

AVANTAJELE IMPLEMENTĂRII SISTEMELOR MODERNE DE URMĂRIRE PRIN SATELIT A TRANSPORTULUI DE MARFĂ

Constanța TIUHTII

Conducător științific: conf. univ. dr. Marina MALCOCI

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: *Transporturile au o importanță deosebită în economie, fără ele activitățile umane sunt imposibil de organizat și realizat. Stoparea completă a serviciilor de transport ale societății ar provoca rapid paralizia completă a activităților economice, sociale și politice. Dacă un produs nu ajunge la destinație la timpul dorit sau impus de clienți pot rezulta o serie de consecințe neplăcute (pierderea vânzărilor, insatisfacția clienților etc.).*

Cuvinte cheie: *transport, avantaje, control, sisteme moderne, urmărire.*

1. Introducere

O societate industrială nu este de conceput fără un sistem de transport eficient. Rolul transporturilor este de a realiza deplasarea bunurilor materiale, și / sau a oamenilor cu un consum minim de cheltuieli și de timp. Sectorul transporturilor, în majoritatea economiilor industrializate, are un impact deosebit asupra tuturor activităților economice. Cheltuielile de transport, reprezintă astăzi 9 – 14% din costurile totale ale bunurilor și serviciilor. Transportul constă în deplasarea produselor firmei între piețele care, de regulă, geografic sunt separate în spațiu, prin distanțe mari. Transportul reprezintă o componentă importantă a conceptului „nivelul serviciului către clienți”, respectiv a conceptului de marketing. Întrucât transportul crează *utilitate de spațiu* și contribuie la *utilitatea de timp*, factori esențiali pentru succesul de marketing, accesibilitatea, siguranța și costul transportului afectează deciziile de business respectiv realizarea funcției de transport [1].

2. Tipuri de transport utilizate în R. Moldova și starea actuală a acestora

În prezent Moldova e deservită de o infrastructură suficientă (un aeroport internațional principal, un port fluvial internațional principal, 9.322 km de drumuri și 1.045 km de căi ferate) luând în considerație mărimea și numărul populației. Cu toate acestea, deși există suficientă capacitate pentru transport și logistică, starea infrastructurii existente reprezintă provocarea cheie. În rezultatul moștenirii infrastructurii din Uniunea Sovietică, există coridoare de transport ce se dublează și sunt supradimensionate. Actualmente, rețeaua infrastructurii de transport [2]: are dimensiuni exagerate pentru necesitățile economice, capacitățile de întreținere precum și pentru numărul populației; prezintă părți ale acestuia ce nu se află în localitățile în care se desfășoară activitatea economică curentă și de viitor. În Republica Moldova sunt active mai multe tipuri de transport de mărfuri precum: transport rutier; transport feroviar; transport aerian; transport naval. Tipul de transport care predomină pe teritoriul țării este transportul rutier. Acest tip de transport deține circa 87% din traficul de mărfuri, urmat de căile ferate cu 13% din traficul de mărfuri. În prezent aproximativ 1,1 milioane de pasageri utilizează serviciile Aeroportului Chișinău și în jur de 400.000 tone de mărfuri sunt transbordate prin Portul Giurgiulești. Sectorul de logistică din Republica Moldova este atât în proprietate privată, cât și de stat, pe când sectorul transportului rutier este dominat de întreprinderi private, sectorul feroviar este la 100% deținut de stat, sectorul aviației fiind în proprietate mixtă privată și de stat și sectorul maritim/porturile în mare parte în proprietate privată, cu excepția Portului Ungheni care este Întreprindere de Stat (Î.S.).

3. Sisteme moderne de urmărire a mijlocului de transport

Pe măsură ce a evoluat sistemul logistic integral și în special transportul, s-au dezvoltat și sistemele tehnologizate care să servească acestora. Astfel, la momentul actual, un serviciu de transport asigură nu doar transportarea mărfurilor și a bunurilor dar le și asigură securitatea pe tot parcursul traseului. De asemenea dezvoltarea tehnologiilor a permis introducerea unor dispozitive de urmărire și supraveghere prin satelit care

sunt numite GPS [3]. Tehnologia GPS oferă companiilor de transport și logistică funcționalități puternice de comunicație și monitorizare în timp real, astfel ca resursele potrivite să fie alocate în locațiile potrivite, costurile de inventariere să fie reduse, iar serviciile de customer îmbunătățite. Aplicațiile implementate în companiile de logistică și transport vizează cu precădere următoarele procese: recepție, inventariere, livrare, servicii în teren, vizibilitate în tranzit și de-a lungul lanțului de distribuție. Principiul de funcționare al GPS-ului este folosirea câtorva sateliți din spațiu ca puncte de referință pentru localizarea la sol. Sistemul NAVSTAR dispune la ora actuală în total de 24 sateliți, care se afla la o înălțime de 20.183 km de la suprafața Pământului. Printr-o măsurare foarte exactă a distanței în linie dreaptă dintre receptor și cel puțin 4 sateliți se poate determina poziția oricărui punct de pe Pământ (latitudine, longitudine, altitudine) [4]. **CFTS** este un sistem de urmarire a flotei, punand la dispozitia utilizatorului posibilitatea de a gestiona și supraveghea parcul auto în timp real, online pe baza unei interfețe accesibile securizată prin internet. Datele obținute prin intermediul dispozitivelor GPS ofera informatii vitale ce pot fi transpuse în rapoarte sau avertizari, facilitandu-i utilizatorului un control adecvat si o urmarire detaliata asupra flotei. Prin acest sistem pot fi depistate abuzurilor și comportamentul neprofesionist al șoferilor și ajuta la depistarea incidentelor precum furturile din mașină sau chiar a mașinei. Totodata informatiile primite prin intermediul dispozitivelor GPS pot fi transpuse in rapoarte sau avertizari, aduncand un surplus nivelului de comunicare dintre sofer și administratorul parcului auto. Prin utilizarea aplicatiei CFTS se pot reduce semnificativ cheltuielile presupuse de parcul auto, se poate optimiza gradul de utilizare al vehiculelor și astfel se poate dobândi un grad ridicat de profitabilitate pe activități ce implică distribuție, transporturi, șantiere. Mai nou s-a reușit dezvoltarea unui sistem care corespunde celor mai înalte exigențe rămânând totodată ușor manevrabil și fiabil. Cu ajutorul acestui sistem și al internetului utilizatorii pot accesa datele tuturor autovehiculelor proprii, purtând numele de **iTrack**. Acest sistem dispune de mai multe funcții: **Urmărire în timp real și optimizarea rutelor**. Jurnal de bord cu ajutorul căruia se pot întocmi rapoarte grupate pe: nume de stadă, număr de casă, locație sau companie, rapoarte care conțin date cu privire la distanța parcursă, date de viteză medie, date cu privire la timpii de deplasare și timpii de oprire (de ex. la aprovizionare). Traseele pot fi vizualizate pe hartă și la cerere pot fi redade separat sau împreună cu toate graficele aferente. De asemenea, sistemul vizualizează viteza [5]. **Controlul total al combustibilului alimentat**. Pentru a putea realiza controlul total al combustibilului trebuie urmărit traseul acestuia de la alimentare și până la consumare. De asemenea fiecare strop de combustibil trebuie sa ajunga în rezervor. Datele cu privire la combustibil pot fi vizualizate și sub formă de raport zilnic, caz în care se vor putea vedea: numărul de kilometri parcursi; numărul alimentărilor; totalul alimentărilor; consumul mediu pentru 100 de km; locul și ora alimentării; cantitatea alimentată; nivelul combustibilului la începutul și sfârșitul alimentării. **Control automat și rapoarte - iTrack “copoi”** a fost dezvoltat special pentru clienții care nu au timp suficient pentru controlul amănunțit al datelor. Contează mult timpul economisit cu un sistem de control bun, dar este important ca și obținerea informațiilor din sistem sa fie rapidă. **Timpul de lucru** poate realiza o situație a timpului de lucru corectă și reală cu o singură apăsare de buton. Cu aceasta scăpăm de munca de administrare și de greșelile de rotunjire. Fără muncă manuală puteți primi traseul parcurs, situația cu timpii lucrați în rapoarte prezentate simplu. Cu câteva click-uri toate autovehiculele pot fi salvate în format excel. Datele care se referă la timpul de lucru sunt: începutul timpului de lucru; sfârșitul timpului de lucru; etc. **Protecția mărfii**. Cu ajutorul funcției de urmărire evenimentelor chiar și marfa vrac poate fi în siguranță, adică prin urmărirea sarcinii pe axă, a basculării și a presiunii nu le rămân multe șanse celor care vor să descarce marfa nu tocmai în “locul potrivit”. **Temperatura și umiditatea**. Monitorizarea temperaturii și a umidității pot dovedi, în caz de nevoie, că deteriorarea mărfii nu s-a produs în timpul transportului. **Funcții de protecție**: protecție împotriva sabotajului și protecția autovehiculelor. Sistemele de urmărire prin satelit, utilizate în logistică, reprezintă o inovație ce optimizează calitatea serviciilor de transport și securitate a mărfurilor transportate, de asemenea prezintă o serie de avantaje pentru sistemul logistic prin exactitatea rapoartelor oferite și informației depline despre transport în orice moment. Actualmente majoritatea parcurilor auto optează pentru introducerea sistemelor de urmărire prin satelit, pentru facilitățile obținute de pe urma acestora.

Bibliografie

1. Ilieș, L. *Managementul lanțului logistic*. Cluj – Napoca, 2009.
2. http://www.transport-logistica.md/docs/romanian/MoldovaTLS_Romanian_Dec2012.pdf(accesat la 28.10.2012).
3. http://www.siguranta.ro/full/anunturi_9_5.html(accesat la 28.10.2012).
4. http://www.logicode.ro/transporturi_si_logistica.php(accesat la 28.10.2012).
5. www.speedsign.ro/file_produc/18.docx(accesat la 28.10.2012).