

PARTICULARITĂȚILE GESTIUNII COMPLEXELOR REGIONALE PORT–TERMINAL PRIN APLICAREA MANAGEMENTULUI INTEGRAT

Dan BALAMACI

Universitatea Liberă Internațională din Moldova

Porturile maritime joacă un rol important în formarea sistemului de transport al țării și în dezvoltarea relațiilor externe. Fiind „porți” internaționale, ele asigură mai mult de 50% din volumul comerțului exterior. Cel mai important factor al competitivității porturilor maritime comerciale îl constituie disponerea de mijloace moderne pentru prelucrarea încărcăturilor și eficiența folosirii acestora. Tehnologia unică de transportare presupune un proces neîntrerupt de transportare cu minimizarea situațiilor de deranjament, îndeosebi în punctele de transbordare. La momentul actual, în România este foarte acută problema privind crearea rețelei de terminale în porturi la intersecția și în punctele de legătură ale căilor de transport în aplicarea managementului integrat.

Cuvinte-cheie: *management integrat, complex maritim regional port-terminal, sistem de gestiune a complexelor porto-terminale, încărcături intermodale, coordonare logistică, indicatori naturali și economici, model dinamic economico-matematic de gestiune, sistem de deservire, teoria gestiunii rezervelor, operațiuni de stivuire.*

PECULIARITIES OF REGIONAL PORT COMPLEXES MANAGEMENT –THE APPLICATION OF INTEGRATED TERMINAL

Seaports play an important role in shaping the country's transport system and developing foreign relations. Being the international "gates", they provide more than 50% of foreign trade. The most important factor of competitiveness commercial seaports is the layout of modern means for processing loads and efficiency of their use. Unique technology transport transportation involves a continuous process to minimize disturbance situations, particularly in transshipment points. Currently in Romania there is very acute the problem of the creation of the network of terminals in ports and connection points crossroads of transport routes in the implementation of integrated management.

Keywords: *integrated management of complex regional sea ports - terminal, the management of complex port-terminals, intermodal shipments, coordinating logistics, environmental and economic indicators, economic and mathematical dynamic model of management, system maintenance, stock management theory, operations stacking.*

Introducere

La etapa actuală, procesele de integrare din economie se dezvoltă intensiv atât la nivel național, cât și internațional. Aceste procese cuprind toate sferele activității economice, inclusiv procesele de circulație a mărfurilor și de transportare. Complexul de transport este unul din factorii-cheie de dezvoltare a economiei țării. Un rol important în dezvoltarea economiei regionale îl deține complexul regional de transport (CRT). Problema dezvoltării CRT devine din ce în ce mai actuală pentru nodul de transportare și distribuție major, care este portul maritim Constanța. Porturile maritime joacă un rol important în formarea sistemului de transport al țării și în dezvoltarea relațiilor externe. Fiind „porți” internaționale, ele asigură mai mult de 50% din volumul comerțului exterior. Cel mai important factor al competitivității porturilor maritime comerciale îl constituie disponerea de mijloace moderne pentru prelucrarea încărcăturilor și eficiența folosirii acestora. Tehnologia unică de transportare presupune un proces neîntrerupt de transportare cu minimizarea situațiilor de deranjament, îndeosebi în punctele de transbordare. Asigurarea unui astfel de proces este posibilă prin organizarea transporturilor fără transbordare, ce presupune ca în punctele de debarcare încărcătura să nu fie transbordată din unitatea de încărcătură sau de pe un tip de mijloc de transport, dar se transmite pe alt mijloc de transport în acel ambalaj, în care a fost îmbarcat în punctul inițierii fluxului de încărcături și poartă denumirea de „transporturi intermodale” (inter-între, modal-referitor la forme).

Dezvoltarea complexului regional de transport Constanța nu este posibilă fără elaborarea strategiei științifice de dezvoltare a elementului lui principal – complexului maritim regional port-terminal (CMRPT). Problema principală constă în gradul sporit de complexitate a interacțiunii între tipuri diferite de transport, având fiecare specificul propriu, o bază fizico-tehnologică și o serie de alte particularități ale CMRPT, ca obiect de gestiune.

La momentul actual în România este foarte acută problema privind crearea rețelei de terminale în porturi la intersecția și în punctele de legătură ale căilor de transport în aplicarea managementului integrat. Organizarea

la nivelul primei generații a terminalelor asigura transbordarea și păstrarea încărcăturilor; la nivelul generații a II-a s-au extins posibilitățile de creare a valorii adăugate în încărcături; dezvoltarea producției suplimentare pe teritoriul portului este caracteristic pentru nivelul generației a III-a. Terminalele celei de-a III-a generații reprezintă centre comerciale ale serviciilor de transport și sunt cele mai eficiente în condițiile economiei de piață. Un astfel de terminal comercial, pe lângă lucrările cu încărcăturile, mai dezvoltă producții suplimentare de creare a valorii adăugate în încărcături.

În literatura științifică autohtonă și în cea străină sunt analizate minuțios și cercetate problemele de gestiune a terminalelor maritime de generațiile I și II. Însă, perfecționarea gestionării CMRPT de generația a III-a, care efectuează prelucrarea încărcăturilor intermodale, sunt puțin cercetate. În prezent, în România nivelul general de dezvoltare a sistemului de gestiune a complexelor de transport este relativ scăzut. Aceasta, după părerea noastră, ține de faptul că diferiți autori tratează doar unele aspecte ale gestiunii activității de transport, de aceea suferă sistemul în ansamblu.

Trebuie menționat faptul că în unele lucrări este analizat un spectru larg de probleme de dezvoltare a complexului regional de transport, îndeosebi în lucrările savanților: C.Alexa, D.Banciu, A.Eșanu, H.Beizadea, A.Beziris, Gh.Bamboi, G.Bibicescu, E.Calancea, Gh.Caraiani, M.Serescu și alții, ceea ce denotă faptul că s-au schimbat punctele de vedere ale savanților referitor la necesitatea folosirii unei tratări sistemice la analiza și sinteza sistemelor complicate multidimensionale de gestiune. Însă, problemele ce țin de activitatea porturilor care se ocupă de prelucrarea încărcăturilor intermodale, precum și de sporirea eficienței gestiunii proceselor de transport sunt puțin studiate, ceea ce a și determinat alegerea temei de cercetare.

Porturile maritime sunt sisteme locale de transport, care unesc căile magistrale maritime și interne ale țării. Scopul funcționării și dezvoltării portului maritim devine transbordarea încărcăturilor aduse de către navele maritime pe porțiunile mobile ale diferitelor forme de transport – nave fluviale, vagoane, automobile, sau invers – pentru efectuarea transporturilor de comerț exterior și a transporturilor de cabotaj. Se îndeplinesc, pe lângă acestea, și unele funcții privind deservirea tehnică și aprovizionarea navelor.

Pentru asigurarea activității economice de producție, a funcționării eficiente și a dezvoltării, portul deține anumite construcții hidrotehnice și complexe de transbordare, care includ regiunea cheiurilor, teritoriul portului, echipamentul de transbordare și mijloacele de transport, dezvoltarea liniilor stațiilor, gospodăria depozitară, flota portului, atelierele tehnice, precum și resursele de muncă – colective de oameni cu diferită calificare și specializare.

O mare importanță în soluționarea problemelor portului are perfecționarea organizării procesului de transbordare și gestiunea acestuia, efectuată în porturile maritime pentru optimizarea regimului de lucru. Prin regim optim de lucru se înțelege o astfel de organizare a operațiunilor de transbordare și a celor suplimentare de deservire a flotei, vagoanelor, automobilelor, care asigură o reducere maximă a timpului de staționare a unităților de transport cu cheltuieli minime de întreținere în general pe port.

Gestiunea operativă a activității nodului de transport este realizată de un consiliu coordonator format din reprezentanții organizațiilor interdependente sub conducerea șefului portului maritim sau al serviciului de navigație. Totodată, pentru implementarea, coordonarea și perfecționarea activității portului și a fiecărei organizații interdependente a nodului de transport sunt create grupe speciale de lucru.

Una din direcțiile de perfecționare a organizării operațiunilor de transbordare într-un regim optim este crearea în porturi a terminalelor de transbordare. Implementarea și perfecționarea de mai departe a sistemelor de gestiune moderne pe calea dezvoltării proporționale și activitatea coordonată a tuturor verigilor conveierului de transport – flotei, porturilor, a tipurilor de transport interdependente și adiacente și a altor organizații, precum și prin organizarea rațională a operațiunilor de transbordare și a celor suplimentare și a muncii docherilor este forma cea mai reușită, științific argumentată și demonstrată de practică a gestiunii operative a procesului de transport, condiția cea mai importantă de îndeplinire a sarcinilor cu întârzieri minime și cu indicatori productivi esențiali.

În condițiile nivelului actual de dezvoltare a porturilor maritime, perfecționarea organizării activității acestora asigură intensificarea și creșterea eficienței procesului de producție.

La soluționarea problemelor de producție organizaționale se aplică așa-numita abordare sistematică. Este o metodologie de analiză a diferitelor complexe (fenomene) pe calea studierii esenței acestora: a structurii, organizării, a legităților de dezvoltare, a căilor optime și a metodelor ce influențează dezvoltarea lor. Abordarea sistematică presupune luarea în calcul a caracteristicilor specifice ale obiectului studiat, care determină

structura și organizarea acestuia. Prin sistem se înțelege grupul sau totalitatea elementelor, care formează un întreg. Aceste elemente ale sistemului sunt simple și însuși sistemul este, la fel, simplu.

Sistemul complicat include tot complexul, prin care se poate înțelege portul în ansamblu sau un compartiment al acestuia, precum și un complex de funcții operative și chiar și o funcție particulară, dacă ea se determină din influența mai multor factori. La proiectarea organizării procesului de producție în forma unui sistem se ține cont de anumite reguli, principii și proceduri. Ele nu sunt identice pentru sisteme diferite, dar au și trăsături comune. La planificarea proiectelor se determină cercul de probleme interdependente pentru asigurarea abordării sistemice unice în general. Apoi, pentru fiecare problemă se efectuează optimizarea deciziei conform unui program unanim acceptat: formularea tehnico-economică a problemei, argumentarea criteriului de optimizare, elaborarea funcției scop, stabilirea condițiilor limită, alegerea metodei matematice și exprimarea în formă matematică a dependențelor calitative ale procesului de producție, elaborarea algoritmului, alcătuirea programei, soluționarea și explicarea rezultatelor.

Parametrii intrării sistemului de transport al portului sunt determinați de structura traficului de mărfuri pe fluxuri de mărfuri și a datelor pe fiecare flux de mărfuri (masa în tone, direcția, componența pe genuri de încărcături, relațiile despre fluxul de nave și de material rulant al tipurilor adiacente de transport, caracteristici de volum și masă, tipul constructiv al încăperilor pentru încărcături, sosirile în loturi pe tipuri de încărcături, intensitatea apropierea mijloacelor de transportare). Parametrii de ieșire ai sistemului de transport la fel se determină de factorii circuitului de mărfuri, dar se transpun pe măsura rezultatelor de funcționare a sistemului.

Sistemul de producție al portului, după scop și caracteristica funcțională, poate fi divizat în următoarele componente ale subsistemului: de bază, însoțitoare și de asigurare.

Subsistemul de bază asigură îndeplinirea lucrărilor de încărcare/descărcare (procesul de transbordare), care alcătuiesc esența procesului de producție. Totalitatea operațiilor tehnologice ce țin de încărcături, din momentul sosirii acestora în sistem și până la ieșirea din acesta, condiționează caracterul funcțiilor de producție ale sistemului: încărcarea (descărcarea) navelor, vagoanelor, automobilelor; transportarea încărcăturilor pe teritoriul portului; depozitarea, păstrarea și îndeplinirea operațiilor în interiorul depozitelor.

Elementele tehnice ale subsistemului sunt: teritoriul portului cu cheurile, dotate cu echipamente de cheuri, cu dezvoltarea comunicațiilor feroviare și auto, cu depozite de diferite tipuri, echipament al cheurilor condiționale (staționarea în radă în interiorul sau în afara teritoriului acvatorului portului), care asigură staționarea în siguranță a navelor și a executării operațiilor cu încărcăturile pe apă; transbordare de mal (mecanizarea de bază și cea mică) și pe apă (macarale plutitoare ș.a.); mijloace de transport interne (autocamioane, flotă de port).

Resursele de muncă ale subsistemului reprezintă contingentul de lucrători ai portului în anumit număr și de o anumită calificare.

Funcționarea subsistemului de bază presupune îndeplinirea operațiilor cu încărcăturile în ceea ce privește lucrările operative (prelucrarea navelor, vagoanelor și autovehiculelor) cu utilizarea resurselor tehnice și de muncă.

Dezvoltarea subsistemului se manifestă prin majorarea cantitativă și perfecționarea calitativă a elementelor tehnice, tehnologiei și organizării procesului de producție, precum și prin sporirea numărului de lucrători ai portului și a calificărilor lor, îmbunătățirea formei de organizare a lucrului acestora. Funcționarea și dezvoltarea subsistemului depinde în mare măsură de parametrii intrării, precum și de caracterul dependenței acestora de parametrii altor subsisteme. Totodată, influențează restricțiile privind mărimea și structura traficului, existența resurselor tehnice și de muncă, termenele normative de prelucrare a unităților de transport ș.a.

Stabilitatea funcționării subsistemului se determină de stabilitatea caracteristicilor fluxului de mărfuri care intră și a fluxului de nave, vagoane, autocamioane care îl realizează, precum și de situația dinamicii elementelor structurale ale subsistemului.

Subsistemul însoțitor asigură operațiunile de manevră, auxiliare și de întreținere a deservirii navelor. Evidențierea acestora ca un subsistem este condiționată de diversitatea resurselor specifice folosite și de caracterul legăturii cu lucrările cu încărcăturile.

Elementele subsistemului sunt mijloacele flotei portului (remorchere, dispozitive de răsturnare, silozuri, șalupe de pilotaj și de inspectare), precum și colectivele de specialiști ai serviciilor de pilotaj, de carantină, ANR.

Subsistemul de asigurare menține starea de exploatare a mijloacelor tehnice ale portului. Caracterul funcțiilor lui de producție este determinat de regulile de exploatare tehnică, care presupun îndeplinirea operațiilor

nilor tehnice și tehnologice necesare pentru întreținerea echipamentului de încărcare și a mijloacelor mici mecanizări, precum și a anumitor tipuri de reparații.

Elementele structurale ale subsistemului sunt mijloacele tehnice corespunzătoare și colectivele specialiștilor ce le deservește. Dezvoltarea subsistemului se bazează pe creșterea cantitativă și perfecționarea calitativă a elementelor structurale.

Interdependența subsistemelor care alcătuiesc sistemul de transport al portului se reflectă în procesul de producție, care include un complex de operațiuni ce asigură deplasarea finală a încărcăturii de pe un tip de transport pe altul și capacitatea mijloacelor de transportare. Operațiunile subsistemului de bază – cele de încărcare/descărcare – pot fi efectuate în două moduri: direct (navă-vagon, navă-navă, navă-autovehicul sau invers) și prin depozitare (navă-depozit, depozit-vagon, depozit-autovehicul sau invers cu o perioadă de păstrare la depozit ș.a.m.d.). Mijloacele de bază și cele suplimentare de transbordare, precum și persoanele implicate în aceste lucrări determină tehnologia operațiunilor ce țin de încărcături. Indicatorii de producere sunt: intensitatea transbordării încărcăturii și cantitatea resurselor tehnice și de muncă utilizate (mașină/oră, om/oră). Tehnologia operațiunii cu încărcătura într-un moment concret de timp este determinată de echipamentul, măsurarea frontului operativ de lucru, de caracteristicile încărcăturii, ale navei și ale echipamentului mobil, ale tipului adiacent de transport, de modul de transbordare a încărcăturii. Schimbarea condițiilor și a indicatorilor operațiilor în timp reflectă dinamica tehnologiei procesului de transbordare. Subsistemul de bază este legat de celelalte două prin indicatorul de consum al resurselor limitate ale sistemului de transport – bugetul timpului de acostare: pentru subsistemul însoțitor acestea sunt operațiunile de manevrare, de pregătire, de finalizare și cele auxiliare; pentru subsistemul de întreținere – operațiunile complexe profilactice pentru mijloacele de transbordare ocupate. Vizavi de aceasta, caracterul legăturii subsistemelor este determinat de concordanța de îndeplinire a operațiunilor subsistemului de bază și ale celui însoțitor – o combinație maximă, cu asigurarea necoincidenței în timp.

Procesul de prelucrare a încărcăturii în port sau a CMRPT este însoțit de deplasarea unui mare număr de diverse încărcături. În decursul ciclului de transbordare aceste încărcături sunt supuse multiplelor deplasări și operațiuni de încărcare/descărcare, care majorează esențial volumul lucrărilor de transport. Fiecărei operațiuni tehnice îi revin câteva operațiuni de transport. Aceasta condiționează creșterea cheltuielilor pentru lucrările de transport în terminale.

Direcțiile prioritare în dezvoltarea gospodăriei de transportare și depozitare a CMRPT sunt mecanizarea și automatizarea acestora, implementarea noii tehnici și a noilor metode de lucru. Toate acestea pot reduce cheltuielile de întreținere a acestor societăți și pot majora productivitatea muncii și, respectiv, profitul CMRPT.

Analiza sistemică complexă a situației actuale și a perspectivelor de dezvoltare a CMRPT, bazată pe analizele publicațiilor științifice ale savanților, care studiază problemele privind organizarea metodelor de lucru ale complexelor portuare și de transbordare, a demonstrat că în calitate de componente ale acestor complexe au fost utilizate foarte puțin sistemele de gestiune operativă de prelucrare rapidă a încărcăturilor, neluându-se în considerare faptul că progresul tehnico-științific în transportul maritim și cel adiacent acestuia deja permite crearea unei baze material-tehnice pentru soluționarea acestor probleme.

Orice sistem de gestiune constă dintr-un sistem gestionat și unul de gestiune. În cazul analizat, sistemul gestionat este reprezentat de fluxurile de încărcături – trafic de mărfuri (încărcături). De aceea, gestiunea CMRPT constă în administrarea fluxurilor materiale în sfera transportului.

Sistemul de gestiune a traficului de încărcături presupune formarea permanentă a traiectoriei deplasării fluxurilor materiale, asigurând cheltuielile minime și profitul maxim pe contul folosirii principiilor operațiilor în gestiunea fluxurilor de încărcături.

În gestiunea fluxului se țin cont de următoarele funcții: planificarea, reglementarea operativă, controlul și analiza.

În general, fiecare funcție de gestiune poate fi caracterizată în felul următor:

Funcția „Planificare” presupune rezolvarea problemelor ce țin de stabilirea traiectoriei optime a mișcării fluxului, formarea fluxului propriu-zis, stabilirea intensității lui, elaborarea orarului (graficului) de deplasare a fluxului și altele.

Funcția „Reglementarea operativă” presupune realizarea în practică a regimului planificat de mișcare a fluxului, inclusiv divizarea obiectelor ce se deplasează, elaborarea și introducerea în acțiune a influențelor de gestiune.

Funcția „Analiză” include un complex de probleme, care presupun stabilirea legăturilor cauză-efect între rezultatele obținute și mijloacele cheltuite, stabilirea influenței diferiților factori asupra valorii reale a parametrilor fluxului, calcularea eficienței gestiunii și funcționării sistemului în ansamblu. Informația analitică obținută se folosește pentru noi cicluri de gestiune și noi calcule de plan.

Funcția „Control” stabilește corespunderea parametrilor de facto ai mișcării fluxului cu cei ceruți. În practică problema gestiunii procesului de transbordare prin rânduirea mijloacelor de transport este de a asigura o concentrare optimă a resurselor la obiecte unice ale lucrărilor cu încărcăturile și menținerea valorii maxime a performanțelor individuale ale lucrătorilor, precum și a intensității prelucrării fiecărui mijloc de transport. Pentru însușirea traficului de încărcături ce vin spre CMRPT este necesar, alături de creșterea capacității de trecere prin calea folosirii mai eficiente a resurselor, de a perfecționa gestiunea procesului de transbordare, pentru a nu crea rânduri cu mijloace de transport ce se află în așteptarea deservirii.

Reglementarea operativă a capacității de trecere reprezintă o etapă, care necesită un volum mare de muncă pentru realizarea măsurilor întreprinse în scopul perfecționării gestiunii resurselor portului, ca parte componentă a CMRPT, deoarece acest proces trebuie îndeplinit în cel mai scurt timp. Dificultățile apărute la acțiunile regulatorii se explică prin cheltuielile esențiale pentru culegerea, căutarea și prelucrarea informațiilor, care caracterizează starea resurselor portului, nivelul de folosire a acestora, precum și distribuirea optimă pe obiecte de lucrări cu încărcături.

Gestiunea proceselor CMRPT se bazează pe rezolvarea următoarelor probleme:

1. Evidențierea în cadrul sistemului a obiectelor ce se deplasează, în calitate de subsistem individual de gestiune și aplicarea unei abordări sistemice față de acesta (formarea traficului de încărcături);
2. Determinarea exactă a rezultatului final ca scop de formare a traficului de încărcături în corespundere cu cerințele economice, tehnice, tehnologice ș.a.
3. Calculul riguros la începutul tuturor etapelor de gestiune a traficului de încărcături, începând de la planificare până la analiză, executarea calculelor amănunțite ale tuturor parametrilor traiectoriei traficului de încărcături.
4. Divizarea traficului de încărcături – urmărirea neîncetată a deplasării și modificării fiecărui obiect al traficului de încărcături și corectarea operativă a mișcării acestuia.
5. Asigurarea fiabilității și securității traficului de încărcături, rezervarea comunicațiilor și a mijloacelor tehnice.
6. Formarea tuturor tipurilor de întreținere, adică a unei infrastructuri dezvoltate pentru îndeplinirea mișcării traficului de încărcături în condițiile activității reale.
7. Folosirea pe larg a mijloacelor tehnice moderne de deplasare și conducere a mișcării.
8. Coordonarea acțiunilor participanților direcți și indirecti la traficul de încărcături.
9. Înfăptuirea traficului de încărcături cu cheltuieli minime de resurse de toate tipurile.
10. Ocrotirea mediului înconjurător.

Calea principală de obținere a eficienței propuse de funcționare a gestiunii este formarea CMRPT sub formă de sistem operațional.

Cum a fost deja stabilit, în prezentul studiu abordăm procesul gestiunii deservirii de către transport a complexului inclus în activitatea CMRPT. Respectiv, prin gestiune se are în vedere totalitatea prelucrării traficului de încărcături al CMRPT, efectuate și conduse de sistem.

Prin operațiuni se înțelege totalitatea acțiunilor, îndreptate spre modificarea fluxului de încărcături. La operațiunile în sistemul de deservire sunt raportate încărcarea, transportarea, descărcarea, stivuirea, completarea, păstrarea, ambalarea și alte operațiuni.

Planificarea deservirii traficului de încărcături se bazează pe prognoză, iar gestiunea – pe legătura inversă, starea reală a obiectului (sistemului) sau a procesului de gestiune.

Una din sarcinile principale ale gestiunii este minimizarea cheltuielilor pentru transportarea fluxului de încărcături de la chei până la transportul terestru, care determină criteriul important de alegere a variantei optime – minimul cheltuielilor totale. Soluționarea acestor probleme este asigurată, la rândul său, de îndeplinirea funcțiilor de gestiune a întregului proces: planificarea, reglementarea operativă, calculul, controlul și analiza activității de transport. Funcțiile menționate de deservire a CMRPT constau în formarea legăturilor gestionare, în transportarea încărcăturilor, în volumele, direcțiile, consecutivitatea și rânduiala deplasării prin CMRPT, în coordonarea gestiunii operative în interiorul sistemului, în formarea și reglementarea resurselor

tehnicii de transbordare a portului, în amplasarea și organizarea gospodăriei depozitare, în îndeplinirea operațiunilor ce precedă nemijlocit transportarea și o finalizează.

Analiza surselor autohtone și străine a demonstrat că sistemul gestiunii porturilor maritime și, în special, gestiunea complexelor maritime regionale a porturilor și terminalelor în condițiile economiei de piață nu sunt studiate îndeajuns.

Gestiunea activității porturilor sau a CMRPT este orientată spre satisfacerea necesităților economiei țării, regiunii de atracție, a orașului din traficul de mărfuri maritim. Scopul gestiunii este atingerea unui nivel înalt al eficienței lucrărilor executate, optimizarea utilizării capacităților de producție ale portului sau ale CMRPT. În atingerea scopului principal al activității măiestria de gestiune se manifestă în combinarea flexibilă dintre metodele și tacticile de influență asupra obiectelor de gestiune, în organizarea sistemului de gestiune propriu-zis.

Scopul principal al gestiunii este utilizarea eficientă a resurselor de muncă existente, a resurselor material-tehnice și dezvoltarea acestora. În gestiunea activității CMRPT o mare importanță are sporirea eficienței gestiunii operative.

Scopurile și sarcinile gestiunii CMRPT se realizează în fiecare schimb de lucru, zi pe obiectele gestiunii și prin aceasta se determină importanța sistemului continuu de gestiune operativă.

În sfera de producție a CMRPT obiectul principal de gestiune îl constituie lucrările și serviciile, legate de procesul de transbordare a încărcăturilor și de deservire a navelor. În dependență de importanța problemelor soluționate de gestiune, a metodelor, formelor de realizare a acestora, organele de gestiune divizează obiectele de gestiune în obiecte ale sferei procesului de producție și obiecte ale sferei organizării producției.

De peste 50 de ani se efectuează cercetări în domeniul „gestiunii CMRPT”. Mai detaliat sunt analizate problemele de gestiune ale complexelor porturilor maritime în lucrările „Transportul maritim” [2] și „Managementul din industria transportului naval” [4]. În „Teoria și tehnica transportului maritim” [1] se menționează: „Gestiunea activității portului este analizată ca o funcție a acestui sistem, fiind îndreptată spre înfăptuirea eficientă a programului activității acesteia”.

Astfel, gestiunea CMRPT se înfăptuiește pe baza sistemului interdependent al pârghiilor de conducere economice și organizaționale.

O mare importanță în luarea deciziilor privind problemele cu care se confruntă portul are perfecționarea organizării procesului de transbordare și gestiunea acestuia, efectuată în porturile maritime prin optimizarea regimului de lucru. Prin regim optim de lucru se înțelege o astfel de organizare a prelucrării și deservirii flotei, vagoanelor, autovehiculelor, care asigură reducerea maximă a timpului staționării unităților de transport, cu cheltuieli minime sumare pentru întreținerea acestora și în general pe port, prin reducerea echipajelor și a dotării navelor cu tehnică modernă.

Implementarea sistemului continuu al planificării activității flotei a permis porturilor să utilizeze graficul-plan continuu de lucru al portului (GPLP), prin care se urmărește asigurarea ritmicității acostării și prelucrării navelor, a legăturii interdependente dintre port și flotă, a posibilității de manevrare și utilizare rațională a resurselor portului. Pentru bunul mers al unui astfel de sistem de planificare sunt elaborate regulamente și instrucțiuni speciale cu norme internaționale (IMO).

Perfecționările ulterioare ale organizării gestiunii CMRPT în regim optim constau în implementarea în porturile maritime a sistemelor continue de planificare a regimului de lucru al nodului de transport, adică GPLPNT. Acesta se bazează pe GPLP, dar cu luarea în considerare a planurilor operative ale organizațiilor nodului de transport ce activează în strânsă legătură cu porturile: serviciile de navigație, portul fluvial, stația de cale ferată, direcțiile căii ferate; întreprinderea de transport auto, oficiul portului ș.a. Cu toate acestea, baza nodului de transport este CMRPT. Conducerea operativă a nodului de transport conform GPLPNT este înfăptuită de consiliul coordonator în frunte cu șeful portului sau al serviciului de navigație. Acest consiliu este alcătuit din reprezentanții organizațiilor interdependente. Dar, totodată, pentru implementarea, coordonarea și perfecționarea GPLPNT, în port și în fiecare organizație interdependentă cu acesta, funcționează grupe de lucru.

Implementarea și perfecționarea ulterioară a GPLPNT pe calea dezvoltării proporționale și coordonării acțiunilor tuturor verigilor conveierului de transport al flotei, porturilor, tipurilor adiacente interdependente de transport și ale altor organizații, organizării raționale a operațiunilor de transbordare, a operațiunilor auxiliare și a muncii docherilor este o condiție importantă pentru îndeplinirea sarcinilor cu cheltuieli de transport minime și indicatori de producție înalți.

Esența gestionării CMRPT rezidă în abordarea sistemică a complexelor de producție în ce privește poziția acestora: structura, organizarea, legitatea de dezvoltare, căile optime și metodele de influență asupra dezvoltării. La proiectarea gestiunii CMRPT, ca sistem de deservire, se ține cont de anumite reguli, principii și proceduri. Acestea nu sunt identice pentru diferite porturi, dar au trăsături comune.

Astfel, la proiectarea planurilor se determină cercul sarcinilor interdependente din punctul de vedere al asigurării unicității tratării sistemului în ansamblu. Apoi, pentru fiecare sarcină se efectuează optimizarea deciziei conform unui program unanim acceptat: formularea tehnico-economică a sarcinii, acumularea și prelucrarea informației primare pentru asigurarea siguranței, temeinicia criteriului de optimizare, elaborarea funcției-scop, stabilirea condițiilor limită, alegerea metodei matematice, exprimarea matematică a dependențelor calitative de bază ale procesului de producție, elaborarea algoritmului, alcătuirea programei, soluționarea și tălmăcirea rezultatelor obținute.

Perfecționarea gestiunii CMRPT determină optimizarea parametrilor sistemului de deservire după număr și specializare, a structurii elementelor de producție – debarcadere, mijloace de transbordare, asigurarea cu forță de muncă, gospodăria de cale ferată și depozite interdependente cu scopul utilizării prioritare a CMRPT pentru prelucrarea fluxului de încărcături, astfel asigurându-se un regim optim de lucru al regiunii în condițiile economiei de piață. Luând în considerare componența și corelația dintre întrebările abordate, sarcina justificării tehnico-economice a formării sistemului de gestiune a CMRPT are un caracter general și multivariant. Acest proces include o planificare de producție a sarcinilor, elaborarea modelului matematic și analiza modificărilor. Gestiunea deservirii unității de transport a CMRPT are structura sa operațională, în dependență de lista operațiunilor componente și tipul resurselor necesare pentru efectuarea acestora. Delimitarea caracteristicilor fluxurilor planificate de mărfuri și apariția întâmplătoare a unităților de transport condiționează intensitatea diferită în timp și neomogenitatea fluxului de cereri privind structura operațională. Respectiv, activitatea portului privind prelucrarea navelor, vagoanelor și automobilelor poate fi privită ca funcționare a unui sistem de deservire în masă cu cereri diferite, care apar întâmplător. Esența cererii privind deservirea se determină din totalitatea caracteristicilor parametrului extern ce țin de intrările unităților de transport în sistemul CMRPT. Îndeplinirea cererii în subsistemul de bază o efectuează colectivul de muncitori care deservește CMRPT. Ca aparat de deservire, CMRPT include debarcaderul cu un anumit echipament de transbordare, dezvoltarea liniilor stațiilor pentru alte tipuri de transport adiacente și depozite.

Folosirea aparatului de deservire este condiționată de corespondența dintre dimensiunile și utilajul elementelor de producție și conținutul cererii; după eficiență – indicatorii intensității nete și brute a prelucrării unităților de transport, cheltuielile generale și cele pentru staționarea unităților de transport. La compararea aparatelor de deservire, din acest punct de vedere, acestea pot fi clasate în două categorii: aparate de același tip și aparate de tipuri diferite care pot fi cu legătură strânsă sau convențională între elementele de producție. La îndeplinirea unei anumite cereri eficiența utilizării aparatelor de același tip este identică, iar la utilizarea celor de tipuri diferite este diferită. După caracterul ei, legătura strânsă dintre elementele aparatului oferă stabilitate structurii, iar legătura flexibilă permite înlocuirea unor elemente, repartizându-le între aparatele de deservire. Neomogenitatea și instabilitatea fluxului de intrare a cererilor de deservire de către mijloacele de transport necesită căutarea sistematică a unei structuri raționale pe elemente și utilizarea aparatelor de deservire, cu luarea în calcul a caracteristicilor probabile ale parametrului de intrare a sistemului de transport din port și a indicatorilor ce descriu procesul de transbordare. În baza celor expuse *supra*, putem defini noțiunea *gestiunea CMRPT*.

Aplicată activității portului, noțiunea „gestiunea CMRPT” poate fi definită ca complex de obiecte (elemente economice) interdependente, care funcționează în vederea atingerii aceluiași scop. Obiectele (aleatorii și permanente) sunt parametri, a căror interdependență formează legăturile sistemului, atât în limitele hotarelor condiționate de zona de cercetare, cât și cu mediul înconjurător.

De menționat că sistemul de transport, ca orice alt sistem de producție, este reprezentat de o mulțime de părți componente (verigi), unite printr-un scop comun – obținerea unei anumite producții. Acesta reprezintă un sistem cu interdependențe complicate și intercondiționarea componentelor subsistemelor acestuia, în interiorul cărora există multiple legături materiale dintre elemente.

Calitatea utilizării anumitor metode de gestiune a CMRPT se manifestă în mod diferit; pentru evaluarea calității gestiunii se folosesc indicatori economici naturali și valorici. Indicatorii naturali dezvăluie esența acestuia în diferite unități de măsură (capacitatea de trecere a CMRPT, productivitatea procesului tehnologic

de transbordare a încărcăturii, productivitatea muncii etc.). Indicatorii valorici sintetizează indicatorii naturali în aceleași unități de măsură (venituri, cheltuieli, costuri de producție), care caracterizează aspectul economic al calității gestiunii [3]. Indicatorii naturali ai eficienței reflectă specificul operațiunilor scop, iar efectul total este caracterizat de indicatorii valorici.

În corespundere cu sarcinile propuse de noi, au fost analizate componentele de bază ale complexului maritim regional de transport, de asemenea, au fost formulate scenariile principale de dezvoltare a nodului de transport Constanța. În baza cercetărilor efectuate pot fi formulate următoarele *concluzii*:

1. Specificul complexului modern de transport constă în crearea rețelei de terminale pentru încărcături în porturi la intersecția și joncțiunea căilor de transport, organizate la nivelul primei generații, transbordarea și depozitarea încărcăturilor, la nivelul generației a II-a, când este posibilă crearea valorii adăugate a încărcăturilor prin dezvoltarea producțiilor suplimentare pe teritoriul portului și la nivelul generației a III-a. Terminalele generației a III-a sunt centre comerciale ce oferă servicii de transport și sunt cele mai eficiente în condițiile economiei de piață. Un astfel de terminal comercial, în afară de lucrările de încărcare–descărcare, mai dezvoltă esențial și alte procese de producție suplimentare privind crearea valorii adăugate a încărcăturii. Creând un complex maritim regional de porturi și terminale de generația a III-a, executorii urmăresc scopuri ca: dotarea tehnică a portului și terminalelor; optimizarea proceselor de prelucrare în cadrul acestuia a locurilor pentru încărcături mari, pe baza noilor tehnologii; implementarea noului sistem de circulație a documentelor și evidență depozitară; asigurarea integrității încărcăturii.

2. Amplasarea regiunii geografice contribuie la dezvoltarea transportării pe coridoarele internaționale de transport. Astfel, parametrii economici ai rutelor ce țin itinerarul pe coridoarele internaționale de transport prin nodul de transport Constanța influențează nivelul de dezvoltare economică externă a regiunii, posibilitatea eficientă de prelucrare și distribuire a fluxurilor de mărfuri pentru export, import și în tranzit.

3. Analiza CMRPT a demonstrat că, în calitate de sistem al acestor complexe, sunt puțin utilizate sistemele de gestiune a prelucrării rapide a încărcăturilor, progresul științifico-tehnic în domeniul gestiunii sistemelor complicate pe tipuri de transport deja permite soluționarea acestei probleme.

4. Activitatea sistemului de gestiune a CMRPT este direcționată spre atingerea scopului principal–prelucrarea eficientă a traficului de încărcături, ceea ce este posibil prin: prelucrarea din timp a informației, luarea deciziilor de gestiune și realizarea acestora în calitate de influențe de gestiune îndreptate spre procesul de prelucrare a încărcăturilor în cadrul CMRPT.

5. Mai mult ca atât, este concretizat conținutul noțiunii „gestiunea complexelor maritime regionale de porturi și terminale”, aplicată activității portului. Ea determină sistemul ca un complex de obiecte (elemente economice) interdependente, care funcționează în vederea atingerii aceluiași scop. Totodată, obiectele (aleatorii și permanente) sunt parametri, iar interdependența acestora formează legăturile sistemului, atât în limitele hotarelor condiționate de zona de cercetare, cât și cu mediul înconjurător.

În corespundere cu această tendință de dezvoltare a complexului maritim regional de port și terminal Constanța, este necesar de a elabora o strategie de gestiune a proceselor de transportare și transbordare ale complexului, care ar permite obținerea celui mai bun rezultat.

În concluzie vom accentua că prin funcțiile generale enumerate se descrie conținutul activității de gestiune. În același timp, în teoria și practica de gestiune se utilizează conceptul funcțiilor specifice (numite concrete) ale gestiunii. Dacă ar fi să ne închipuim conținutul activității de gestiune în formă de matrice, atunci coloanele ei verticale cuprind toate funcțiile generale de gestiune. Rândurile împart conținutul activității de gestiune, orientând-o spre o etapă anumită, la o anumită parte a obiectului gestionat. Specificul acestor părți influențează caracterul activității de gestiune corespunzătoare.

Bibliografie:

1. BEZIRIS, A. *Teoria și tehnica transportului maritim*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1987. 514 p.
2. BEZIRIS, A., BAMBOI, Gh. *Transportul maritim*. București: Tehnică, 1988. 480 p.
3. BRANCH, A.E. *Economics of Shipping Practice and Management*. London: Chapman and Hall, 1988. 380 p.
4. COȘERIN, F. Managementul din industria transportului naval. În: *Analele ASEM*, 2006, vol.IV, p.57-62

Prezentat la 22.05.2013