



Original Article: SUI METODI DI SELEZIONE PREFERITA DI RETE TERMINALE DELLA REGIONE

Citation

Pokrovskaya O. Sui metodi di selezione preferita di rete terminale della regione. *Italian Science Review*. 2014; 4(13). PP. 20-23.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/april/Pokrovskaya.pdf>

Authors

Oksana Pokrovskaya, Cand. Tech. Sci., Siberian State Industrial University, Russia.

Submitted: March 24, 2014; Accepted: March 30, 2014; Published: April 19, 2014

Lo scopo di questo lavoro è quello di sviluppare una tecnica per calcolare i parametri della rete terminale, fornendo il requisito proposto della funzione obiettivo.

Rete Terminale nella regione - un insieme di interagire e gestito centralmente nodi - Terminal (accumulativo a quadri centri logistici o LNRTS) che fornisce l'integrazione interregionale e uscite sui corridoi di trasporto del paese.

Logistica del centro di distribuzione cumulativa, LNRTS - Sistema geograficamente disparati siti, funzioni tecnologicamente interconnesse intesi a ritirare la merce, la formazione e scioglimento parti congestione su altre modalità di trasporto, consegna dei beni ai consumatori finali [1, 2].

Dalla rete del terminale è necessario per garantire una distribuzione efficace ed efficiente delle intraregionale preparazione dell'infrastruttura di gestione del carico "uscita" prodotti ai mercati del paese e del mondo. Tutti LNRTS considerati insieme per migliorare l'efficienza complessiva del sistema di distribuzione.

In LNRTS combinato le funzioni di vendita trasporto, stoccaggio - SCIE e in una serie completa di clientela servizi connessi. Per la consegna tecnologia del terminale ai clienti è attraverso un LNRTS

rete in cui l' accumulo e la trasformazione di merci, beni di servizio [1,3].

La rete terminale opzione migliore - una combinazione del numero e l'ubicazione dei terminali e il tipo (s) di trasporto per il loro servizio, che i costi sono minimi rispetto ad altre opzioni.

Con i parametri spazialmente quantitativi della rete di terminali riferisce quantità e la posizione dei nodi della rete dei terminali - LNRTS (terminali) e zone di gravità a loro imprese industriali. Questo posizionandolo in una sola regione spazio spedizioni.

Per trasportare i parametri di rete del terminale comprendono: tipo di trasporto (su strada o su rotaia, viene selezionato per ogni collegamento); tipo di consegna (o monotransportnaya Polytransport); tipo di trasporto (diretto o terminale). Con questo tipo di servizio di trasporto per ogni collegamento può essere diverso.

Formazione di rete terminale dovrebbe avvenire secondo la procedura che garantisce i suoi parametri di calcolo razionale. Introduciamo una funzione soggetta obiettivo i requisiti che saranno calcolati i parametri [1]:

$$F = \sum_i \sum_j \sum_k \left(\sum_{\alpha_p}^m S_{\text{CYMM}}^{\alpha_p}(\beta; \lambda; \beta + \lambda) \right) \Rightarrow \min \quad (1)$$

sotto i vincoli: 1) realizzazione di traffico;

$$2) S_{tran.} \geq S_{cost}$$

Blog vista della funzione obiettivo:

(F1). (2)

dove $S_{cyMM\alpha}^{(\beta;\lambda;\beta+\lambda)}$ - Il costo totale del servizio di trasporto, rub / anno.; S_{ik} - Il costo totale del volume di carico fase di manutenzione Q_{ik} dal fornitore Sono al terminale k , rub/anno.; S_k - Il costo totale del terminale di servizio (all'interno e Interterminal) trasporti, rub/anno.; S_{kj} - il costo totale della fase di spruzzatura traffico Q_{kj} terminale k consumatori j , rub/anno.; Q_{ik} - la quantità di carico provenienti da fornitori i terminale k , tonnellate/giorno.; Q_{kj} - La quantità di carico da inviare terminale (distribuito) k consumatori j , tonnellate/giorno. I costi totali sono costituiti da: $S_{tran.}$ - Il costo della spedizione, rub/anno.; $S_{cost.}$ - costi di costruzione LNRTS certa quantità, tenendo conto degli investimenti in infrastrutture e lavorazione di merci intra, rub./anno. Totale costi per il

servizio di trasporto $\sum_{\alpha} S_{cyMM\alpha}^{(\beta;\lambda;\beta+\lambda)}$ sulla

α^{φ} -fase($\alpha_1 = ik$ - gathering; $\alpha_2 = kj$ - trasporto terminal; $\alpha_3 = kj$ - distribuzione) gruzodvizheniya β o λ modalità di trasporto (β - strada di servizio; λ - ferroviario; $\beta + \lambda$ - trasporto Polytransport) minimizzato: la realizzazione di dislocazione e posizionamento di terminali; fornitore ($\sum_i S_i$) terminale ($\sum_k S_k$) consumatori e ($\sum_j S_j$); fasi m e n (m - arrivo delle merci dal fornitore al terminale, n - partenza utente terminal cargo) per ogni collegamento. $S_{cost.}$ - La dimensione della spesa necessaria per costruire e mantenere LNRTS, tenendo conto degli investimenti in infrastrutture e attrezzature, strofinare/anno.; $S_{conser.}$ I costi associati con lo stoccaggio di merci sul terminale, rub/anno.; $S_{elab.}$ - I costi connessi con

l'elaborazione di magazzino merci (etichettatura, imballaggio, podgruppirovka ecc), rub/anno.; $S_{trasp.}$ - I costi connessi con l'attuazione delle operazioni di carico (carico, scarico, ricarico), rub/anno.; $S_{servizio}$ - I costi connessi con l'attuazione della spedizione e del servizio-informazioni commerciali, distribuzione, trasporto, monitoraggio e altri servizi logistici, rub/anno.. Oltre ai componenti finanziarie nella funzione obiettivo è attivata indice di gruzodvizheniya per tecnologia del terminale: $T_{consegna}$ - tempi di consegna per la tecnologia del terminale, ora.

Per il calcolo dell'algoritmo decisione proposta dal numero e dalla posizione dei LNRTS basati sul calcolo e la successiva analisi degli indicatori economici.

Passo Tecnica funzione obiettivo decisionale permette di decidere contemporaneamente sul numero e di disposizione LNRTS e per modalità di trasporto.

Le decisioni sulla progettazione della rete di terminali proposto di essere il seguente:

1) NVTS Definizione (numero e posizione dei nodi di rete terminali) e la scelta dei mezzi per il loro servizio;

2) Calcolo della consegna Polytransport terminale attraverso la rete terminale esportazione proiettata della regione a regione consumo (compreso il tronco, trasporto Interterminal);

3) Calcolo della consegna diretta della regione di esportazione monotransportnoy alla regione consumo;

4) Confronto delle opzioni. Calcolo dell'efficienza economica. Determinare la fattibilità di creare nella regione della rete terminale e attraverso di essa traffico Polytransport terminale.

Sequenza di progettazione di rete terminale:

1) Analisi del flusso dalle aree interne ed esterne;

2) la suddivisione in zone soggette a collocamento quantitativa e spaziale del traffico merci e punti gruzopogloschayshih;

3) la nomina del più grande in termini di produzione e la più conveniente per i collegamenti stradali e ferroviari paragrafi LNRTS lussazioni;

4) che raggruppa tutte le opzioni possibili per il criterio/criteri selezionati;

5) Individuazione delle realizzazioni preferite;

6) lo svolgimento di calcoli tecnici ed economici;

7) I risultati del calcolo e le NVTS scelta.

Nel processo di calcolo in parallelo con i parametri tecnici ed economici (numero di materiale rotabile, i costi di trasporto, il costo di costruzione del terminale/s) seleziona il modo di trasporto per un efficiente rete di terminali di servizio. Per ogni collegamento di trasporto è stimato opportunità di una particolare modalità di trasporto a basso costo e decide se il servizio Polytransport.

Baseline: volumi di traffico, distanza di trasporto, capacità e tipo di terminali modale veicolo zona di gravità produttori di articoli, rete terminale composizione delle esportazioni nella regione per numero e posizione LNRTS.

NVTS selezionati dal costo totale minimo del traffico servizio. Dopo aver determinato la fattibilità di organizzare l'esportazione di beni provenienti dalla regione attraverso la rete terminale. Per questo calcolo viene effettuato tramite il sistema terminale di consegna (tramite Terminale) e schema di consegna diretta (senza l'uso di terminali, e direttamente dal produttore al consumatore).

Consegna terminale di pagamento include la determinazione 1) il costo totale del trasporto (costi totali di trasporto per raccogliere le merci dai produttori regione esportazione; spese di trasporto per backbone (interregionale) Trasporto da regione a LNRTS di esportazione o di trasbordo complessi LNRTS un'altra regione ospitante; costi per il trasporto di merci provenienti da terminali di distribuzione o punti di trasferimento della regione ospitante per gli utenti della regione finali); 2) il costo di costruzione del numero necessario di LNRTS esportare nella regione. Costi di spedizione per raccogliere i produttori ed i costi di costruzione e manutenzione del numero richiesto di LNRTS già individuati nella prima parte del calcolo [2].

Calcolo della consegna diretta comprende la determinazione del costo di trasporto di consegna del carico di ogni regione produttrice di esportare ogni regione ospitante utente.

Fig. 1 è una rappresentazione grafica della metodologia proposta per il calcolo dei parametri di rete terminale integrato e l'adeguatezza della sua creazione nella regione.

References:

1. Intercessione, O.D., Samuylov, V.M., Nevolina, A.D. 2013. Infrastruttura corridoi internazionali di trasporto. Pubblicazione scientifica dal titolo. Numero 3 (9). pp. 33-37.
2. La formazione della rete di terminal nella regione per il trasporto delle merci. 2012. Moscow. 192p.
3. Servizio trasporto: studi. fondo stallone. vyssh. Libro di testo. 2008. Moscow. 272p.

F1.

$$F = \left(\sum_i \sum_k Q_{ik} S_{\text{сумм}(ik)} + \sum_{(m)} Q_{ik} S_{\text{сумм}(k)} \right) + \left(\sum_{(n)} Q_{kj} S_{\text{сумм}(k)} + \sum_k \sum_j Q_{kj} S_{\text{сумм}(kj)} \right) \Rightarrow \min;$$

$$F = \sum_i \sum_j \sum_k S_{\text{тран}} ; S_{\text{строит}} ; S_{\text{хран}} ; S_{\text{перераб}} ; S_{\text{груз}} ; S_{\text{сервис}} ; T_{\text{достав}} \Rightarrow \min .$$

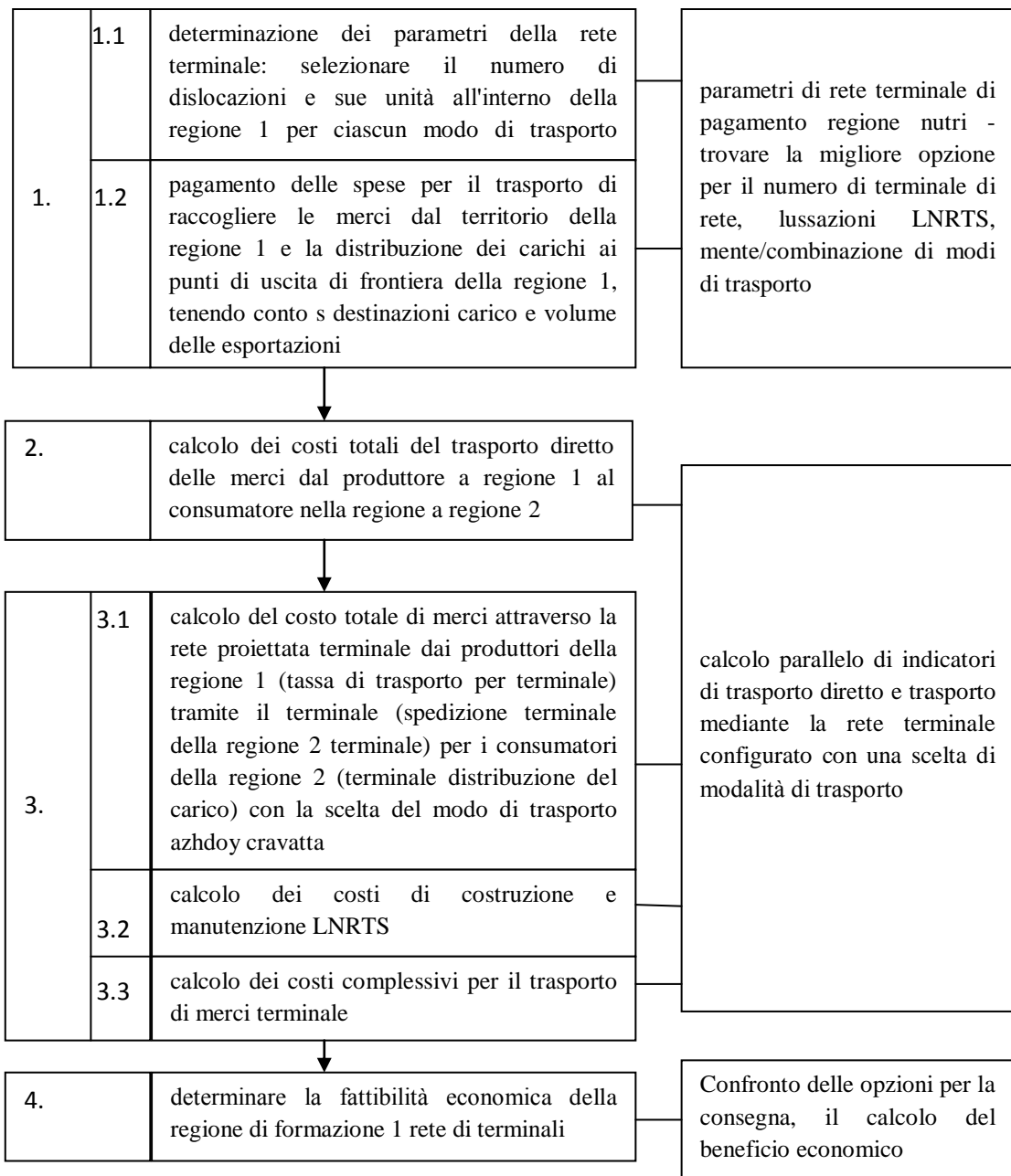


Fig. 1. Parametri di rete del terminale di pagamento integrato