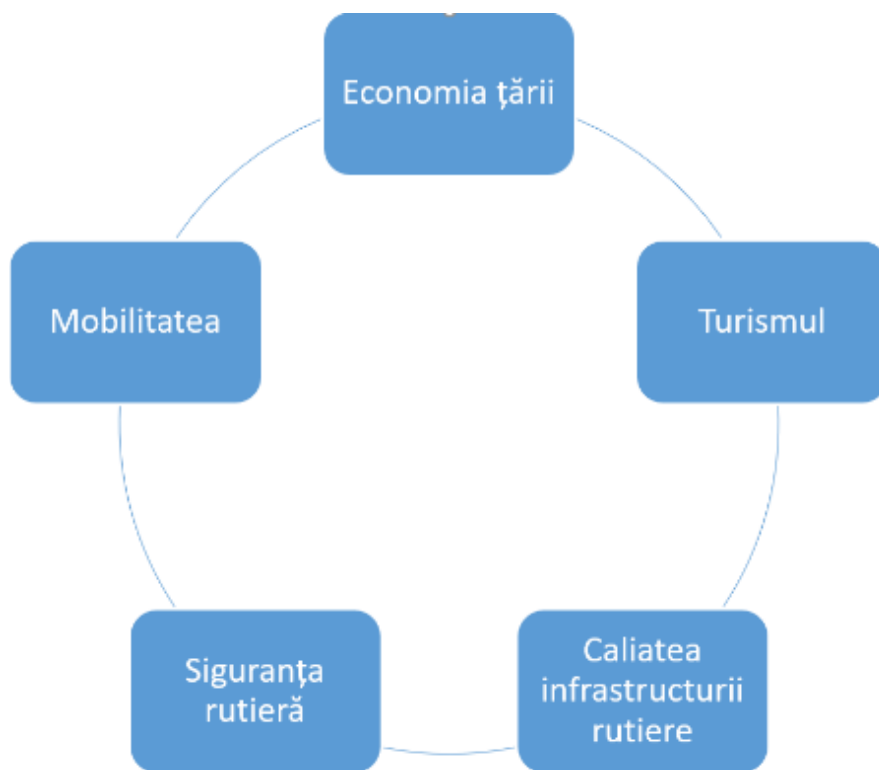


Figura 1. Factori de influență asupra calității drumurilor

Economia țării – infrastructura rutieră contribuie la dezvoltarea economică atât prin creșterea productivității cât și prin oferirea facilităților de îmbunătățire a calității vieții societății. Acest aspect este important din punct de vedere eficienței transportării mărfurilor către destinație cât mai rapid, pe drumuri realizate calitativ; crearea legăturilor dintre diferite puncte de destinație. În acest context, este importantă elaborarea soluțiilor pentru o dezvoltare a transportului cât mai echilibrată dar și a modelelor durabile de mobilitate necesare pentru crearea beneficiilor economice.

Totodată, ca impact negativ, inițierea dar blocarea ulterioară și nefinalizarea unor proiecte de îmbunătățire a infrastructurii rutiere, aduce pierderi enorme economiei naționale ale Republicii Moldova. Prin urmare, în perioada următoare urmează să fie aduse corecții serioase în ceea ce privește pregătirea, lansarea și finalizarea ofertelor, să fie utilizat sistemul licitațiilor astfel încât elementele minore care blochează declanșarea, începerea proiectelor de îmbunătățire a situației infrastructurii rutiere să fie depășite. [1]

Turismul – este unul din domeniile prioritare ale economiei naționale. O infrastructură rutieră eficientă și calitativă are o importanță și în cazul turismului, fiind esențială pentru turiști să poată avea acces în diferite localități, puncte de atracție, facilități, monumente ale istoriei și culturii etc. Din punct de vedere al turismului internațional, Republica Moldova se bucură de o amplasare reușită, aflându-se într-o zonă ușor accesibilă pentru turiștii din Uniunea Europeană, fapt care creează necesitatea îmbunătățirii situației rețelelor rutiere și a infrastructurii adiacente, dar și ajustarea acestora la cerințele și standardele europene (parcări, iluminat, popasuri, grupuri sanitare ș.a.). În același timp, pe lângă efectele economice și sociale directe, turismul determină obținerea unor efecte suplimentare prin accelerarea activității celorlalte ramuri și sectoare ale economiei naționale printre care se poziționează și infrastructura rutieră, transportul etc.

Mobilitatea – este unul din cele mai principale elemente ale unui oraș modern deoarece contribuie la facilitarea deplasării dintr-un punct în altul, dar și a accesului la cele mai importante drumuri prin organizarea transportului confortabil, rapid și accesibil. Ineficiența sistemului de transport public stimulează locuitorii orașului să își procure și să utilizeze tot mai mult autoturisme personale, fapt care generează o presiune în creștere pe rețeaua rutieră urbană dar și pe întreaga infrastructură urbană (trotuare, spații verzi, spații publice deschise folosite în calitate de parcări). [2]

În această ordine de idei, luând în considerație faptul că infrastructura rutieră devine tot mai solicitată, pe alocuri suprasolicitată, este salutabilă elaborarea documentului de planificare strategică în dezvoltarea infrastructurii rutiere inclusiv celei pietonale, transportului atât public cât și celui privat, organizarea parcărilor etc. Astfel, este relevantă elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă scopul căruia fiind îmbunătățirea accesibilității localităților, eficiență și optimizare, integrarea diverselor moduri de mobilitate și transport etc., deoarece include atât transport public cât și cel privat, de marfă și de pasageri etc.

Deci specificul unui astfel de Plan se caracterizează prin:

- Focusarea acestuia fiind nu pe traficul auto ci pe oameni;
- Obiectivul fiind nu viteza și capacitatea traficului ci accesibilitatea și calitatea vieții oamenilor;
- Implicarea nu doar experților ci tuturor factorilor de decizie.

Pe lângă acest fapt, o mare importanță ar fi impactul planurilor de mobilitate urbană asupra planificării și activității de dezvoltare într-un oraș sau municipiu. Necesitatea existenței unei relații strânse între Plan de Mobilitate Urbană și Planului de Urbanism General (PUG) este evidentă. Crearea unui Plan de mobilitate urbană va permite să se concentreze către zone în care va avea loc viitoare creștere economică, activitatea de dezvoltare comercială și rezidențială, inclusiv și oferirea soluțiilor de transport durabil pentru zonele respective.

Siguranța rutieră – este o problemă nu doar de interes individual ci și de cel național, abordarea responsabilă și calificată a căreia fiind o premisă de la care se va pleca spre o creștere a economiei țării. O componentă de bază a siguranței rutiere este mediul rutier, format din drum și zona adiacentă a acestuia. Astfel, arterele de circulație urmează să fie proiectate în așa fel încât participanții la trafic să le perceapă și să le utilizeze în modul în care și-au propus atât proiectanții cât și administratorii rețelei rutiere, deoarece atât planificarea traficului cât și proiectarea infrastructurii au un impact deosebit

asupra siguranței rutiere. Deci, nu poate fi ignorată legătura între modul de construcție, amenajare și administrare a drumului - ca scop, și siguranța circulației - ca rezultat.

Potrivit Strategiei Naționale privind Siguranța Rutieră: „Crearea unui parteneriat viabil între toate grupurile – cheie în societate, mediul guvernamental, privat și non-guvernamental, având un mare impact în îmbunătățirea siguranței rutiere este punctul focal pentru interesul în intervențiile de siguranță rutieră. Beneficiile implementării unui sistem viabil în managementul siguranței rutiere și deci implicit o infrastructură rutieră la standardele europene, va aduce un plus de imagine întregii țări. Partenerii colaborează în proiecte de siguranță rutieră și fac presiuni asupra guvernului să acționeze în cadrul acelor acțiuni (Legislație, cercetare, îmbunătățiri majore ale infrastructurii rutiere, analize ale bazei de date a accidentelor etc.)” [3]

Un alt element vital al siguranței rutiere ar fi *Calitatea drumurilor*. Aceasta se explică prin faptul că suprafețele rutiere de proastă calitate pot deteriora vehiculele și pot pune în pericol utilizatorii drumului. Semnele de circulație neclare, lipsa marcajelor rutiere, suprafețele rutiere deteriorate și proiectarea proastă a drumurilor, sunt doar câteva exemple legate de infrastructura rutieră care prezintă pericol și necesită o gestionare și monitorizare la maxim eficientă. [4]

Scopul cadrului legislativ creat este axat pe eficientizarea administrării de stat a activităților în domeniul drumurilor, îmbunătățirea climatului investițional, stabilirea cadrului normativ de bază, dar și determinarea clară și precisă a terminologiei specifice domeniului. Potrivit art.1 alin.(3) al Legii drumurilor nr.509 din 22.06.1995 *drumuri* sunt căi de comunicație terestră special amenajate pentru circulația vehiculelor și a pietonilor, iar administrarea acestora fiind o activitate care are ca obiect proiectarea, construirea, modernizarea, reabilitarea, repararea, întreținerea, precum și gestionarea lor. [5]

Conform prevederilor Codului Practic CP D.02.24:2019 „*Clasificarea și periodicitatea executării lucrărilor de întreținere și reparație a drumurilor publice*”:

❖ Administrarea drumurilor – activitatea care are ca obiect proiectarea, construirea, modernizarea, reabilitarea, repararea și întreținerea drumurilor, precum și gestionarea acestora;

❖ Gestionarea – conform Codului Practic se divizează în:

- Gestionarea activităților de întreținere și reparație a drumurilor – care este nu altceva decât un complex de activități organizaționale și de reglementare pentru asigurarea nivelului tehnic și stării funcționale cerute ale drumurilor și construcțiilor rutiere, ținând cont de rezultatele investigării și monitorizării;

- Gestionarea patrimoniului rutier – un proces sistematic de întreținere, modernizare și exploatare a patrimoniului rutier, combinând principiile ingineresti cu practicile comerciale și cu o justificare economică solidă, furnizând instrumente pentru a permite o evaluare organizată și flexibilă în vederea luării deciziilor necesare care să răspundă așteptărilor populației.

Toate acestea stabilesc necesitatea divizării activităților rutiere pe tipuri, funcție de natură, volumul etc. Scopul clasificării este de a stabili principiile de bază pentru determinarea tipurilor și componența lucrărilor de întreținere și reparație, care vor fi utilizate la elaborarea documentației tehnice pentru efectuarea acestor lucrări și planificarea cheltuielilor necesare aferente lor. Pentru fiecare tip de reparații și element de drum se determină componența lucrărilor aferente acestui tip de activitate dar și mijloace necesare pentru realizarea acestora. [6]

Structura sistemului de „administrare tehnică” a drumurilor se determină de periodicitatea realizării intervențiilor, dar și necesitățile pentru fiecare categorie de lucrări. Pornind de la aceasta, am putea diviza administrarea tehnică a drumurilor în următoarele activități:

a) Lucrări de reconstrucție a drumurilor

b) Lucrări de reparare și întreținere – acestea, la rândul lor, se clasifică în:

- Reparații capitale (25-30 ani);
- Reparații periodice (5-10);
- Reparații curente (1-2 ani);
- Lucrări de întreținere.

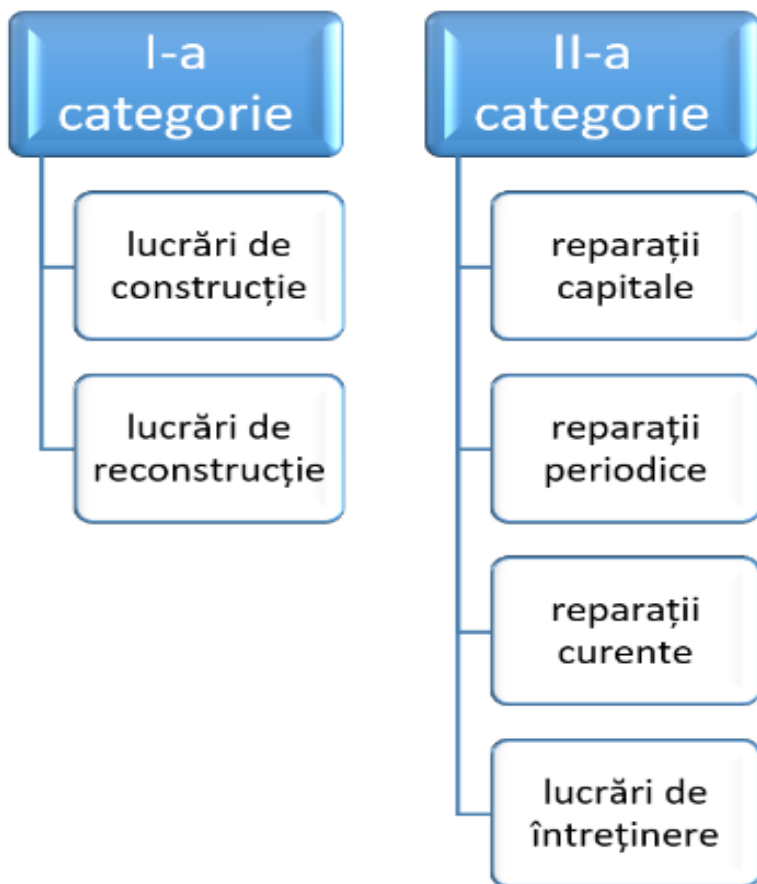


Figura 2. Categoriile de lucrări

Legile și standardele urmează a fi elaborate astfel încât să fie eficiente și aplicabile, revizuite periodic, fapt care necesită consultații publice și interacțiunea cu comunitatea civilă. În acest context, se urmărește implicarea actorilor tuturor etape: planificare, gestionare, monitorizare și control elementelor infrastructurii rutiere (Primăriei, locuitorii, societăți civile, funcționarii, mediul de experți, gestionarii etc.).

Nu în ultimul rând, planificarea și reglementarea strictă a utilizării terenurilor, a dezvoltării infrastructurii edilitare și a construcțiilor reprezintă elementul principal al dezvoltării echilibrate a unui oraș. Astfel, la inițierea unor reforme instituționale în domeniul infrastructurii rutiere, în special sub aspect urban, nu mai este suficientă doar reînnoirea materialului, a transportului public, dotărilor etc., dar și abordarea multiaspectuală a mobilității prin crearea unui *produs de nouă calitate* prin prisma tuturor factorilor a unui oraș modern.

Modernizarea infrastructurii rutiere ar presupune astfel de măsuri cum ar fi:

- redimensionarea trotuarelor și carosabilului;
- amenajarea buzunarelor de parcare în paralel cu strada;
- eliminarea obstacolelor;

Cu regret, studiile din domeniu ne arată că în mare majoritate a cazurilor, reparațiile și întreținerea străzilor, drumurilor etc., nu corespund cu recomandările și instrucțiunile ramurală necesare privind clasificarea și determinarea lucrărilor de construcție, reparare și întreținere. Lucrările de reparație trebuie să fie aplicate în funcție de starea drumului. În caz contrar, aceste lucrări cauzează doar pierderi financiare.

Deci, specificul structurii tehnice și exploatarea drumurilor determină necesitatea efectuării fiecărui tip de reparație în timpul și volum necesar, dar nu într-un mod haotic și cu abateri de la norme și reguli. [7]

- amenajarea trecerilor pietonale;
- modernizarea iluminatului stradal;
- modernizarea scurgerilor pluviale;
- crearea pistelor pentru biciclete etc.

În concluzie, specificul gestionării segmentului dat constă în necesitatea realizării unui studiu profund a tuturor aspectelor ce ar contribui la sporirea nivelului infrastructurii rutiere, printre care: cadrul instituțional și cel legal, monitorizarea adecvată și continuă, alocare fondurilor etc. Așadar, urmează să fie determinat specificul managementului infrastructurii rutiere atât urbane cât și celei interurbane. Prin urmare scopul modernizării, reieșind din necesitățile reale (traficul rutier, iluminare, infrastructura pietonală, stațiile transportului public, parcățile etc.) urmează să formeze temelia unei eficiente planificări strategice în domeniu respectiv.

Bibliografie:

1. Anghel Mădălina-Gabriela, Anghelache Constantin, Marinescu Andreea-Ioana „Analiza modernizării infrastructurii rutiere” Romania Statistical Review – Supplement nr.5, 2018, pag. 224-231.
2. „Dezvoltarea mobilității urbane sustenabile în Chișinău. Propuneri de politici publice (proiect), V.Chironda, Chișinău https://ipre.md/wp-content/uploads/2019/06/Politica-publica-II-2019-V-Chironda-Mobilitate-urbana_Draft-FINAL.pdf
3. Strategia Națională Pentru Siguranța Rutieră „Respect și Siguranța”, 2011-2020.
4. Aplicarea măsurilor de siguranță rutieră, dezbateri online <https://e-sigurantarutiera.ro/rolul-infrastructurii-si-utilizatorilor-de-drum-in-imbunatatirea-sigurantei-rutiere>
5. Legea drumurilor nr.509 din 22.06.2022
6. Codul Practic CP D.02.24:2019 „Clasificarea și periodicitatea executării lucrărilor de întreținere și reparație a drumurilor publice”
7. <https://www.watchdog.md/2018/10/12/infrastructura-rutiera-din-chisinau-de-la-investitii-in-gropi-la-investitii-in-mobilitate/>