

DEZVOLTAREA DURABILĂ A TRANSPORTURILOR ÎN ROMÂNIA ÎN CONTEXTUL ADERĂRII LA UNIUNEA EUROPEANĂ

Ing. Ion I. Basgan



Este primul fiu al inventatorului de geniu Ion St. Basgan. A absolvit Institutul Politehnic din București, Facultatea de Transporturi (1961), și mai multe cursuri postuniversitare de specialitate, desfășurând o activitate de peste 41 de ani în domeniul transporturilor. În anul 1969 a dobândit calitatea de expert tehnic auto, fiind autorul a numeroase lucrări cu caracter tehnico-științific, și a desfășurat activitate didactică în cadrul instituțiilor de învățământ aparținând Ministerului Transporturilor, al Institutului Politehnic din București și al Academiei de Științe Economice. În anul 1990 a fondat, împreună cu alți colegi, Asociația Generală a Experților Contabili și Tehnici din România. Este o personalitate marcantă a vieții publice-politice și a mediului de afaceri: fost deputat în Parlamentul României; în 1990 a fost membru fondator al PNL, care deține în prezent funcția de secretar general al PNL (C); fondator și membru fondator al Consiliului de administrație al Băncii Românești și al societății de asigurări ASITRANS; vicepreședinte al Consiliului Național al Patronilor din România; fondator al mai multor societăți și asociații; director general al societății „Double T Turism Transport” și președinte al Fundației „Ion Basgan”.

REZUMAT. În lucrare se prezintă importanța mijloacelor de transport pentru dezvoltarea societății umane, prin asigurarea circulației persoanelor și a marfurilor, care a devenit în prezent o ramură distinctă, de sine stătătoare, a economiilor naționale și a economiei globale. Autorul arată că, în condițiile actuale de proliferare a mijloacelor de transport, se provoacă daune mediului prin poluare chimică, sonică, ca și prin utilizarea surselor energetice nerecuperabile, deteriorarea infrastructurii și accidente de circulație. În final, acestea conduc la scăderea calității vieții pe planetă. Transportul durabil este definit ca un “sistem complex” destinat să asigure și generațiilor viitoare mobilitatea și sunt arătate pârgurile economico-ecologico-sociale prin care omenirea poate dezvolta durabil sectorul transporturilor. România, pentru a fi admisă în Uniunea Europeană, trebuie să respecte prevederile din “Cartea albă” adoptată la 29 noiembrie 2000, care fixează obiectivele privind conceptele de transport durabil și de transport integrat, pentru o perioadă până în 2010.

ABSTRACT. In this paper, a low complexity decision feedback equalizer (DFE) appropriate for channels with long and sparse impulse response (IR) is studied, which are encountered in many high-speed wireless communications applications. It is shown that, in cases of sparse channels, the feedforward (FF) and feedback (FB) filters of the DFE have a particular structure, which can be exploited to derive efficient implementations of the DFE, provided that the time delays of the channel IR multipath components are known. The estimation of the time delays can be made by a known technique, which is based on the form of the channel input-output cross-correlation sequence in the frequency domain. A distinct feature of the resulting DFE is that the involved FB filter consists of a reduced number of active taps that implies some computational savings than conventional DFE, without loss in performances.

Unul dintre elementele fundamentale ale relațiilor interumane îl constituie mijloacele de comunicare, care, pe diverse planuri, asigură un caracter unitar al întregului complex al vieții sociale. Aceste necesități au dezvoltat mijloace variate de legătură, între care transportul rutier a devenit de o semnificație și importanță deosebite.

Importanța sistemelor de transport este legată de apariția și dezvoltarea societății omenești. În epoca modernă, prin dezvoltarea forțelor de producție, adâncirea diviziunii sociale a muncii și necesitatea dezvoltării circulației mărfurilor și persoanelor au determinat perfecționarea mijloacelor și a căilor de transport, transportul ajungând să se delimiteze ca ramură economică de sine stătătoare, prezentând o serie de particularități distincte:

- constituie o continuare a proceselor productive în sfera circulației, asigurând circulația bunurilor și a persoanelor;
 - efectul util creat din deplasarea mărfurilor se concretizează prin faptul că contravaloarea serviciilor de transport se adaugă la valoarea mărfii transportate, ca valoare suplimentară;
 - transportul exercită o influență deosebită asupra infrastructurii și asupra geografiei socio-economice.
- Tratarea acestor problematici abordând numai latura economică și ignorându-se laturile socială și ecologică conduce la agravarea situației, nu numai prin inechitățile sociale ale activității, ci, mai ales, prin distrugerile ecologice pe care le provoacă transporturile.

Transportul durabil reprezintă un sistem complex destinat să asigure necesitățile de mobilitate pentru generațiile actuale fără a deteriora factorii de mediu și sănătate. Prin eficientizarea consumurilor energetice și materiale, el trebuie să facă posibilă satisfacerea în condiții optime, din perspectivă economico-ecologico-socială, a necesității de mobilitate pentru generațiile următoare.

Până de curând, industria era considerată ca fiind principala sursă de poluare a planetei. O dată cu dezvoltarea accelerată a transporturilor și, în special, prin anvergura producției de autovehicule, balanța surselor de substanțe toxice și efecte neplăcute și-a schimbat înclinarea, transportul devenind sursa principală de agresiune asupra mediului și a sănătății umane.

Sistemul de transport durabil se realizează, în principal, prin moduri de transport nepoluante sau care au un impact scăzut asupra mediului și sănătății, prin creșterea eficienței energetice a carburanților și scăderea consumului de carburanți, prin scăderea consumului de carburanți proveniți din resurse neregenerabile și scăderea continuă a deșeurilor solide și lichide rezultate în urma construcției, întreținerii și abandonării mijloacelor de transport.

Principalele instrumente economice ce pot fi utilizate în acest scop sunt taxele, impozitele și autorizațiile. Astfel, se pot obține reducerea utilizării mijloacelor de transport poluante, diminuarea consumurilor energetice, eficientizarea activităților de transport, redistribuirea echitabilă a veniturilor între societate și transportatori și reorientarea modului de satisfacere a activităților de transport.

Merită, de asemenea, să fie analizate o serie de aspecte prin care transportatorii provoacă daune unor factori neimplicați în activitatea de transport, fără să se achite vreo compensație celor afectați. Acestea sunt denumite costuri externe sau externalități și sunt poluarea chimică, efectul de încălzire a planetei, poluarea fonică, vibrațiile, scăderea vizibilității, deteriorarea infrastructurii, ambuteiajele, accidentele de circulație, utilizarea de resurse energetice nerecuperabile, pierderea de spațiu prin ocuparea de către infrastructură și, în final, scăderea calității vieții.

Adoptarea politicilor specifice conceptului de transport durabil nu înseamnă modificarea imediată și totală a stilului de viață. Nu sunt imperative măsuri de reducere a mobilității sau de limitare a achiziționării de autovehicule. Important este ca în prezent, o dată cu utilizarea unui mijloc de transport care generează efecte adverse mediului și sănătății, să fie luate măsurile necesare pentru diminuarea sau eliminarea acestor efecte și ca măsurile să fie valabile pe termen lung.

Decizia adoptării noilor strategii este mai degrabă de natura politică, fiind necesară întrunirea a trei elemente principale: voința politică, activitatea unor echipe multidisciplinare de specialiști și implicarea publicului.

Îmbunătățirea transportului conduce la dezvoltarea economică prin creșterea mobilității.

Promovarea dezvoltării impune găsirea unui echilibru optim între obiectivele economice, sociale și ecologice,

dezvoltarea sistemelor de transport către transportul durabil depinzând de acești factori.

Transportul constituie un pivot al dezvoltării economice. Realizarea creșterii economice și reducerea sărăciei presupun, pe de o parte, accesul la resurse și piețe, iar pe de altă parte, de accesul la muncă, servicii, locuințe și educație.

Transportul are patru funcții importante în cadrul dezvoltării economice:

- alimentarea procesului de producție, care permite ca bunuri și persoane să fie transferate între și în centrele de producție și consum;
- progresul transportului, care poate conduce la modificarea funcțiilor de producție, prin reducerea costurilor și introducerea investițiilor în procesul de producție;
- creșterea mobilității și posibilitatea transferării factorilor de producție, în special a forței de muncă, în locuri unde pot fi utilizați eficient;
- creșterea nivelului de trai, prin extinderea facilităților și asigurarea de bunuri, coeziune și securitate socială.

Studii macroeconomice au arătat că investițiile în transport asigură creșterea capitalului investit față de cel asigurat de alte sectoare de activitate, în baza unor efecte directe sau indirecte. Aceasta rezultă din economisirea de costuri și de timp prin îmbunătățirea transportului, precum și din asigurarea resurselor necesare pentru realizarea unor infrastructuri moderne de transport.

Serviciile de transport eficiente sunt necesare pentru dezvoltarea economică, constituind un proces complex de valorificare a resurselor naturale și a talentelor unei țări.

Dezvoltarea transportului rural asigură accesul pe piață, costuri mai mici de producție și facilitează dezvoltarea economiei rurale neagricole.

Transportul urban mărește eficiența pieței și accesul la distracții.

Transportul interurban și cel internațional facilitează comerțul intern și extern prin accelerarea deplasării de bunuri și de persoane.

În multe țări în curs de dezvoltare, insuficiența dezvoltare a infrastructurii și ineficiența serviciilor de transport sunt obstacole în dezvoltarea socio-economică și integrarea socială.

Progresele înregistrate în transporturi, în afara dezvoltării economice, măresc interesul pentru o dezvoltare durabilă și un transport durabil. Neglijarea acestor aspecte atrage costuri economice, sociale și ecologice semnificative.

De aceea, impactul transportului trebuie analizat într-o perspectivă mai largă:

- omenirea a început să conștientizeze necesitatea unei reconcilierii între economie și mediul înconjurător, pe o nouă cale de dezvoltare care să susțină progresul uman pentru întreaga planetă și pentru un viitor îndelungat;
- orice dorință de mobilitate care generează efecte negative asupra factorilor de mediu și sănătate

trebuie satisfăcută concomitent cu abordarea unor măsuri de diminuare a acestor efecte.

Transportul durabil este un element fundamental pentru asigurarea prosperității, prin creșterea accesului la piețe, asigurarea de locuri de muncă, locuințe, bunuri și servicii, dar implică realizarea unui compromis între mărirea beneficiilor și constrângerile legate de efectele costurilor de mediu și sociale asociate.

Se remarcă faptul că în activitatea de transport, prin implicațiile economice, sociale și de mediu, managementul prezintă o evoluție pe o nouă treaptă superioară, în tendința de a coordona o multitudine de sisteme și de a introduce politici de dezvoltare durabilă la nivelul întregii societăți.

Managementul transportului durabil constituie o disciplină ce înmănunchează componente ale altor discipline, care se reunesc într-un sistem complex, și este bazat pe o gândire conceptuală capabilă să stăpânească ansamblul acestor discipline. Activitatea de transport se comportă ca un sistem deschis ce interacționează cu mediul înconjurător, în condițiile în care asistăm la o permanentă schimbare a mediului economic și politic, la care se adaugă internaționalizarea transportului și dezvoltarea uriașă a tehnologiei informaționale.

Managementul transportului durabil trebuie să țină cont de o serie de factori:

- factorul economic;
- factorul social;
- factorul de mediu.

Factorul economic presupune:

- asigurarea rentabilității transportului;
- reducerea consumului de combustibil și de materiale;
- utilizarea de combustibili alternativi (biocombustibili, hidrogen etc.);
- promovarea automobilelor hibride, curate și ecologice;
- optimizarea infrastructurii și utilizarea de sisteme inteligente;
- managementul traficului și utilizarea de sisteme integrate;
- transferarea transportului individual către transportul public;
- promovarea transportului multimodal și moderarea necesităților de transport;
- raționalizarea transportului urban și ameliorarea calității acestuia;
- ameliorarea sistemelor de mentenanță și de control prin inspecții tehnice.

Transportul durabil înseamnă un compromis între mărirea beneficiilor economice și sociale, reducerea efectelor costurilor de mediu asociate și securitatea transportului.

Constrângerile impuse trebuie însoțite de sporirea calității transportului.

Din punct de vedere economic, transportul este un important sector al economiei, întrucât contribuie substanțial la produsul intern brut (PIB).

Întrucât PIB este un indice macroeconomic important, transportul este considerat un factor substanțial, deoarece populația a crescut, orașele au devenit mai mari, iar globalizarea și comerțul liber au răspândit mobilitatea regională și internațională pentru oameni și pentru bunuri. Rezultatul a fost o dramatică expansiune a infrastructurii transportului. Automobilele, autocamioanele, autobuzele și alte mijloace de transport utilizate la transporturile de bunuri și persoane au o implicare importantă în utilizarea energiei și a resurselor materiale, în poluarea mediului, la zgomot și la utilizarea solului la nivel local, regional și global.

Concluziile cercetărilor publicate arată că “sistemul de transport actual nu are un caracter de durabilitate”. Realizările de până acum, admirabile în termeni de mobilitate, au condus la costuri de mediu, sociale și economice considerabile. În prezent, problema este de a găsi căi pentru a veni în întâmpinarea nevoilor de transport cu soluții ecologice echitabile social și viabile economic. Acestea constituie obiectivele sistemului de transport durabil.

Conceptul de durabilitate cuprinzătoare implică o creștere economică echilibrată în termenii a trei dimensiuni: economică, socială și de mediu. Transportul durabil nu poate fi separat de problemele economice, deoarece transportul face parte din întregul sistem.

Conceptul de transport durabil presupune o dezvoltare a sectorului de transport care este suportată de sectoarele de producție și energetice, care asigură prosperitatea socială maximă.

În sens restrâns, transportul durabil poate fi conceptul ca o adaptare a serviciilor de transport pentru a putea satisface și alte obiective.

Studii importante în domeniul transportului durabil au fost prezentate la Conferința OECD de la Vancouver din 1996, care a emis principiile transportului durabil. Examinarea problemelor legate de transportul durabil a fost continuată la Atelierul de lucru privind transportul durabil (Ottawa, 20-21 octombrie 1998). Totodată rezultatele proiectului EST („Transportul durabil de mediu”) au fost prezentate la Conferința internațională de la Viena (4-6 octombrie 2000).

Cu prilejul acestor manifestări a reieșit în mod clar dimensiunea socială a transportului durabil.

La început, activitățile privind transportul durabil au fost realizate de ingineri, pe principiul că orice reducere a emisiilor produse de automobile este dezvoltare durabilă. Ulterior au fost introduse noi interpretări ale durabilității, ajungându-se la durabilitatea cuprinzătoare, rezultată ca o combinație a mai multor dimensiuni ale dezvoltării durabile – în prima etapă mediul, apoi mediu-economie și în final mediu-economie-social. A fost introdusă analiza beneficiu-cost ca instrument analitic de lucru.

Factorul social include:

- asigurarea mobilității sociale dorite;
- creșterea calității transportului urban;
- asigurarea securității transportului și abordarea problemelor de accidentologie;

- planificarea și administrarea orașelor: planul general de dezvoltare a orașelor, arhitectură, construcții publice și civile;
- sporirea capacității de a concentra activitățile asigurând așezări omenești cu drumuri scurte;
- asigurarea legăturilor dintre transporturi și dezvoltarea locală și regională;
- protecția siturilor istorice și culturale;
- dezvoltarea rețelelor de drumuri, a locurilor de parcare și garajelor, astfel încât să nu imobilizăm spațiul public;
- să se promoveze arhitecturi moderne.

Obiectivul transportului durabil este creșterea prosperității concomitent cu atenuarea unor probleme economice, sociale și de mediu.

Transportul rămâne un element fundamental pentru accesul la piețe, pentru locuri de muncă, locuințe, bunuri și servicii.

Reversul îl constituie gradul de congestionare a traficului la care s-a ajuns, necesitatea de a se construi șosele, locuri de parcare și garaje, poluarea cu deșeuri, poluarea sonică ce accentuează stresul și micșorează eficiența muncii, disconfortul cauzat de vibrații și problemele de sănătate. La efectele negative ale utilizării autovehiculelor se adaugă monopolizarea spațiului public și modificarea arhitecturii urbane.

Factorul de mediu (ecologic) include:

- poluarea chimică și urmările acesteia;
- poluarea sonica, stresul, disconfortul și problemele de sănătate aferente;
- poluarea cu deșeuri și reciclarea acestora.

Se citează o serie de probleme de mediu:

- controlul emisiilor presupune utilizarea celei mai bune tehnologii aplicabile practic și la un cost acceptabil;
- autovehiculele măresc concentrația de NO_x, CO, CO₂ și CH₄, particule, SO₂, Pb, benzen, azbest, aerosoli etc. din aer. În plus, se contaminează apa și solul; CO₂ generează efectul de seră, cu provocarea de schimbări ale climei; SO₂ prezent în gazele emise de motoarele Diesel provoacă ploai acide;
- cu toate măsurile aplicate, NO_x, O₃ (ozonul) și particulele rămân probleme greu de rezolvat;
- se subliniază necesitatea aplicării reglementărilor Euro 3 și Euro 4, precum și a regulamentelor de inspecție tehnică; autovehiculele vor trebui să respecte normele Euro 4 aplicabile din 2005, fără a se utiliza filtre de particule;
- o problemă importantă rămâne calitatea combustibilului, utilizarea combustibililor alternativi și a vehiculelor comerciale ce emit particule cu masă redusă, precum și reducerea numărului de particule;
- este necesară rezolvarea problemelor generate de particulele ultrafine care implică riscuri majore de îmbolnăvire.
- sunt necesare dotarea autovehiculelor poluante cu dispozitive noi și utilizarea de combustibili neconvenționali.

În spiritul acestor concepte au fost adoptate “Cartea verde” și “Cartea albă” ale Uniunii Europene.

Cartea verde, al cărei titlu este “Către o strategie europeană pentru securitatea aprovizionării energetice”, a fost adoptată la 29 noiembrie 2000 și vizează strategia energetică, având în vedere creșterea accelerată a numărului de consumatori și dependența energetică.

Totodată, “Cartea albă” a Uniunii Europene prezintă obiectivele transporturilor până în 2010 și include conceptele de transport durabil și de transport integrat.