

PROBLEME DE OPTIMIZARE ÎN SISTEMLILE DE TRANSPORT ȘI LOGISTICĂ A MĂRFURILOR

Dumitru SOLOMON,
ATIC, IMI AȘM

atic@mtc.md

dumitru.solomon@math.md

Problemele de optimizare în sistemele de transport și logistică a mărfurilor se realizează în mai multe etape:

- determinarea planurilor de transportare a mărfurilor pe perioade îndelungate de timp (an, trimestru, lună sau decadă);
- determinarea rutelor eficiente de transportare a mărfurilor pentru perioade scurte de timp (1 – 5 zile);
- elaborarea graficelor de efectuare a transporturilor de mărfuri pe diferite tipuri de rute naționale sau internaționale (pendulare, radiale, inelare, de distribuție sau colectare separată sau concomitentă a mărfurilor în loturi mici);
- utilizarea eficientă a mijloacelor de transport pentru diferite perioade de timp, tipuri de rute, tehnologii de transportare, condiții și intervale de livrare a mărfurilor.

Criteriile de optimizare în problemele de transport și logistică se consideră indicatorii tehnici principali de exploatare a mijloacelor de transport care se referă la trei coeficienți de bază α , β și γ , prin care se caracterizează eficiența proceselor de organizare și efectuare a transporturilor rutiere de marfă:

- coeficientul α de emisie pe linie, care reprezintă raportul dintre timpul de aflare a automobilelor în lucru și timpul total planificat pentru activitatea de transport;
- coeficientul β de utilizare a parcursului, care reprezintă raportul dintre parcursul încărcat și parcursul total efectuat de către mijloacele de transport pe o rută concretă sau pe toate rutele;
- coeficientul static sau dinamic γ de utilizare a capacității de încărcare pentru fiecare automobil și rută de transportare, care reprezintă raportul dintre cantitatea reală de marfă din automobil și capacitatea nominală de încărcare, calculat pentru fiecare

automobil, rută, perioadă de timp, direcție sau tehnologie de transportare.

Se consideră următoarele probleme de transport și logistică a mărfurilor pentru diferite tehnologii și rute de transportare:

- transportarea locală sau interurbană a mărfurilor în vrac pe rute pendulare, inelare sau radiale;
- distribuția și acumularea mărfurilor pe rute pendulare radiale;
- livrarea separată sau continuă a betonului pe rute pendulare;
- livrarea produselor petroliere pe rute pendulare radiale;
- distribuția și acumularea materialelor de construcție pe rute inelare și pendulare;
- distribuția și colectarea separată sau concomitentă urbană sau interurbană a mărfurilor în loturi mici pe rute pendulare, inelare sau radiale;
- distribuția și colectarea concomitentă sau continuă de multi-produse pe rute pendulare interurbane;
- transportarea internațională de export sau import a mărfurilor speciale pe rute pendulare sau inelare;
- transportarea internațională a mărfurilor generale pe rute inelare;
- distribuția și colectarea separată a mărfurilor pe rute pendulare internaționale.

Asemenea probleme de transport și logistică a mărfurilor au fost expuse de autor în lucrările metodice și notele de curs [1 – 3], destinate pentru studenții de la specialitățile de transport și logistică.

Literatura

1. Solomon Dumitru Transporturi rutiere de mărfuri și pasageri. // Cartea I-a. Organizarea transporturilor rutiere de mărfuri. (Proiect de an) – Ch.: Evrica, 2014 – 170 p.
2. Solomon D. Modelare, optimizare și planificare în transportul auto. (Note de curs) // Cărțile I - V. – Chișinău: Evrica, 2015.
3. Solomon Dumitru. Transporturi rutiere de mărfuri și pasageri. // Cartea a V-a. Calcularea costurilor de transport rutier de mărfuri. Partea I-a. Probleme de transport rutier de mărfuri. (Lucrare metodică) – Ch.: Evrica, 2018 – 264 p.