

Uvod

Kada je rešen problem optimalne lokacije skladištenja sirovina i gotove robe, ostaje da se reši veoma važan zadatak njihove raspodele do proizvodnih pogona ili potrošača, uz uslov da troškovi prevoza budu minimalni.

Sa logističkog aspekta poslovna udruženja mogu da koordiniraju realizaciju proizvodnje svojih preduzeća pa tako postignu maksimalno skraćanje vremena koje roba provede u prometu. Nadalje, moguće je utvrditi optimalni program raspodele robe koju domaća preduzeća izvoze u razne zemlje, kako bi se obezbedio najveći efekat. Na isti način se rešava i uvoz. Treba istaći i problem raspodele prevoznih sredstava na korisnike (na primer aviona, sredstva pomorskog transporta, kamiona, vagona i dr.). Pored pobrojanih, i mnogi drugi problemi u kojima se radi o prevozu gotovih proizvoda i sirovina, mogu na optimalan način da budu rešeni primenom transportne metode. Ono što je zajedničko u svim tim problemima jeste to, da se uvek radi o raspodeli ili jednog jedinog proizvoda (robe, prevoznog sredstva, objekta i sl.) ili jednog uslovnog proizvoda. Pri tome, optimalno rešenje zavisi od postavljenog cilja. Ako je ciljna funkcija pronalaženje optimalnog rešenja za sve učesnike, onda ono nije optimalno za svakog od njih pojedinačno. Međutim, moguće je za ciljnu funkciju postaviti optimalnost i sa aspekta pojedinačnog korisnika.

U proceduralnom rešavanju problema primenom transportne metode postoji više algoritama. Kod nekih od njih je neophodno najpre formirati početno rešenje, pa tek njegovim poboljšavanjem, iterativnim putem doći do optimalnog. Kod drugih, nije neophodan polazak od početnog rešenja.

Formiranje opšteg modela

Sve probleme za čije rešavanje je pogodna transportna metoda moguće je obuhvatiti jednim opštim modelom. Radi postavljanja takvog modela poči ćemo od pretpostavke da proizvodno preduzeće X poseduje m skladišta (S_1, S_2, \dots, S_m) za skladištenje materijala M i n proizvodnih pogona (P_1, P_2, \dots, P_n) u kojima se vrši obrada materijala M .

Potrebno je sačiniti takav plan obezbeđenja proizvodnih pogona materijalom M , da bi ukupni troškovi prevoza bili najmanji. Postoji veliki broj mogućih rešenja za utvrđivanje traženog plana, u šta nas uverava šematski prikaz na slici 1.

Ako se sa X_{ij} ($i=1,2,\dots,m; j=1,2,\dots,n$) označi količina materijala M koja se iz i -tog skladišta (S_i) doprema j -tom proizvodnom pogonu (P_j), a sa a_i ($i=1,2,\dots,m$) količina materijala koja je u i -tom skladištu raspoloživa za isporuku i sa b_j ($j=1,2,\dots,n$) potrebna količina materijala M j -tom proizvodnom pogonu, onda će tabela ograničavajućih faktora imati izgled (tabela 9.1):

Na osnovu tabele 9.1 lako se dolazi do jednačina koje predstavljaju ograničenja za raspoložive količine materijala, tj.

EMBED Equation.3 (9.1)

Sistem jednačina (9.1) napisan u sažetom obliku biće:

EMBED Equation.3 ($i=1,2,\dots,m$) (9.2)

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com