https://doi.org/10.59295/ierm2025.22 CZU 338.47:330.34

ADAPTAREA ȘI CALIBRAREA POLITICII INVESTIȚIONALE SPECIFICE INFRASTRUCTURILOR DE TRANSPORT PENTRU SUSȚINEREA DEZVOLTĂRII ECONOMICE DURABILE

ADAPTATION AND CALIBRATION OF INVESTMENT POLICY SPECIFIC TO TRANSPORT INFRASTRUCTURES TO SUPPORT SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT

Frantz Daniel FISTUNG, ***Centrul de Economia Industriei și Serviciilor din cadrul Institutului Național de Cercetări Economice "Costin C. Kirițescu" al Academiei Române, București, România;***
E-mail: dfistung@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-7923-7224

Rezumat. *Lucrarea urmărește evidențierea aspectelor majore care pot influența orientarea investițiilor din domeniul infrastructurilor de transport spre zona dezvoltării durabile. În acest scop, se pune în evidență orientarea actuală a investițiilor din infrastructura de transport a României și deviația acesteia de la conceptul de dezvoltare durabilă. Pentru o mai clară definire a necesarului investițional și o mai corectă orientare a acestuia către diferitele tipuri de infrastructuri de transport, lucrarea prezintă câteva exemple de calcul a cheltuielilor infrastructurale, în unele state membre ale UE. Ceea ce se observă este o neuniformitate a costurilor fixe și variabile, stabilite în analizele financiare, în diferitele țări analizate, fiind necesară o analiză mult mai amănunțită în cazul adoptării în România sau Republica Moldova a unora dintre soluțiile prezentate. Cu toate acestea, evoluția recentă a factorilor de mediu, de plan global, nu lasă loc de compromis. Toate eforturile, mai ales cele investiționale, trebuie îndreptate către acțiuni care să susțină dezvoltarea durabilă a planetei și din acest punct de vedere, infrastructurile de transport sunt extrem de importante.*

Cuvinte cheie: *Infrastructuri de transport, investiții, cheltuieli cu infrastructura, dezvoltare durabilă*

Summary. *The paper aims to highlight the major aspects that can influence the orientation of investments in the field of transport infrastructures towards the area of sustainable development. To this end, it highlights the current orientation of investments in Romania's transport infrastructure and its deviation from the concept of sustainable development. In order to better define the investment needs and to better target them to the different types of transport infrastructure, the paper presents some examples of the calculation of infrastructure expenditure in some EU Member States. What is observed is a non-uniformity of fixed and variable costs, established in the financial analyses, in the different countries analyzed, being necessary a much more detailed analysis in case of adoption in Romania or the Republic of Moldova of some of the solutions presented. However, recent developments in global*

environmental factors leave no room for compromise. All efforts, especially investment efforts, must be directed towards actions that support the sustainable development of the planet and from this point of view, transport infrastructures are extremely important.

Keywords: *Transport infrastructure, investment, infrastructure expenditure, sustainable development*

Introducere

Investițiile care se vor face în următorii 10-20 de ani dacă nu sunt bine orientate ar putea afecta profund clima de pe Terra, în a doua jumătate a acestui secol și în continuare. Acțiunile noastre din prezent și din următoarele decenii ar putea crea riscuri de perturbare majoră a activității economice și sociale, la o scară similară cu cele asociate cu marile războaie și cu recesiunea economică din prima jumătate a secolului al XX-lea. Și va fi dificil sau imposibil să inversăm aceste schimbări.

Pentru realizarea investițiilor în infrastructura de transport, este general acceptat faptul că acestea trebuie ghidate după o strategie de dezvoltare a sectorului.

Există mai mulți factori care influențează calitatea unei strategii de dezvoltare a infrastructurii de transport. Astfel, o strategie de dezvoltare a infrastructurii de transport trebuie să fie stabilă în timp, adecvată nevoilor, sustenabilă financiar, acceptată din perspectiva impactului asupra mediului și echilibrată din perspectiva accesibilității teritoriale.

Dintre acești factori, cel mai important este factorul de stabilitate în timp.

În România, în perioada ultimelor decenii s-a remarcat o crescută volatilitate a strategiilor de dezvoltare a infrastructurii de transport, influențată de dese schimbări de priorități, cauzate, în cele mai multe cazuri, de schimbările deciziilor politice pentru a reduce deficitul mare dintre nevoile de dezvoltare percepute la nivel social și sursele de finanțare existente.

Orientări ale politicii investiționale românești pentru adaptarea și calibrarea proiectelor infrastructurale din domeniul transporturilor spre dezvoltarea economică durabilă

Principala provocare pe care va trebui să o rezolve politica investițională a transporturilor o reprezintă recuperarea decalajului de dezvoltare a infrastructurii de transport a României în direcția atingerii obiectivelor europene de reducere a emisiilor de carbon și transferul spre o mobilitate durabilă și sigură.

În conformitate cu analizele făcute de autoritățile românești, arată că transportul rutier va menține o pondere importantă în volumul totalul de transporturi în România. În plus, se prevede că rata de disponibilitate a automobilelor va crește în viitor [1].

În consecință, strategia de transport în România trebuie să echilibreze în mod corespunzător investițiile pentru a asigura dezvoltarea acestui mod de transport în conformitate cu cerințele stabilite de către Regulamentul TEN-T și alte regulamente și documente relevante la nivel european și național.

Cu toate că România trebuie să respecte orientările și prioritățile europene pentru dezvoltarea modurilor de transport mai ecologice, cum ar fi transportul feroviar și naval (maritim și fluvial), România trebuie, de asemenea, să continue eforturile pentru dezvoltarea infrastructurii rutiere, deoarece nivelul general de dezvoltare al acestui mod de transport este mai redus față de alte state membre UE.

Creșterea volumului transportului rutier în România urmează tendința din Uniunea Europeană și este asociată cu creșterea generală a economiei, cu cerințele de mobilitate ale cetățenilor, precum și cu creșterea gradului de motorizare (care este direct proporțională cu creșterea PIB-ului real).

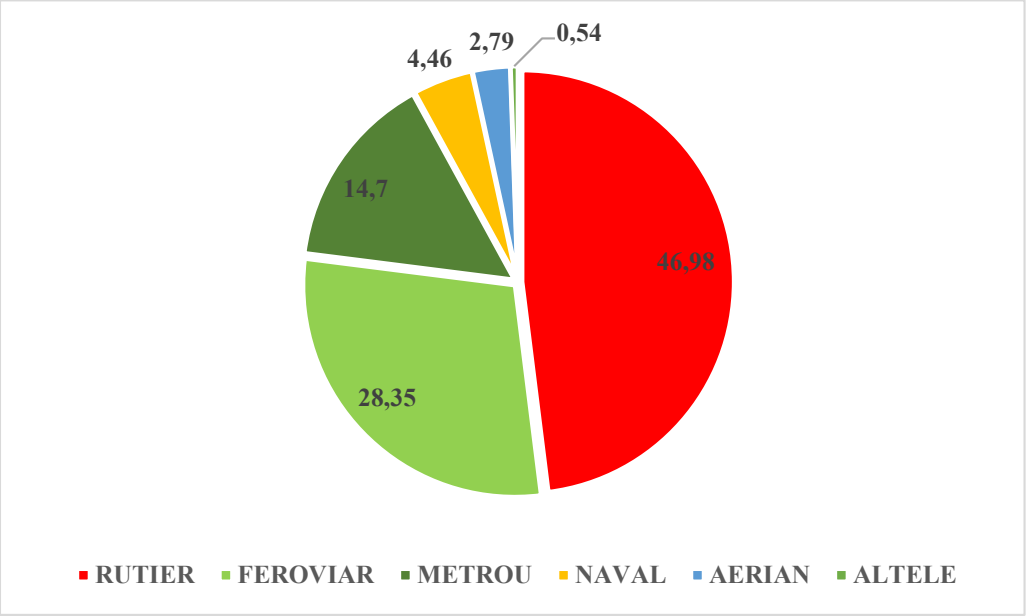
Din aceste perspective, prioritățile investiționale în domeniul transporturilor și infrastructurii pentru perioada 2024-2027 au fost stabilite în conformitate cu prevederile din Programul de guvernare și al Hotărârii Guvernului României nr.666/2016 pentru aprobarea documentului strategic Master Planul General de Transport al României [2].

Astfel, prioritățile strategice in domeniul infrastructurilor si serviciilor de transport, pentru perioada 2024- 2027, vizează, în principal, creșterea accesibilității României prin integrarea rețelelor naționale de transport feroviar, rutier, naval, aerian (inclusiv logistica) la rețelele europene, respectiv la cele internaționale, concomitent cu dezvoltarea echilibrata a sistemului național de transport, a economiei locale și regionale, îmbunătățirea confortului călătorilor și creșterea siguranței acestora, eficientizarea transportului de marfă, creșterea capacității de satisfacere a necesității de mobilitate a populației și îmbunătățirea calității mediului [1].

Strategia investițională în domeniul infrastructurilor de transport prevede necesitatea realizării a 6624.1 km de rețea rutieră (autostrăzi, drumuri expres, trans regionale, variante ocolitoare) din care 2900,5 km aferenți rețelei primare și 3723,6 km aferenți rețelei secundare.

În ceea ce privește rețeaua feroviară, planul vizează realizarea a 3274,8 km de cale ferată aferenți rețelei primare și 1228 km aferenți rețelei secundare.

Pentru întreaga strategie gândită de autoritățile române necesarul de finanțare pentru perioada 2021-2030 este de 72,77 miliarde euro. Din această sumă, 34,19 miliarde euro sunt dedicate infrastructurii rutiere, 20,63 miliarde euro infrastructurii feroviare, 10,7 miliarde euro dedicate infrastructurii de metrou, 4,46 miliarde euro dedicate infrastructurii navale și 2,79 miliarde euro dedicate infrastructurii aeroportuare. Cu alte cuvinte, din total prevăzut, infrastructura rutieră are prevăzut, din nou, cel mai mare buget investițional, de circa 47% din total, aproape cât sumele alocate celorlalte moduri de transport, luate împreună (Figura 1).



Sursa: Realizată de autori, după [1]

Figura 1 – Repartizarea pe moduri de transport a planului investițional pentru infrastructuri, perioada 2021-2030

Alocările estimative maxime pentru finanțare europeană sunt de 40,78 miliarde euro (din care 13,43 miliarde euro fonduri externe nerambursabile și 27,35 miliarde euro contribuția maximă a bugetului de stat, incluzând mecanismul supracontractării), rezultând un deficit de 31.99 miliarde euro care ar trebui să fie acoperit de la bugetul de stat, prin împrumuturi externe și fonduri private. În concluzie, România va trebui să asigure în următorii zece ani contribuția financiară aferentă proiectelor cu finanțare europeană la care se adaugă necesarul pentru finalizarea întregii infrastructuri prezentate în acest plan, rezultând un efort financiar reprezentând aproximativ 2% din PIB/an în funcție de progresul fizic și financiar al proiectelor.

Pe surse de finanțare, la nivelul proiectelor infrastructurii rutiere, pentru perioada 2021-2027 au fost orientate suma de 4,647 miliarde euro din Fondul de Coeziune și 3,975 miliarde euro din Fondul European de Dezvoltare Regională [3].

Principalele priorități care au fost definite în direcția dezvoltării infrastructurii rutiere și a sistemelor de transport inteligente sunt [3]:

- Prioritatea/AXA 1 - Îmbunătățirea conectivității prin dezvoltarea rețelei TEN-T de transport rutier;
- Prioritatea/AXA 2 - Îmbunătățirea conectivității prin dezvoltarea infrastructurii rutiere pentru accesibilitate teritorială;
- Prioritatea/AXA 9 - Creșterea gradului de siguranța si securitate pe rețeaua rutiera de transport.

Dimensiunea financiară a principalelor priorități este (conform datelor disponibile în noiembrie 2020):

- ✓ Prioritatea 1 - Îmbunătățirea conectivității prin dezvoltarea rețelei TEN-T de transport rutier
  - o FEDR - 551 milioane euro
  - o FC - 1,385 mld euro o Total - 1.936 mld euro
- ✓ Prioritatea 2 – Îmbunătățirea conectivității prin dezvoltarea infrastructurii rutiere pentru accesibilitate teritoriala
  - o FEDR - 350 mil euro.
- ✓ Prioritatea 3 - Creșterea gradului de siguranța si securitate pe rețeaua rutiera de transport
  - o FEDR - 100 mil euro.

Estimarea necesarului investițional pentru infrastructura de transport în câteva state europene

Pentru o mai corectă și completă investigație referitoare la structura și categoriile de cheltuieli specifice întreținerii, modernizării și dezvoltării infrastructurilor de transport, în continuare analiza se va face pe modurile principale ale sistemului de transport.

Investițiile în infrastructura rutieră

Majoritatea țărilor europene pot face o împărțire a cheltuielilor pentru investiții și întreținere, cel puțin pentru rețeaua rutieră principală. În plus, multe țări sunt, de asemenea, în măsură să distingă cheltuielile pentru funcționare și administrare.

În temeiul Regulamentului (CEE) nr. 1108/70, statele membre ar trebui să țină o evidență detaliată a cheltuielilor de investiții (construcții noi, extinderi, reconstrucții și reînnoiri), a cheltuielilor curente (întreținere, exploatare), a cheltuielilor poliției rutiere și a cheltuielilor generale.

Cu toate acestea, nu a existat nicio dovadă că cheltuielile rutiere sunt înregistrate în acest mod detaliat în țările selectate. În general, cheltuielile de investiții și de întreținere se disting și, ulterior, sunt împărțite în subcategorii în unele țări. Definițiile aplicate diferă considerabil între țările selectate (a se vedea mai detaliat secțiunea următoare).

Majoritatea țărilor fac o distincție între costurile de capital (investiții, amortizare și dobânzi) și costurile de funcționare. În Estonia, singurele costuri de investiții sau costuri de capital disponibile sunt costurile pentru noi investiții și înlocuiri, precum și dobânda și amortizarea pentru noile investiții și înlocuiri.

În plus, Regulamentul 1108/70 prevede că cheltuielile ar trebui clasificate în „tipul" de drum și, prin urmare, rețeaua rutieră trebuie împărțită în mai multe categorii. Categoriile de drumuri diferă, însă, de la o țară la alta.

În *Țările de Jos*, cheltuielile de investiții se referă la toate cheltuielile legate de extinderea capacității infrastructurii rutiere. Acest lucru nu se referă numai la drumurile noi, ci și la lărgirea drumurilor existente (de exemplu, de la 2 la 3 benzi pe direcție). Toate celelalte cheltuieli sunt cheltuieli de întreținere.

În Țările de Jos se disting cheltuielile fixe și variabile de întreținere.

Întreținerea fixă este cunoscută și sub denumirea de întreținere „anuală” și se referă la lucrări de întreținere relativ mici.

Întreținerea variabilă este cunoscută și sub denumirea de întreținere „neanuală” și se referă la întreținerea la scară largă . Cheltuielile fixe și variabile de întreținere sunt împărțite în 5 subcategorii:

1. Suprafețele drumurilor;
2. Exploatarea drumurilor (cheltuieli pentru clădiri, amplasamente, energie, cercetare etc.);
3. Cheltuieli de prognozare a traficului pentru semnalizare, evenimente speciale etc.);
4. Mediu (cheltuieli pentru minimizarea efectelor negative, gestionarea deșeurilor).

Austria separă cheltuielile pentru construcții, întreținere structurală și întreținere operațională:

- Construcțiile se referă la cheltuielile pentru construcții noi și extinderea capacității infrastructurii existente
- Întreținerea structurală se referă la măsuri de îmbunătățire și întreținere a infrastructurii existente, cum ar fi șoselele, tunelurile și podurile.
- Întreținerea operațională se referă la acțiunile menite să mențină rețelele operaționale și eficiente, în permanență. Se acordă importanță îmbunătățirii continue a siguranței și confortului în utilizare. Întreținerea operațională constă, de exemplu, în întreținerea pe timp de iarnă, instalații rutiere, exploatarea tunelurilor, întreținerea zonelor cu iarbă, servicii de urgență, reparații.

În *Marea Britanie*, Highways Agency împarte cheltuielile rutiere în cinci categorii principale (subprograme). Acestea sunt:

(1) Întreținere,
(2) Îmbunătățiri mici (programe cu cheltuieli mai mici de cinci milioane de lire sterline),
(3) Îmbunătățiri tehnologice,
(4) Manager de trafic și
(5) Îmbunătățiri majore (programe cu cheltuieli mai mari de cinci milioane de lire sterline).

Cheltuielile sunt considerate ulterior ca fiind cheltuieli de capital (investiții) sau cheltuieli cu resursele.

Capitalul se referă la îmbunătățirea activului și prin urmare, la creșterea valorii acestuia. Cheltuielile cu resursele se referă la menținerea valorii și la menținerea acesteia în condiții de siguranță și disponibile pentru utilizare.

Pe scurt, cele cinci programe vizează:

(1) Programul de întreținere își propune să mențină rețeaua într-o stare sigură și funcțională, la un cost minim pe întreaga durată de viață și cu întreruperi minime.

Se disting trei tipuri de întreținere.

Reînnoirea drumurilor și structurilor (resurse):

- reamenajarea/suprapunerea/reconstrucția șoselelor, a căilor pietonale și a pistelor pentru biciclete;

- Înlocuirea/repararea drenajului, a terasamentelor, a indicatoarelor, a semafoarelor, a semafoarelor etc.;
- Repararea/înlocuirea/reconstrucția drumurilor/pietonilor/ciclurilor/podurilor ecvestre, tunelurilor, canalizărilor, pereților de susținere și portalurilor și a componentelor acestora;
- Protecția/întreținerea preventivă, cum ar fi impermeabilizarea și vopsirea oțelăriilor;
- Actualizarea caracteristicilor sub standard, cum ar fi piloni și parapete subrezistență.

Întreținere curentă (resurse):

- Lucrări de rutină pentru a menține activele drumurilor și structurilor curate, ordonate și sigure, cum ar fi colectarea deșeurilor, curățarea scurgerilor, spălarea semnelor, tăierea ierbii, tunderea gardurilor vii/arbuștilor etc.;
- Inspecții detaliate și anchete privind starea activelor;
- Repararea rapidă temporară/permanentă a defectelor periculoase, de exemplu a gropilor;
- Curățarea gheții și zăpezii;
- Gestionarea incidentelor/accidentelor.

Reînnoirea tehnologiei și a activelor de iarnă (capital):

- Repararea/înlocuirea cablurilor de comunicații, a dulapurilor, a telefoanelor de urgență etc.;
- Repararea/înlocuirea clădirilor/echipamentelor din depozitele de întreținere și din instalațiile de întreținere pe timp de iarnă, cum ar fi încărcătoarele și distribuitoarele de sare pentru degivrare.

(2) Programul de mici îmbunătățiri este alcătuit în principal din:

- Sisteme locale de gestionare a rețelelor: scheme care vizează reducerea accidentelor, îmbunătățirea mediului, reducerea congestionării etc.;
- Cercetare &amplificare; Proiecte de cercetare în domeniul dezvoltării (resurse) pornind de la materiale noi, trecând prin analiza siguranței și a funcționării până la comportamentul utilizatorilor;
- Tehnologia informației: Dezvoltarea, punerea în aplicare și modernizarea sistemelor de gestionare a activelor și de afaceri.

(3) Programul de îmbunătățire tehnologică constă în scheme care vizează în principal reducerea accidentelor și reducerea congestionării, cum ar fi sistemul de detectare/avertizare a cozilor/incidentelor, camerele și sistemele/echipamentele de informare a conducătorului auto. Piloții care testează noi tehnici, cum ar fi contorizarea/controlul rampei și gestionarea activă a traficului, fac parte, de asemenea, din acest program.

(4) Programul de servicii pentru managerii de trafic este alcătuit din ofițeri de trafic (și vehiculele și uniformele acestora) care ajută la operarea drumurilor principale / autostrăzilor, în special prin asistarea la curățarea incidentelor/accidentelor. Funcționarea centrelor regionale de control, care oferă mijloacele de detectare a incidentelor/accidentelor și de diseminare a informațiilor către conducătorii auto pentru a reduce congestionarea traficului, face parte, de asemenea, din program.

(5) Programul de îmbunătățiri majore constă în cele din urmă în îmbunătățiri majore ale drumurilor pentru a îmbunătăți siguranța, a reduce congestionarea traficului și a îmbunătăți mediul. Acest program include, de asemenea, achiziționarea de terenuri pentru îmbunătățirea/exploatarea drumurilor principale/autostrăzilor și vânzarea surplusului de terenuri cumpărate pentru/eliberate prin îmbunătățirea/exploatarea drumurilor principale/autostrăzilor.

În *Suedia*, cheltuielile cu infrastructura rutieră sunt împărțite în investiții și cheltuieli de funcționare. Cheltuielile de funcționare sunt clasificate în întreținerea de rutină și întreținerea periodică și, ulterior, sunt împărțite în subgrupe:

Întreținerea de rutină (efecte mai mici de un an) se referă la următoarele subgrupe:

- Drum de suprafață: acțiuni rapide de gestionare a problemelor apărute brusc pe drumurile de suprafață (de exemplu, fisuri și denivelări, abraziunea suprafeței, curățarea străzilor).
- Drum pietruit: acțiuni rapide de gestionare a problemelor apărute brusc pe drumurile cu pietriș (de exemplu, sortare, reducerea prafului, curățarea străzilor).
- Pod și tunel: acțiuni de menținere a accesibilității tunelurilor și podurilor. Sunt incluse, de asemenea, unele acțiuni de siguranță a traficului.
- Echipament rutier: gestionarea instalației de informare cu privire la trafic, a infrastructurii rutiere, a aparatului de iluminat, a zonei de servicii etc.
- Iarnă: Întreținerea drumurilor pe timp de iarnă are scopul de a menține drumurile sigure și disponibile la un nivel stabilit.
- Feribotul: transportul de vehicule, persoane și mărfuri peste râuri, lacuri mici, pe o insulă din arhipelag etc. pentru a menține un drum continuu. În Suedia aceste feriboturi sunt gratuite și consideră ca o parte a drumului.

Întreținerea periodică se referă la următoarele subgrupe:

- Drum de suprafață: întreținerea suprafeței drumului, a substructurilor, a suprastructurilor și a sistemului de drenare
- Drum pietruit: întreținerea suprafeței drumului, a substructurilor, a suprastructurilor și a sistemului de drenare
- Structuri: întreținerea podurilor, tunelurilor, cheiurilor pentru feriboturi;
- Echipament rutier: întreținerea echipamentelor rutiere

Cheltuielile de investiții se referă la cheltuielile pentru construcții noi și extinderea capacității infrastructurii existente.

În *Spania*, rețeaua rutieră este împărțită în rețele diferite, în funcție de domeniul lor de responsabilitate. Rețeaua rutieră de stat Red de Carreteras del Estado se întinde pe 24 105 km și este administrată de Dirección General de Carreteras. Statul este responsabil de gestionarea și finanțarea rețelei prin intermediul bugetului general sau al societății căreia i-a fost atribuită concesiunea. Restul drumurilor depind de Comunitățile Autonome (Rețeaua Autonomă), de Consiliile Județene (Rețeaua Provincială) și de Consiliile Locale Insulare (Rețeaua Rutieră a Insulelor Canare). Clasificarea investițiilor și procedurile de conservare sunt mai mult sau mai puțin identice la fiecare dintre aceste trei niveluri.

În mod normal, investiţiile sunt organizate prin intermediul a două programe independente:

- Program pentru lucrări de construcţii noi. Aceasta se referă la construcţia de noi drumuri, variante şi străzi transversale în centrele urbane şi la îmbunătăţirea oricăror drumuri.
- Programul de întreţinere şi exploatare a drumurilor. Acest program se ocupă de menţinerea condiţiilor de drenaj de suprafaţă, de îmbunătăţirea condiţiilor de siguranţă rutieră şi de conservarea şi îmbunătăţirea suprafeţei rutiere, a variantelor şi a drumurilor prin intermediul managementului integral contractat.

Programul de întreţinere şi exploatare cuprinde întreţinerea de rutină, întreţinerea specială şi îmbunătăţirea condiţiilor de siguranţă.

Activităţile de întreţinere de rutină sunt cele care întârzie orice deteriorare care apare pe drumuri din cauza utilizării şi a timpului. Aceasta include orice impact negativ pe care împrejurimile l-ar fi putut avea asupra căii rutiere şi care împiedică utilizarea corespunzătoare a acesteia, deşi este posibil ca aceste impacturi să nu fi cauzat deteriorări. Activităţile de întreţinere de rutină sunt:

- Inspecţia şi întreţinerea suprafeţei căii rutiere şi a marginii drumului;
- Inspecţia şi întreţinerea reţelelor de drenaj (şanţuri, ţevi, borduri, canale de scurgere, etc.);
- Inspecţia şi întreţinerea marginilor, a rezervaţiilor centrale şi a pantelor;
- Inspecţia şi întreţinerea indicatoarelor rutiere şi a echipamentelor, a instalaţiilor de iluminat şi instalaţii de ventilaţie;
- Inspecţia şi întreţinerea indicatoarelor rutiere schimbătoare şi a securităţii în tuneluri şi în zonele urbane;
- Inspecţia şi întreţinerea lucrărilor de fabrică şi a altor instalaţii.

Întreţinerea specială se referă la activităţile care vizează îmbunătăţirea drumurilor care se apropie sau care şi-au atins deja speranţa de viaţă. De exemplu, în afară de reparaţiile periodice, sunt planificate unele intervenţii speciale care adaptează caracteristicile drumului la cererea tot mai mare în secţiunile necesare.

Îmbunătăţirea condiţiilor de siguranţă este un al treilea program care vizează îmbunătăţirea condiţiilor de siguranţă. Printre intervenţiile din cadrul acestui program se numără tratarea sau eliminarea punctelor negre cauzate de accidente.

În *Germania*, Ministerul Transporturilor, Construcţiilor şi Locuinţelor) este responsabil pentru reţeaua rutieră principală. Reţeaua rutieră se referă la autostrăzi (circa 12.000 km) şi drumuri naţionale (circa 41.000 km). Restul, peste 550.000 de kilometri, este gestionată de guverne regionale.

În ceea ce priveşte cheltuielile de construcţie şi de gestionare, acestea sunt clasificate după cum urmează:

1. Gestionarea şi exploatarea drumurilor
2. Proiectarea drumurilor
3. Investiţii rutiere şi îmbunătăţiri rutiere
4. Cheltuielile restante

La fel ca în multe alte țări, investițiile și investițiile la scară largă sunt separate de cheltuielile curente, cum ar fi gestionarea drumurilor și exploatarea drumurilor. În ceea ce privește gestionarea drumurilor și exploatarea drumurilor, cheltuielile sunt separate de elementele de infrastructură rutieră și de alte elemente de infrastructură.

În ceea ce privește cheltuielile de infrastructură rutieră, se disting trei tipuri de cheltuieli:

- Infrastructuri ale benzilor rutiere, cum ar fi liniile, barierele de protecție și garda-șină
- Construcții precum poduri, tuneluri și pereți fonici
- Cheltuieli „restante" pentru plantații, fundații, sisteme de gestionare a traficului etc.

Alte tipuri de cheltuieli cu infrastructura se referă la cheltuieli pentru parcări, stații de alimentare, zone de odihnă, moteluri/hoteluri etc.

În *Franța*, în ceea ce privește rețeaua rutieră națională, se disting două tipuri de drumuri:

– Rețeaua națională de drumuri fără taxă, cu o lungime de aproximativ 13.000 de kilometri, formată din autostrăzi fără taxă și drumuri naționale principale. Autoritățile rutiere franceze gestionează aceste drumuri.
– Autostrăzi cu taxă, cu o lungime de aproximativ 8.000 de kilometri, care sunt gestionate de societăți comerciale prin contracte de concesiune.

Clasificarea infrastructurilor rutiere depinde, de asemenea, de aspectul dacă rețeaua este sau nu una cu plată (exploatată de concesionari de autostrăzi cu plată).

Clasificarea cheltuielilor rutiere Franța încalcă tradiția bugetelor orientate spre cheltuieli prin elaborarea unor bugete orientate pe programe, bazate pe obiective de politică publică. Noul proces bugetar a început în 2005, intrând în vigoare la începutul anului 2006, și a fost însoțit de noi standarde contabile guvernamentale (aproape de cele ale planului contabil general francez al societăților și ale standardelor internaționale de contabilitate).

În ceea ce privește rețeaua rutieră națională gratuită, se disting trei tipuri de cheltuieli:

- Investiții în capacitate: Aceste cheltuieli pentru dezvoltarea infrastructurii se referă la construirea de noi infrastructuri și la extinderea capacității infrastructurii existente.
- Cheltuieli de întreținere și de funcționare. Se disting cinci tipuri de cheltuieli:
    - o Reabilitare și întreținere preventivă
    - o Lucrări de inginerie, împărțite în:
    - o Cheltuieli de întreținere și recondiționare;

Cheltuieli pentru siguranța tunelurilor

- Dispoziții privind siguranța
- Cheltuielile efectuate de „birourile locale" și lichidarea conturilor pe timp de iarnă:
- Cheltuieli pentru plantații, fundații, sisteme de gestionare a traficului, semnalizare etc.
- Cheltuieli pentru lichidarea pe timp de iarnă

- Alte cheltuieli de întreținere și exploatare a clădirilor, modernizarea materialelor, deplasarea clădirilor etc.)
- Alte cheltuieli cu personalul, impozite, cheltuieli generale, anchete generale etc.

Concesionarii administrează autostrăzile cu plată și sunt societăți comerciale care trebuie să realizeze contabilitatea generală. Contractele de concesiune solicită, de asemenea, concesionarilor conturi mai detaliate pentru a descrie particularitățile activităților lor (cum ar fi planurile de finanțare). Aceste contracte conduc la conturi funcționale care prezintă următoarele cheltuieli agregate:

- Investiții:
- Investiții noi: lucrări preliminare (de exemplu, studii, achiziționarea de terenuri etc.), lucrări de construcții
- Investiții în rețele operaționale: lărgirea autostrăzii, îmbunătățirea standardelor, noi locuri de odihnă etc.
- Reînnoirea activelor fixe: de exemplu, echipamente de taxare rutieră
- Reparații majore: Reînnoirea căilor rutiere și a structurilor podurilor și tunelurilor, în principal prin întreținere periodică
- Întreținere de rutină și cheltuieli operaționale: reparații locale, informarea utilizatorilor cu privire la condițiile de trafic, întreținerea pe timp de iarnă, curățarea locurilor de odihnă etc.
- Cheltuieli cu personalul
- Cheltuieli generale
- Impozite, taxe, impozit pe profit
- Costul de finanțare
- Marja de profit

Din exemplele prezentate referitoare la costurile și cheltuielile specifice infrastructurii rutiere putem concluziona că toate țările sunt în măsură să facă distincția între investiții și cheltuielile de întreținere. Multe țări sunt, de asemenea, în măsură să împartă cheltuielile de întreținere în mai multe tipuri de întreținere „obișnuită" și „neobișnuită", deși toate țările aplică definiții diferite. În Țările de Jos se aplică termenii „întreținere fixă" și „întreținere variabilă", „întreținere structurală" și „întreținere operațională" în Austria, „întreținere de rutină" și „întreținere periodică" în Suedia și „întreținere de rutină" și „întreținere specială" în Spania.

O împărțire în investiții, întreținери „obișnuite" și „neobișnuite" ar putea sta la baza elaborării unui cadru aproximativ, dar este clar că este nevoie de mult mai multă coerență în definițiile utilizate în prezent în diferite țări. Acest aspect și disponibilitatea datelor sunt probabil subiectele cele mai dificile pentru a se ajunge la un cadru armonizat la nivelul UE pentru monitorizarea cheltuielilor cu infrastructura rutieră.

Investițiile în infrastructura feroviară

În acest sector de transport, cheltuielile sunt definite în funcție de destinație existând, astfel, cheltuieli pentru investiții, reînnoiri, întreținere și operaționale.

Coerența în ceea ce privește clasificarea îmbunătățește transparența și comparabilitatea calculelor costurilor. Se poate observa, de exemplu, dacă rate de amorti-

zare similare sunt utilizate în diferite țări. În mod evident, acest lucru influențează rezultatul calculării valorii activului și, prin urmare, indirect, costurile de capital. Această clasificare este utilă, de asemenea, deoarece ponderea cheltuielilor fixe și a celor variabile diferă de la o categorie de cheltuieli la alta. Investițiile, de exemplu, pot fi legate de calea de rulare propriu-zisă, de suprastructuri, dar și de software și mobilier de birou.

Cheltuielile de funcționare sunt alcătuite din cheltuielile operaționale și, în funcție de principiile contabile, o anumită cotă a cheltuielilor de întreținere. Costurile de capital se referă la investiții, reînnoiri și o cotă din cele de întreținere.

Atât cheltuielile capitalizate, cât și cheltuielile de funcționare sunt uneori împărțite în subcategorii, cum ar fi clădirile, suprastructura, lucrările de inginerie pentru cheltuielile capitalizate. Subcategoriile aplicate pentru cheltuielile de funcționare sunt, de exemplu, gestionarea controlului traficului, diagramele de circulație a trenurilor și siguranța cheltuielilor de funcționare. Cheltuielile capitalizate nu sunt, în general, clasificate în funcție de investiții, reînnoiri și întreținere în conturile întreprinderii. Cu toate acestea, o astfel de defalcare este importantă pentru a determina ponderea cheltuielilor fixe și variabile. În timp ce investițiile sunt în totalitate fixe, cheltuielile de întreținere și, de asemenea, de reînnoire pot fi parțial variabile.

În practică, nu este întotdeauna ușor să se facă distincția între reînnoire și investiții. Reînnoirea va implica adesea unele funcționalități adăugate datorită progresului tehnic. De asemenea, proiectele mari de investiții pot include, de exemplu, o anumită reînnoire a liniilor actuale. Administratorii de infrastructură britanici și olandezi au indicat că, în astfel de cazuri, clasifică o parte a proiectului drept reînnoire și o parte drept cheltuieli de investiții.

Investițiile sunt legate de consolidarea sau îmbunătățirea infrastructurii actuale sau de elemente de infrastructură complet noi. Reînnoirile înlocuiesc infrastructura existentă și nu adaugă noi funcționalități, ci prelungesc speranța de viață. Întreținerea este destinată să atingă efectiv infrastructura speranței de viață pentru care a fost proiectată. Cheltuielile operaționale se referă la gestionarea traficului, diagrame de circulație a trenurilor, cercetare și altele asemenea. Rețineți că, în unele cazuri, cheltuielile cu activele cu valoare mică (de exemplu, până la 400 euro în Austria și 640 euro în Estonia) sunt contabilizate ca fiind suportate în perioada de raportare, indiferent de durata lor de viață utilă normală [4].

Investițiile fac adesea obiectul unei clasificări mai detaliate. Această clasificare constă, de obicei, în aproximativ 5-10 categorii diferite, dar administratorii de infrastructură utilizează o clasificare și mai detaliată la nivel intern.

Pentru Franța, în contul comercial prezentat 11 categorii se bazează, de fapt, pe 77 de categorii utilizate la nivel intern. În Țările de Jos, 125 de categorii se disting pe plan intern. În Suedia există peste 60 de categorii de active și peste 30 de categorii de cheltuieli operaționale. Categoriile publicate nu sunt pe deplin coerente între diferiții administratori de infrastructură. Fiecare administrator de infrastructură utilizează propria terminologie și, prin urmare, nu se pot face cu ușurință comparații directe. Cu toate acestea, este clar că există suprapuneri mari în clasificarea utilizării.

Câteva dintre cele mai des utilizate subcategorii:

- Clădiri/ gări
- Lucrări de construcții civile / Lucrări structurale (de exemplu, tuneluri și poduri)
- Suprastructură (de exemplu, șină și traverse)
- Construcție nouă în curs
- Linii de transmisie
- Echipament de semnalizare
- Echipamente de telecomunicații
- Instalații de siguranță
- Vehicule/material rulant pentru întreținere
- Instalații și utilaje
- Echipamente de birou, computere și alte echipamente, instrumente

În unele țări, mai multe categorii sunt combinate și/sau redenumite. De exemplu, în Estonia, liniile de transmisie și căile ferate au fost luate împreună și nu există o categorie separată pentru lucrările structurale, cum ar fi tunelurile și podurile. În mod similar, în Austria, instalațiile de siguranță și de telecomunicații sunt prezentate împreună și, în primul rând, nu este clar în ce categorie se încadrează echipamentele de semnalizare. Numai în gările din Țările de Jos acestea sunt clasificate separat, în alte țări existând o categorie „Clădiri". În Marea Britanie, sunt incluse stațiile de cale ferată în sine, dar spațiul din acestea utilizat pentru vânzarea cu amănuntul este raportat separat la categoria „investiții imobiliare".

Totodată, unele țări au categorii care nu apar în nicio altă țară. De exemplu, în Suedia există o categorie denumită „Îmbunătățiri aduse proprietății altora", iar Franța este singura țară care clasifică separat „Treceri la nivel" și „Amenajarea teritoriului".

În schimb, ceea ce este foarte important, în niciuna dintre țările exemplificate nu se face distincție între cheltuielile fixe și cele variabile.

Cu toate acestea, este clar că acest aspect suscită din ce în ce mai mult interes din partea administratorilor de infrastructură de la introducerea Directivei 2001/14/CE [5]. Multe țări aderă la principiul conform căruia numai cheltuielile marginale (sau variabile) pot fi transferate utilizatorilor infrastructurii prin intermediul taxelor de utilizare a infrastructurii. O excepție notabilă este Germania, unde se aplică o abordare bazată pe costurile totale și nu se face nicio distincție între cheltuielile variabile și cele fixe. Deoarece la taxarea infrastructurii se adoptă o abordare bazată pe recuperarea integrală a costurilor, administratorii germani consideră că nu sunt necesare informații privind ponderea cheltuielilor variabile.

În cazul Țărilor de Jos cotele cheltuielilor fixe și variabile pentru diferite categorii de cheltuieli sunt stabilite de experți interni, ceea ce constituie o metodă subiectivă și nesolidă. În Marea Britanie, tarifele de utilizare a infrastructurii sunt reglementate de Oficiul de reglementare în domeniul feroviar. Pentru sarcinile mari de trafic, ponderea cheltuielilor variabile crește. În Suedia, administratorul infrastructurii nu face distincție între costurile fixe și cele variabile.

Investițiile în infrastructura căilor navigabile

În Franța, definițiile utilizate pentru a face distincția între investițiile și cheltuielile de întreținere pentru căile navigabile interioare sunt:

- Cheltuieli de investiții: Cheltuieli pentru construcții noi și extinderea infrastructurii existente, inclusiv reconstrucția, reînnoirea și reparațiile majore.
- Cheltuieli de întreținere: Cheltuieli pentru menținerea infrastructurii în stare de funcționare. Aceasta include întreținerea suprafețelor, reparațiile accidentale (de urgență) și cele curente.

În Țările de Jos, cheltuielile de întreținere se referă la reînnoiri periodice și lucrări de îmbunătățire legate de exploatarea căilor navigabile (de exemplu, controlul de la distanță al podurilor). În comparație cu glosarul pentru statisticile din domeniul transporturilor, această definiție a cheltuielilor de întreținere este mai largă, deoarece lucrările de îmbunătățire sunt clasificate ca investiții în glosar. Cheltuielile pentru înlocuirea podurilor și a ecluzelor la sfârșitul ciclului lor de viață sunt finanțate în Țările de Jos din bugete diferite. Aceleași conturi atunci când o cale navigabilă este „modernizată" (extinsă pentru a găzdui nave mai mari), acest lucru este considerat o cheltuială de investiții.

În statisticile privind căile navigabile interioare nu se face nicio distincție între cheltuielile fixe și cele variabile.

Nu există nicio distincție în ceea ce privește cheltuielile care pot fi atribuite navelor și cheltuieli pentru alte funcții ale căilor navigabile (și anume funcția apei potabile, calitatea și cantitatea apei, recreere, diguri pentru a preveni inundarea terenurilor etc.) sau „modalitatea de traversare". De exemplu, podurile nu pot fi atribuite în totalitate navigației interioare, deoarece sunt cel puțin parțial legate și de traficul rutier.

Țările de Jos și Germania definesc distinct costurile pentru căile navigabile interioare și porturile interioare, în timp ce Franța nu face acest lucru.

Investițiile în infrastructura de transport aerian

Un aspect important al acestui domeniu este faptul că nu toate cheltuielile de infrastructură ale operatorilor aeroportuari sunt legate de transportul aerian în sine. O proporție majoră este reprezentată de activitățile care nu sunt legate de zbor, de exemplu gestionarea comerțului cu amănuntul sau a bunurilor imobiliare. Operatorii aeroportuari diferă în ceea ce privește modul în care își contabilizează activitățile.

Cu toate acestea, majoritatea operatoriilor aeroportuari, din țările analizate, fac distincția între investiții și cheltuieli de funcționare. Există, însă și câteva observații:

– În majoritatea conturilor întreprinderilor, cheltuielile de control al traficului aerian nu sunt incluse. Această activitate este adesea desfășurată de organizații separate (publice) de control al traficului aerian.
– Mentenanța, fiind una dintre cheltuielile curente, nu este întotdeauna prezentată separat în conturile publicate, dar poate fi, în principiu, izolată.
– Nu toți operatorii utilizează definiții și criterii identice pentru a face distincția dintre o cheltuială de funcționare sau o investiție sau reînnoire care va fi capitalizată. În cazurile în care se face o astfel de distincție, regula este că toa-

te aceste cheltuieli sunt capitalizate, ceea ce duce la creşterea capacităţii, a productivităţii sau la prelungirea duratei de viaţă utilă a activelor.

– Toate cheltuielile de întreţinere sunt considerate cheltuieli de funcţionare.

Un alt element important este acela că în niciunul dintre conturile comerciale publicate de administratorii de infrastructură ai aeroporturilor din Schiphol, Frankfurt şi Viena, nu s-a făcut o distincţie între cheltuielile fixe şi cele variabile.

Investiţiile în infrastructura de transport maritim

Gestionarea şi deţinerea infrastructurii în porturi variază de la aproape fiecare port aflat în proprietate privată (Regatul Unit) la toate porturile aflate sub control guvernamental (Franţa şi Spania).

În Suedia (Göteborg), cheltuielile pentru îmbunătăţirea performanţei unui activ peste nivelul iniţial sunt considerate investiţii. Cheltuielile pentru reparaţii şi întreţinere sunt prezentate sub formă de costuri.

Astfel, există următoarele categorii de cheltuieli:

- Cheltuieli de investiţii:
  - Nave
  - Alte construcţii
  - Vehicule
- Cheltuieli de funcţionare (Consumul intermediar)
- Alte cheltuieli (impozite, costuri cu forţa de muncă, dobânzi)

În Marea Britanie (porturile britanice asociate), toate activele corporale sunt declarate ca şi costuri, cu excepţia terenurilor operaţionale. În Germania, rezultatele anuale ale autorităţilor portuare din Hamburg şi Bremen (cele mai mari porturi din Germania) sunt incluse în rapoartele anuale ale oraşului-stat respectiv. Prin urmare, informaţiile privind numai infrastructura portuară sunt dificil de obţinut.

Franţa utilizează următoarele definiţii pentru statisticile din domeniul transporturilor maritime:

- Cheltuielile de investiţii sunt cheltuielile pentru construcţii noi şi extinderea infrastructurii existente, inclusiv reconstrucţia, reînnoirea şi reparaţiile majore.
- Cheltuielile de întreţinere sunt cheltuieli pentru menţinerea infrastructurii în stare de funcţionare.

Pentru Ţările de Jos şi Spania, la fel ca şi pentru Regatul Unit, se utilizează definiţiile rapoartelor de afaceri ale autorităţilor portuare, care sunt stabilite de principiile contabile naţionale ale ţărilor respective.

Pentru Spania, organizaţia administraţiei centrale responsabilă pentru toate porturile de stat utilizează o defalcare pentru cheltuielile de investiţii pentru toate aceste porturi şi anume:

- Chei şi acostare
- Acces maritim şi semnale, adăpost
- Terenuri
- Accesul la terenuri
- Portul oraşului

- Investiții minore
- Alte investiții

Pentru Estonia cheltuielile de investiții includ construcții noi, renovări și achiziții. Costurile de funcționare includ costurile de întreținere, exploatare și administrare/cheltuieli generale. Defalcarea costurilor de exploatare a infrastructurii, în această țară, se face legat de:

- Căile navigabile de coastă
- Porturile de feribot pentru transportul intern

Din datele analizate reiese că în niciuna dintre țări investigate nu se face distincție între cheltuielile fixe și cele variabile în statisticile sale privind cheltuielile de infrastructură pentru transportul maritim.

Ca o concluzie punctuală, există deficiențe mari în disponibilitatea datelor pentru analiza cheltuielilor specifice infrastructurilor pentru transportul maritim. Cerințele minime care nu sunt îndeplinite de toate țările sunt:

- cheltuielile de infrastructură disponibile pentru toate porturile maritime;
- o defalcare între costurile/cheltuielile fixe și cele variabile;
- neuniformitatea principiilor contabile, relevante pentru evaluarea costurilor de capital.

Concluzii

Adaptarea la schimbările climatice – adică luarea de măsuri pentru consolidarea rezilienței și reducerea la minimum a costurilor – este esențială. Nu mai este posibil să se prevină schimbările climatice care vor avea loc în următoarele două-trei decenii, dar este încă posibil să se protejeze într-o anumită măsură societățile și economiile noastre de impactul acestora – de exemplu, prin furnizarea de informații mai bune, printr-o planificare îmbunătățită și prin culturi și infrastructuri mai reziliente la schimbările climatice.

Modernizarea infrastructurii de transport alături de celelalte precum energetice, urbane (apă potabilă și canalizare, gestionarea deșeurilor), a serviciilor educaționale și de sănătate publică, a dezvoltării rurale și reducerea decalajului tehnologic și digital necesită un efort investițional considerabil. În timp ce în majoritatea țărilor UE astfel de probleme au fost rezolvate cu decenii în urmă, pentru România ele reprezintă și astăzi priorități esențiale.

Din păcate, însă, după anul 1990 și până în prezent, cota majoritară din investițiile în infrastructura de transport a fost orientată către cea mai puțin sustenabilă cale de comunicație, cea rutieră. Cu toate acestea realizările au fost modeste și din păcate, în detrimentul celorlalte tipuri de infrastructuri care nu că nu au fost dezvoltate și modernizate, în această perioadă de timp dar, mai mult s-au degradat semnificativ.

Din păcate nici planurile de viitor ale autorităților din România nu sunt diferite, vizând, cu prioritate realizarea a 6624.1 km de rețea rutieră (autostrăzi, drumuri expres, trans regionale, variante ocolitoare) din care 2900,5 km aferenți rețelei primare și 3723,6 km aferenți rețelei secundare.

Aceste planuri însumează aproape jumătate din bugetul de investiții propus pentru infrastructura de transport din România, pentru perioada 2021-2030.

În ceea ce privește rețeaua feroviară, planul vizează realizarea a 3274,8 km de cale ferată aferenți rețelei primare și 1228 km aferenți rețelei secundare, cu puțin peste 28% din totalul resurselor investiționale din sectorul transporturilor pentru aceiași perioadă 2021-2030.

În consecință, pentru România, politica investițională din transporturi ar trebuie, de urgență, radical reorientată, către susținerea modernizării și dezvoltării infrastructurii transporturilor mai puțin poluante precum cele intermodale sau feroviare iar cheltuielile în acest domeniu să fie corect comensurate și eficient orientate.

Pentru acest tip de activitate, exemplele unor state membre ale UE, cu experiență vastă în administrarea infrastructurilor și serviciilor de transport trebuie luate în analiză și chiar implementate, acolo unde pot crea plus-valoare.

De asemenea, pentru a nu prelua din greșelile făcute de România în acest domeniu, experții din Republica Moldova și autoritățile din domeniul transporturilor și politicilor economice pot extrage și utiliza informațiile care se potrivesc planurilor de dezvoltare socială și economică a Republicii Moldova.

BIBLIOGRAFIE

1. Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (MTI), 2021, Plan investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2020-2030, https://support-mpgt.ro/programul-investitional-2021-2030/
2. MTI, 2024, Document sinteză privind politicile și programele bugetare pe termen mediu ale ordonatorilor principali de credite pentru anul 2024 și perspectiva 2025-2027, https://mfinante.gov.ro/static/10/Mfp/buget2024/proiectbuget2024/Ministerul_Transporturilor_Infrastructurii.pdf
3. MTI, 2020, Strategia națională STI pentru rețeaua de drumuri naționale și autostrăzi, https://www.mt.ro/web14/documente/domenii/Sisteme-de-transport-inteligente/Strategia%20na%C8%9Bional%C4%83%20STI%20-%202020.pdf
4. ECORYS, 2005, Guidelines_for calculate infrastructure_costs, https://ec.europa.eu/ten/transport/studies/doc/2005_11_30_guidelines_infrastructure_report_en.pdf
5. Comisia Europeană (CE), 2001, JURNALUL OFICIAL AL COMUNITĂȚILOR EUROPENE, DIRECTIVA 2001/14/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001L0014