

## COSTUL AMBUTEIAJELOR

**Autori:** doctorand Vasile PLĂMĂDEALĂ,  
d. ș. t. Vladimir POROSEATCOVSCHII

Universitatea Tehnică a Moldovei

**Abstract:** Orașele lumii în prezent sunt supraîncărcate cu trafic. În țările bogate, sau în curs de dezvoltare, unde sistemul transportului public este ajustat sau nu, locuitorii orașelor întâlnesc o problemă comună: condițiile insuportabile a traficului în creștere. Această lucrare reflectă costurile generale ale ambuteiajelor pe drumurile publice.

**Cuvinte cheie:** Ambuteiaj, cheltuieli, timpul călătoriei, pierderi social-economice, preț social.

În prezent, viteza medie de circulație în multe orașe este cu mult mai mare, decât a fost în sec. XIX, când circulația se desfășura cu trăsurile cu cai. În fiecare zi în ore concrete, multe autostrăzi, drumuri de viteză arată mai mult a autoparcări, decât drumuri obișnuite.

Așa ambuteiajele împun cheltuieli mari economiei și societății. În primul rând este evident, că deplasarea într-un loc în altul ia cu mult mai mult timp, decât este necesar. De asemenea, la fel de costisitor, timpul călătoriei devine tot mai imprevizibil – circulația densă pe autostradă poate un minut să decurgă liber, însă măcar un eveniment neesențial sau o neatenție duce la o decelerație bruscă a circulației. Fluxul se oprește și formează ambuteiaj.

Așa o incertitudine urmează în cheltuieli suplimentare, incluzând timpul pentru situații neprevăzute (timpul suplimentar necesar pentru deplasare din cauza incertitudinii în dificultățile circulației auto). Pentru a fi relativ încrezător în sosirea la locul destinației în timp, automobilistii trebuie să-și rezerve suplimentar mai mult de două minute pe milă, pentru a putea prevedea modificarea traficului în timpul călătoriei, aceste date fiind bazate pe ambuteiajelor pe diferite tipuri de autostrăzi în Houston, statul Texas.

Pierderile social-economice a ambuteiajelor includ prejudiciile la producere și reducerea timpului liber, crește brusc consumul de combustibil și energiei electrice a transportului terestru, considerabil crește poluarea mediului urban, se înrăutățește sănătatea locatarilor, crește starea de stres și disconfort a pasagerilor în timpul deplasării. În afară de aceasta, ambuteiajele întârzie circulația mărfurilor și serviciilor, prejudiciile se adaugă la prețul mărfurilor și serviciilor și scad competitivitatea produsului și businessului.

Prețul social al călătoriei rutiere include atât cheltuielile personale (subiective), cât și externe (obiective). Cheltuielile subiective – reprezintă cheltuielile de exploatare ale vehiculului, consumul timpului pentru călătorie, impozitul pentru întreținerea părții carosabile a străzilor și drumurilor. Aceste cheltuieli se achită direct de către utilizatorii străzilor și drumurilor. În același timp, cheltuielile obiective (externe) pentru lărgirea părții carosabile, dispozitivele automate de dirijare a circulației, poluarea mediului de către gazele de eșapament, ambuteiajele și reținerile direct nu se achită.

Opririle și pornirile frecvente, de asemenea au o influență nefastă asupra consumului de energie. Accelerarea, decelerarea și timpul de staționare continuu a automobilului în ambuteiaj – reprezintă energia consumată în zadar. Emisiile gazelor de eșapament, în deosebi oxizii de carbon și hidrocarburile (care se formează în rezultatul arderii incomplete a combustibilului), sunt în dependență indirectă față de viteza automobilului.

În cele din urmă, securitatea este redusă, când traficul automobilelor devine mai dens și automobilistii au mai puțin timp la dispoziție, să reacționeze la circulația vehiculelor din jurul său. Se instaurează dezamăgirea și oboseala. Cazurile de ciocnire, deteriorarea proprietății, precum și pierderile de timp din cauza accidentelor, ne mai vorbind de traumatisme – toate cresc concomitent cu supraîncărcarea drumurilor.

**Determinarea costului ambuteiajelor.** Nu există o „cale corectă” universală, de toți recunoscută, pentru aprecierea costurilor ambuteiajelor rutiere și reținerile legate de ele. Cea mai simplă metodă – reprezintă compararea vitezei de facto cu vitezele în condițiile fluxului de transport liber. Din această relație simplă, poate fi calculată „amenda” pentru ambuteiajele create, compusă din timpul suplimentar petrecut pe drum, din consumul suplimentar de combustibil, și ca urmare, emisiile suplimentare de gaze toxice. Aceste date se sumează în fiecare caz aparte.

Reținerile de timp, pierdut din cauza ambuteiajelor rutiere, în țările OCDE (Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică) în general constituie circa 2% din PIB. Însă, de luat în calcul cheltuielile consumului de combustibil și alte rețineri, atunci indicatorul sus indicat va tinde către 3% din PIB, sau circa 810 miliarde de dolari SUA pe an, ce corespunde 678 \$ pe cap de locuitor. Este firesc, că aceste cheltuielise deosebesc considerabile la țară la țară. Cheltuielile ambuteiajelor în SUA, calculate după metoda analogică, constituie circa 150 miliarde de dolari SUA sau 1,5% din PIB, iar în Europa de Vest constituie circa 1,9% din PIB. Cheltuielile ambuteiajelor în Asia se caracterizează cu un nivel mai înalt. Cheltuielile ambuteiajelor rutiere în Coreea de Sud, de exemplu, au atins aproximativ 4,4% din PIB. Institutul de Transport din Texas examinează situația în 85 de orașe principale cu suburbii. În țară în „ambuteiaje” anual se pierd circa 4,2 miliarde de ore. Pentru conducătorul mediu, ce se deplasează în orele de „vîrf”, aceasta înseamnă 38 ore în plus la volan. Cu mult mai rău lucrurile stau în Los – Angeles, unde conducătorii stau câte 72 ore anual în ambuteiaje. În afară de aceasta suplimentar se consumă circa 100 l de combustibil. În general pierderile materiale a ambuteiajelor pe drumuri constituie circa 710 \$ de om pe an. Pentru timpul de staționare în ambuteiaje în zadar se pierd circa 11 miliarde de litri de combustibil. Luînd în considerare pierderile de timp prejudiciile se estimează la 78 miliarde de dolari pe an. Însă suma reală, mai degrabă, este cu mult mai mare, după cum s-a menționat mai sus.

În Marea Britanie, Organizația RAC prognozează, că viteza medie pe drumurile și magistralele principale se va reduce pînă la 65 km/h către anul 2030 și pînă la 50 km/h către anul 2050. Conform datelor Organizației: „Dacă timpul mediu al călătoriei va crește cu 7% la fiecare 10 ani, indicatorii de timp reali se vor înrăutăți dublu.

În Australiacirca jumătate din totalul kilometrajului, parcurs de vehicule, revin condițiilor „îngreuiate” a circulației rutiere, conform Biroului Australian a Economiei Transportului. Conform calculelor acestui Birou, cheltuielile ambuteiajelor rutiere constituie 12,8 miliarde de dolari australieni (7,7 miliarde de dolari SUA), sau 1,9% din PIB al țării, ce este puțin mai mic față de nivelul mediu a țărilor OCDE. Dacă nu se vor întreprinde reforme radicale în această sferă, cheltuielile ambuteiajelor rutiere în mediul urban ar putea atinge valori de 29,7 miliarde de dolari australieni (18 miliarde de dolari SUA) pe încătre anul 2015 году.

În Stockholm după niște calcule aproximative, pierderile orașului din cauza ambuteiajelor rutiere constituie 600 – 800 milioane de euro.

În Moscova după calculele NIAT ambuteiajele rutiere costă peste 157 miliarde de ruble, ce constituie 9% din volumul producției regiunii.

La scară mondială, indicatorul raportului numărului de vehicule la 1000 oameni a crescut de la 36 în anul 1960 pînă la 123 – în anul 2000. Numărul de vehicule practic s-a dublat – de la 380 milioane pînă la 752 milioane – numai în perioada 1980 – 2000 (în prezent sunt peste 1 miliard de vehicule), ce indică ritmuri anuale cumulative de 3,5%, în comparație cu ritmurile creșterii populației de 1,6%. În majoritatea țărilor dezvoltate, în prezent, indicatorul numărului de vehicule la 1000 oameni constituie peste 500 (SUA se evidențiază la acest capitol cu 800 de vehicule la 1000 oameni). Luînd în considerare ritmurile așteptate de creștere în țările în curs de dezvoltare, efectivul transportului auto în lume poate crește de câteva ori, atingîng conform prognozelor cifra de 2,4 miliarde de vehicule pe parcursul unei generații. Concluziile costurilor ambuteiajelor privind aceste cifre nu sunt prea îmbucurătoare.

Firesc, nu este posibil în totalmente de scăpat de ambuteiajele rutiere. Dificultățile rutiere, create în rezultatul incidentelor neprevăzute și întîmplătoare, competițiilor sportive, sau altor manifestații, sunt inevitabile. Aceasta ar cere costuri incomparabile de mari pentru construcția unei

infrastructuri aparte, ce ar asigura circulația liberă a fluxului de transport în aceste condiții, și ar fi fost posibil fără rost din punct de vedere economic de impus taxe ridicate pentru utilizarea drumului, asigurându-i circulația liberă a fluxului de transport în orice condiții. Soluția constă în dirijarea mai bună cu situațiile și incidentele similare întâmplătoare pe drumuri și trasee, împreună cu identificarea soluției pentru problema reală a creării ambuteiajelor rutiere, ce se înrăutățește în fiecare zi.

### **Concluzie:**

Creșterea numărului de automobile a atras după șine și formarea ambuteiajelor, deci reducerea vitezei medii de deplasare și creșterea duratei de timp petrecută la volanul automobilului în timpul călătoriilor. Toate acestea, însă sunt urmate de pierderi colosale social – economice, ce se ridică la sume impunătoare, care se manifestă prin creșterea bruscă a consumul de combustibil, poluarea mediului urban, înrăutățirea sănătății locatarilor, creșterea stării de stres și disconfort a pasagerilor în timpul deplasării, întârzierea circulației mărfurilor și serviciilor, care se adaugă la prețul lor final, reducând competitivitatea produsului și businessului.

### **Bibliografie**

1. <http://socioline.ru/book/borba-s-probkami-na-dorogah-opredelenie-stoimosti-zatorov>.
2. Statistica OĂSR, [http://www1.oecd.org/publications/figures/2001/anglais/012\\_013\\_GDP.pdf](http://www1.oecd.org/publications/figures/2001/anglais/012_013_GDP.pdf).
3. Țconomicescaia i Soțialinaia Comisia dlea Azii i Tihogo ocheana, "Statisticeschii Sbornic".
4. Dăvid Kosgrouv, "Gorodsoi Zator" Informaționii list 16, Biuro Țconomichi Transporta, Kanberra, Avstralia, Mai 2000, str. 2.
5. Țntoni Dauns, «Dorojnîe zatorî Bolișih Gorodov» Reci na Garvardscoi Conferenții po Globalinîm Gorodam, 6 Senteabrea 2002.