

# ASPECTE ORGANIZAȚIONALE ALE REFORMEI SISTEMULUI DE ÎNTREȚINERE A DRUMURILOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*Conf. dr.ing. Andrei Ababii*

*Universitatea Tehnică a Moldovei*

## ABSTRACT

The article describes the current situation of road maintenance and synthesis of proposed solutions in road maintenance system reform as part of Transport and Logistics Strategy for 2013-2022. This reform primarily provides: reorganization by merging of 35 joint stock companies and 3 state enterprises into 12 road maintenance joint stock companies and assigning of the maintenance areas; implementation of modern maintenance; execution of works based on multiannual contracts. Implementation of the reform will significantly enhance the road maintenance system in Moldova.

## 1. STAREA ACTUALĂ A INFRASTRUCTURII RUTIERE

Principalele provocări pe care Republica Moldova le înfruntă în sectorul transporturilor pornesc de la câteva probleme cheie din domeniu: finanțarea insuficientă timp de aproape 20 de ani a întreținerii, exploatării și reabilitării infrastructurii existente a drumurilor care a dus la degradarea stării acesteia; insuficiența fondurilor disponibile pentru reabilitarea infrastructurii.

Rețeaua actuală de drumuri a Republicii Moldova a fost proiectată în cea mai mare parte în perioada sovietică, în niște realități economice și sociale diferite decât cele prezente și cele viitoare. Lungimea drumurilor publice constituie 10.544 km, inclusiv: drumuri naționale – 3.677 km, locale – 6.867 km. La momentul actual Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor gestionează 9352 km de drumuri, dintre care 3.336 km de drumuri naționale și 6.008 km de drumuri locale. Restul drumurilor cu lungimea de 1.200 km sunt gestionate de administrația publică locală din partea stîngă a râului Nistru. 92,5% din drumurile naționale și 46,1% din cele locale sunt cu îmbrăcăminte rutieră permanentă și semipermanentă (beton asfaltic, beton de ciment, mixturi bituminoase executate in situ), constituind 62,7% din întreaga rețea de 9352 km.

Densitatea rețelei rutiere de 314 km pe 1.000 km<sup>2</sup> și 2,6 km pe 1.000 de

locuitori este considerată rezonabilă pentru o țară în dezvoltare ca Republica Moldova. Declinul economic post-sovietic a provocat și o reducere considerabilă a cheltuielilor de întreținere a infrastructurii, inclusiv a drumurilor. Din aceste considerente s-a dat prioritate lucrărilor de reparație curentă și întreținere a rețelei existente. Neajunsurile în întreținerea drumurilor s-au evidențiat în ultimii cincisprezece ani datorită creșterii activității economice și, respectiv, sporirii volumelor de trafic. Ca consecință circa 74 % din lungimea drumurilor naționale și 78 % a celor locale sunt în starea nesatisfăcătoare, fapt care conduce la cheltuieli sporite la transport (Tab.1).

**Tabelul 1**

Costurile unitare de circulație medii, lei/ vehicul \* km

Categorია autovehiculeor	Costurile unitare de circulație medii în funcție de starea tehnică a drumului, lei/ vehicul x km*							
	Bună, IRI=2-4		Mediocră IRI=4-6		Rea IRI=6-8		Foarte rea IRI>8	
	Lei	Coefi- cient	Lei	Coefi- cient	Lei	Coefi- cient	Lei	Coefi- cient
autoturisme	2,97	1,00	3,23	1,09	3,56	1,20	3,91	1,32
microbuze	2,46	1,00	2,68	1,09	2,95	1,20	3,24	1,32
camioane 5-7t	5,37	1,00	5,85	1,09	6,55	1,22	7,08	1,32
camioane 12 t	6,76	1,00	7,44	1,10	8,32	1,23	8,93	1,32
camioane cu remorci, semiremorci	7,60	1,00	8,36	1,10	9,35	1,23	10,04	1,32
autobuze	7,55	1,00	8,38	1,11	9,36	1,24	9,96	1,32
*În prețurile anului 2012.								

Strategia de Transport și Logistică – 2013-2022 prevede reducerea semnificativă a cheltuielilor utilizatorilor de drumuri la niveluri competitive, fapt care necesită în primul rând, reabilitarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor drumurilor principale din Rețeaua Rutieră de Bază [3]. Având în vedere volumele limitate de fonduri disponibile și necesitățile în creștere a sectorului rutier, eforturile de reabilitare au fost focusate pe rețeaua de drumuri naționale, ce constă din drumuri Magistrale (M) și drumuri Republicane (R). Cei 3.336 km de rețea de drumuri naționale, în funcție de volumele de pasageri și mărfuri transportate pe drumuri, sunt în continuare divizați în ”rețeaua prioritară” și ”alte drumuri naționale”.

Planul de acțiuni prevede până în anul 2018 necesitatea măririi vitezei medii de deplasare cu 20 km/oră, pentru a atinge 70 km/oră, și respectiv, reducerea timpilor de călătorie. Deasemenea costurile medii de operare a

vehiculelor (VOC) se vor reduce de la 18 cenți/km curent pentru autoturisme și 80 cenți/km pentru camioane, la 17 cenți/km pentru autovturisme și 70 cenți/km pentru camioane (cost economic) [2].

## **2. REFORMA SISTEMULUI DE ÎNTREȚINERE A DRUMURILOR**

În conformitate cu prevederile Strategiei infrastructurii transportului terestru pe anii 2008-2017 [1] a fost inițiată reforma sistemului de întreținere a drumurilor, iar în Strategia de transport și logistică 2013 – 2022 au fost specificate măsuri concrete pentru finalizarea în etape a acestei reforme. Obiectivul general al Strategiei este de a reduce costurile de transport rutier pentru utilizatorii drumurilor în Moldova prin îmbunătățirea stării și calității rețelei sale rutiere și modul în care aceasta este gestionată. În cadrul implementării acestei strategii au fost încheiate mai multe acorduri de finanțare cu parteneri de dezvoltare pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea drumurilor naționale. Prin hotărârea Guvernului Nr. 244 din 19.04.2012 "Cu privire la reforma sistemului de întreținere a drumurilor publice" a fost aprobat planul de acțiuni, realizarea principalelor poziții fiind expusă în continuare [2].

În prezent Administrația de Stat a Drumurilor (ASD) la execuția lucrărilor de întreținere aplică preponderent strategia de tip curativ, caracteristică condițiilor unui buget restrictiv. Conform acesteia se execută lucrări punctuale, funcție de degradările ce apar, asigurându-se niveluri de serviciu scăzute cu o suprafață de rulare foarte eterogenă. Ca rezultat este necesar de personal numeros din cauza volumului mare de lucrări de tip intervenție, care au o productivitate și eficiență foarte scăzută. Mai eficientă este strategia de tip preventiv, care are ca obiective principale conservarea și adaptarea structurii rutiere sau a elementului lucrării de artă (pod, podeț, pasaj, viaduct, etc.) sau elementului de siguranța rutieră, pentru nivelul de agresivitate la care este supus. Ea poate și trebuie aplicată pe măsura creșterii finanțării acestor lucrări [4].

### **2.1. Legislația și reorganizarea**

În condițiile actuale se impune ajustarea cadrului legislativ, normativ și normelor tehnice la cerințele noului sistem de întreținere: clasificarea drumurilor publice conform nivelului de întreținere, identificarea volumelor și termenelor de executare a lucrărilor de întreținere în funcție de nivelul de întreținere, elaborarea contractelor multianuale de întreținere. Sa propus revizuirea și modificarea unor aspecte ale Legii Fondului Rutier astfel, ca ele să permită contracte multianuale de întreținere de rutină, iar fondurile să fie distribuite în funcție de clasele de trafic.

În anul 2013 s-a realizat reorganizarea prin fuziune a societăților pe acțiuni și întreprinderilor de stat de întreținere a drumurilor. Atribuirea zonelor de întreținere a condus la reducerea prin fuzionare de la 35 societăți pe acțiuni și

întreprinderi de stat pînă la 11 societăți pe acțiuni (în afară de autonomia Gagauzia, în care 3 SA au rămas în gestiunea autorităților locale). La moment a demarat procedura de reorganizare prin comasarea acestor 3 SA. Prin aceasta s-a obținut consolidarea capacităților a întreprinderilor, reducerea cheltuielilor administrative și posibilitatea de a mări salariile angajaților. Cu scopul de a consolida competitivitatea au fost recomandate un anumit număr de unități speciale pentru a fi organizate în cadrul unora dintre noile întreprinderi. Astfel, vor fi unități specializate în reabilitări minore, tratament bituminos și aplicare a straturilor subțiri, reparații ale podurilor, marcaje rutiere și servicii de control al traficului. Sunt recomandate trei unități, cu excepția tratamentului bituminos și controlul traficului, unde două unități ar trebui să fie adecvate.

## **2.2. Implementarea treptată a sistemului de management al drumurilor și podurilor și sistemului computerizat de evidență a lucrărilor de întreținere**

Informația obiectivă și veridică privind starea de funcționare a drumului este baza pentru gestionarea, administrarea și aprecierea nivelului tehnic și stării drumului, precum și pentru dirijarea stării rețelei rutiere. Este prevăzută implementarea treptată a sistemului de management al drumurilor și podurilor și sistemului computerizat de evidență a lucrărilor de întreținere. Ca urmare se finalizează crearea băncii de date pentru întreaga rețea de drumuri naționale și locale. Parte componentă a acesteea este harta digitală cu posibilitatea de acces la informație detaliată privind parametrii geometrici ai drumului, structura rutieră și starea suprafeței de rulare, starea drumului. Cu acest prilej se prevede revizuirea manualului de inspecție vizuală al ASD și introducerea - utilizarea unei baze de date adecvate pentru stocare.

Monitorizarea traficului se efectuează din 38 puncte cheie ale rețelei rutiere de bază cu camere de luat vederi, care transmit imaginile cu interval de 30 minute în regim real a situației traficului la centrul operativ al ASD. Informația pentru utilizatorii drumurilor este disponibilă pe pagina Web <http://www.asd.md/> accesînd „Camere video”, „Restricții de circulație” ș.a.

Pentru eficientizarea controlului asupra executării lucrărilor de întreținere au fost implementate sisteme de monitorizare prin utilizarea GPS a activității utilajelor mobile implicate la lucrările principale de întreținere (dezăpezire, combaterea poleiului etc). Totodată, la toate cele 13 posturi mobile de control a sarcinii pe osie a mijloacelor de transport au fost implementate sisteme de monitorizare prin AP-telefonie – Internet prin instalarea camerelor de luat vederi și înregistrarea video a procedurilor de cântărire și întocmire a documentelor respective.

### **2.3 Implementarea tehnologiilor moderne de întreținere a drumurilor și achiziționarea echipamentului necesar**

Datorită schimbărilor în politicile tehnice și reînnozirii tehnice a ramurii rutiere în ultimii ani, a fost posibilă implementarea pe scară largă a tehnologiilor performante la reconstrucția, reparația și întreținerea drumurilor. Ca alternativă reparației prin decaparea locurilor defecte și completarea cu beton asfalic la cald sau la rece a fost implementată plombarea gropilor și colmatarea fisurilor în asfalt după tehnologia de torcretare a amestecului de emulsie bituminoasă și criblură, cunoscută și sub denumirea Patching, pentru care au fost procurate 12 utilaje R-310M. În rezultat, sunt reduse cu până la 40% cheltuielile suportate și termenul de execuție a lucrărilor.

Cele 250 – 300 km de tratament bituminos, efectuate anual pe drumurile publice, sunt realizate prin tehnologia de repartizare sincronizată a emulsiei bituminoase și a criblurii, denumita Chip seals. Avantajul constă în intervalul mai mic de 1 secundă între repartizarea liantului și criblurii pe suprafața de tratare, ceea ce asigură o aderare perfectă la stratul suport, o bună compactare a stratului obținut, și ca rezultat o durabilitate sporită. Tratamentele bituminoase se efectuează numai cu emulsii bituminoase în baza bitumului cu polimeri, fapt posibil după procurarea de agenții economici a 5 stații de preparare a emulsiilor.

Pentru eficientizarea întreținerii de iarnă au fost procurate 60 autospeciale moderne de înaltă productivitate pentru deszăpezire și combaterea poleiului, iar pentru o mai bună folosire a acestora întreprinderile au fost dotate cu încărcătoare de capacitate mare. Deasemenea s-au procurat utilaje pentru întreținerea spațiilor verzi și zonei drumului.

### **2.4. Contracte și concurența**

Până în anul 2011 toate lucrările de reparație curentă erau efectuate de SA „Drumuri” teritoriale. Din anul 2011 aceste lucrări au început să fie scoase la licitație, care includ: tratamente bituminoase de suprafață; plombări; plombări cu straturi de egalizare; decaparea structurii rutiere pe toată grosimea cu înlocuirea straturilor pe sectoarele cu fâgașe; aplicarea straturilor de egalizare; scarificarea împietruirilor cu adaos de material; ranforsarea îmbrăcăminților din macadam împănate (piatră spartă) prin așternerea straturilor bituminoase.

Urmeză, ca până în anul 2017 să fie implementate contracte multianuale (3-5 ani) de întreținere a drumurilor, ajustate la practicile internaționale și bazate pe criteii de performanță, iar contractarea lucrărilor de întreținere de iarnă se va face în baza statisticii multianuale a precipitațiilor. În acest scop este prevăzută achiziționarea sistemului informațional de monitorizare a condițiilor meteorologice și a stării drumurilor. Deasemenea, în acest tip de contract va fi specificat nivelul de serviciu în funcție de categoria drumului.

În continuare urmează achiziționarea prin licitație a lucrărilor de întreținere de rutină a drumurilor publice, după care începe pregătirea întreprinderilor de întreținere pentru concurența cu companiile private. În final se prevede privatizarea întreprinderilor de întreținere.

### 3. CONCLUZII

Realizarea reformei sistemului de întreținere a drumurilor are obiectivul eficientizarea utilizării mijloacelor Fondului rutier și reducerea costurilor de transport pentru utilizatorii drumurilor prin îmbunătățirea stării rețelei rutiere, modul în care aceasta este gestionată.

În prezent ASD la execuția lucrărilor de întreținere aplică preponderent strategia de tip curativ, caracteristică condițiilor unui buget restrictiv. Urmează trecerea la strategia de tip preventiv, care are ca obiective principale conservarea și adaptarea structurii rutiere sau a elementelor lucrărilor de artă nivelului de agresivitate la care este supus. Ea poate și trebuie aplicată pe măsura creșterii finanțării acestor lucrări.

Pentru a menține drumul în starea de funcționare perfectă, este necesar de a efectua la timp lucrări privind prevenirea dezvoltării defectelor și restabilirea capacităților de funcționare ale îmbrăcăminții rutiere. Anume efectuarea la timpul cuvenit a lucrărilor de reparație permite excluderea formării și dezvoltării defectelor, și de a asigura pe o perioadă îndelungată starea de exploatare a drumului.

### BIBLIOGRAFIE

1. Guvernul Republicii Moldova. Strategia infrastructurii transportului terestru pe anii 2008-2017. Aprobata prin Hotărârea Guvernului nr.85 din 1 februarie 2008.
2. Guvernul Republicii Moldova. Hotărârea Guvernului Nr. 244 din 19.04.2012 "Cu privire la reforma sistemului de întreținere a drumurilor publice". <http://lex.justice.md/md/343009/>
3. Guvernul Republicii Moldova. Strategia de transport și logistică pe anii 2013-2022. [http://www.mtid.gov.md/img/proiecte/MoldovaTLS\\_romanian-final.pdf](http://www.mtid.gov.md/img/proiecte/MoldovaTLS_romanian-final.pdf)
4. EXPERT-GRUP. Evaluarea eficienței și transparenței utilizării resurselor financiare publice alocate pentru drumuri. Autori: D. Budianschi, A. Ababii, I. Guțan, T. Savva. [http://expert-grup.org/library\\_upld/d524.pdf](http://expert-grup.org/library_upld/d524.pdf)