

UNIVERSITATEA LIBERĂ INTERNAȚIONALĂ DIN MOLDOVA

Cu titlu de manuscris

C.Z.U.: 656.6 (043.2) = 135.1 / C 73

Coșerin Paul

**MODELUL STRUCTURAL DE GESTIUNE A COMPLEXELOR
PORTUARE MARITIME ÎN CONDIȚIILE RISCULUI
ECOLOGO-ECONOMIC**

SPECIALITATEA 521.03 - Economie și management în domeniul de activitate

Autoreferatul tezei de doctor în științe economice

CHIȘINĂU, 2015

Teza a fost elaborată în cadrul Catedrei ”BA, REI, TURISM”,
Universitatea Liberă Internațională din Moldova

Conducător științific: BURLACU Natalia doctor habilitat, profesor universitar.

Referenți oficiali:

ONOFREI Alexandru, doctor habilitat în economie, profesor universitar
POMPILIU Golia, doctor în economie, România

Componența consiliului științific specializat:

BAJURA Tudor, președinte, doctor habilitat în economie, profesor cercetător
DRĂGĂLIN Iuliana, secretar științific, doctor în economie
ȚĂU Nicolae, doctor habilitat în economie, profesor universitar
ULIAN Galina, doctor habilitat în economie, profesor universitar
NAN Costică, doctor în economie, România
MOROZ Victor, doctor în economie, conferențiar cercetător

Susținerea va avea loc la 18 septembrie 2015, ora 15.⁰⁰, în ședința Consiliului științific specializat D 34.521.03 -07 din cadrul ULIM, pe adresa: mun. Chișinău, str. Vlaicu Pârcălab, 52, et.3, br.212.

Teza de doctor și autoreferatul pot fi consultate la Biblioteca ULIM și la pagina web a CNAA www.cnaa.md.

Autoreferatul a fost expediat la _____2015

Secretar științific al CȘS

Drăgălin Iuliana
Dr.conf.,univ.

Conducător științific

Burlacu Natalia
Dr.hab.,prof.univ

Autor

Coșerin Paul

(© Coșerin Paul, 2015)

I. REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea temei. Complexele portuare maritime (CP) în calitate de teritorii speciale în condițiile contemporane presupun studierea activității economice a acestora de pe pozițiile asigurării dezvoltării social-economice și ecologico-economice.

Procesul managementului dezvoltării CP trebuie să fie orientat pentru crearea și utilizarea complexă a mecanismului economic, orientat, pe de o parte, pentru sporirea eficacității funcționării însăși CP (ceea ce este legat direct cu sporirea ecologizării procesului de transportare și prelucrare a mărfurilor), pe de altă parte, - pentru îmbunătățirea indicatorilor ecologici regionali, pentru perfecționarea mecanismului economico-ecologic în întregime de gestionare a subiecților de importanță ecologică în regiune, și, prin urmare, pentru formarea sistemului adecvat de influențe administrative, care să contribuie la dezvoltarea pieței serviciilor ecologice ținând cont de asigurarea securității, cât economice, atât și ecologice. Unul dintre cei mai importanți factori, care frânează dezvoltarea regională echilibrată și stabilă, este riscul ecologic și economic, evaluarea căruia poate fi considerată parte componentă a mecanismului de utilizare a resurselor naturale și dezvoltare stabilă. În legătură cu aceasta, dezvoltarea modelului structural de gestiune CP este însoțită direct de parametrii dezvoltării sistemului ecologic-economic al teritoriilor, în limitele cărora ele funcționează.

Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea problemelor de cercetare. Problema supusă examinării presupune analiza multilaterală a poziției orientărilor economice contemporane, metodelor de modelare economico-matematică a riscurilor ecologice și economice, a problemelor social-economice și economico-ecologice de dezvoltare stabilă din punct de vedere ecologic a CP și teritoriului în limitele căruia sunt amplasate acestea.

Multiversiunea problemei a condiționat dificultatea studierii sistemice a acesteia. Trebuie de remarcat faptul că aspectele diverse ale problemei evaluării criteriilor măsurilor de protecție a naturii, dezvoltării durabile și gestionării riscurilor ecologice și economice au fost studiate în lucrărilor multor economiști. Aspectele economice ale protecției mediului înconjurător și utilizării resurselor naturale sunt studiate pe larg în lucrările lui Angelescu A., Vișan S., Bartel S.M., Bran F., Ion I., Crețu R.F., Fistung D., Lupan E. și a.

Aspectele economice ale problemei dezvoltării durabile a sistemelor ecologice a teritoriilor urbanizate sunt expuse în lucrările lui Marcovitz P., Mancebo Fr., Mazilu M., Petrescu-Mag R.M., în Republica Moldova de Cocârța P., Bulimaga C., Bejan Iu.

Problemele aplicării modelelor economico-matematică și tehnologiilor computerizate în procesul analizei riscurilor ecologice și economice în condițiile economiei de piață sunt

examine în lucrările multor savanți autohtoni și de peste hotare: Ackoff R. L., Banciu D., Carp D., Pap P., Prezssl C., Short J. F. Apreciind la justa lor valoare studiile autohtone și de peste hotare în domeniul economiei utilizării resurselor naturale, dezvoltare stabilă, gestionării riscurilor ecologice și economice și protecției mediului înconjurător, este necesar de a remarcă, că majoritatea studiilor autohtone privind dezvoltarea stabilă a CP și teritoriilor aferente, bazate pe condițiile reglementării a activității de protecție a naturii, nu țin cont totalmente de starea reală a mediului înconjurător în regiunile supuse examinării, iar studiile de peste hotare reflectă insuficient trăsăturile specifice și diversitatea teritorială a factorilor, care influențează asupra formării strategiei gestionării CP, ținând cont de specificul ecologo-economic al teritoriilor din preajma porturilor. De aceea, a apărut necesitatea obiectivă a cercetării și perfecționării mecanismului economic de gestionare a riscurilor ecologice și economice, orientat pentru reducerea acestora în CP și elaborarea modelului structural de gestiune a complexelor portuare maritime în condițiile riscului ecologo-economic. Din acest punct de vedere tema aleasă este de actualitate și de interes deosebit.

Scopul și obiectivele lucrării constă în faptul ca în baza analizei economice complexe a riscurilor ecologice și economice ale teritoriilor portuare de a elabora un model structural de gestiune a CP.

Realizarea scopului trasat este legată de soluționarea următoarelor obiective principale:

- a studia problemele existente ale economiei utilizării resurselor naturale și protecției mediului înconjurător în cadrul funcționării CP, care frânează trecerea teritoriilor portuare la modelul dezvoltării durabile;
- a analiza cauzele principale și consecințele poluării mediului înconjurător de către obiectele CP, ținând cont de specificul procesului de producție: a evalua criteriile, a determina factorii și condițiile realizării politicii eficiente de protecție a naturii;
- a efectua analiza factorilor apariției riscurilor ecologice și economice în cadrul funcționării CP;
- a depista sistemul de indicatori care caracterizează în mod mai adecvat starea dezvoltării durabile a CP și mecanismul asigurării acestuia;
- a elabora strategia managementului echilibrat al CP, care ține cont de cerințele ecologo-economice;
- a elabora modelul structural de gestiune a complexelor portuare maritime în condițiile riscului ecologo-economic.

Metodologia cercetării științifice. Drept bază teoretică și metodologică a lucrării au

servit studiile savanților autohtoni și străini, surse de caracter enciclopedic în problemele economice, literatura periodică, resursele sistemului global informațional Internet. În lucrare sunt utilizate acte legislative și normative ce reglementează relațiile corporative pe teritoriul României.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării și a rezultatelor obținute constă în elaborarea modelului structural al gestionării complexelor portuare maritime, înțelese ca componentă structural-funcțională indispensabilă a economiei regionale, care se bazează pe realizarea ideii evidenței totale maxime și reducerii riscurilor ecologice.

1. Concretizarea și completarea noțiunii de risc ecologo-economic al complexului portuar maritim în calitate de factor.

2. Formarea mecanismului realizării sistemului de măsuri de protecție a naturii pentru asigurarea securității ecologice a procesului de transbordare în cadrul funcționării CP.

3. Propunerea matricei de prezentare a indicatorului integral de evaluare a riscului ecologo-economic al CP, în limitele coordonatelor: volumele de transportare a mărfurilor → structura și cantitatea emisiilor de substanțe nocive → prejudiciul ecologic → măsurile de reducere a riscurilor ecologice și economice.

4. Elaborarea modelului structural al gestionării complexelor portuare maritime în baza algoritmului procesului gestionării riscurilor ecologice și economice ale CP.

Problema științifică importantă soluționată constă în determinarea factorilor economici și ecologici de reducere riscului ecologo-economic, fapt ce a condus și a contribuit la perfecționarea managementului dezvoltării Complexelor Portuare și perfecționarea sistemelor managementului dezvoltării teritoriului Complexelor Portuare ale or. Constanța în vederea sporirii eficacității economice și creerii unui model structural al gestionării complexelor portuare maritime ca un sistem echivalent al funcționării componentei economice și ecologice a formațiunii teritoriale.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării. Prevederile generale și rezultatele cercetării de teză au fost raportate și puse în discuție în cadrul seminarelor și conferințelor internaționale, naționale, instituțiilor de învățământ superior, științifice și științifico-practice.

Abordările conceptuale propuse de autor privind gestionarea riscului ecologo-economic al CP sunt acceptate pentru realizare de către Administrația Maritimă a Portului Constanța, despre care fapt mărturisesc actele de implementare.

Rezultatele științifice principale înaintate spre susținere: elaborarea modelului

structural al gestionării complexelor portuare maritime; formarea mecanismului realizării sistemului de măsuri de protecție a naturii pentru asigurarea securității ecologice a procesului de transbordare în cadrul funcționării complexelor portuare; matricea de prezentare a indicatorului integral de evaluare a riscului ecologo-economic al complexelor portuare.

Implementarea rezultatelor investigațiilor din cadrul tezei este determinată de utilizarea rezultatelor teoretice obținute în cadrul studiilor efectuate în activitatea în cadrul funcționării CP. Ca bază teoretică a cercetării au servit lucrările științifice ale savanților autohtoni și internaționali despre sistemele managementului economic și ecologic, cercetările fundamentale cu privire la problemele evaluării eficienței de gestiune criteriilor, determinarea factorilor și condițiilor realizării politicii eficiente de protecție a naturii, factorilor apariției riscurilor ecologice și economice în cadrul funcționării CP. Rezultatele elaborării modelului structural de gestiune a complexelor portuare maritime în condițiile riscului ecologo-economic au fost aplicate în porturi Constanța, Mangalia, Midia din România.

1. **Aprobarea rezultatelor științifice.** Pozițiile teoretico-metodologice și practice elaborate în lucrare au fost raportate la conferințele științifico-practice, seminarele și forumurile internaționale: Rezultatele cercetării au fost raportate la 4 Conferințe internaționale practico-științifice, Elaborarea modelului structural de gestiune a complexelor portuare maritime în condițiile riscului ecologo-economic. Probleme și perspective de dezvoltare a potențialului economic și managerial al Republicii Moldova în condiții de criză. Institutul pentru dezvoltarea resurselor umane. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. ULIM, 21 aprilie 2011, Modelul evaluării riscurilor ca mijloc instrumental de sporire a eficienței gestionării, Politici economice și financiare pentru o dezvoltare competitivă. Conferința științifico-practică internațională. ULIM, Chișinău, 12 aprilie 2013, Driving Performance throughout Seaport Managerial Update. Global Conference on Business and Finance. San Jose, Costa Rica, May 22-25, 2012, Эколого-экономические риски портовых комплексов. Материалы Международной практической конференции. Кустонай 09 декабря Дулатовские чтения, 2011 том 1.

Publicațiile la tema tezei: Pe baza materialelor cercetării de doctorat au fost publicate 11 lucrări științifice cu volum total de 3,25 c.a.

Volumul și structura tezei. Teza constă în introducere, trei capitole, concluzii, bibliografie din 150 denumiri, 152 de pagini de text de bază, 17 de figuri, 18 tabele.

În **Introducere** se argumentează actualitatea temei de cercetare, sunt formulate obiectivele, sarcinile și obiectul investigațiilor, se face o caracterizare succintă a lucrării, subliniindu-se noutatea științifică și valoarea ei practică.

În **capitolul I** „Condițiile economice ale dezvoltării complexelor portuare” este făcută analiza metodelor economice ale asigurării stabilității teritoriilor portuare în rezultatul activității complexelor portuare, sunt examinate sisteme de gestionare a strategiilor de protecție a naturii în scopul sporirii eficacității gestionării complexelor portuare, sunt analizate modelele gestionării riscurilor ecologice, sunt formulate exigențele evaluării influenței acestora asupra dezvoltării complexelor portuare.

În **capitolul II** „Metodica evaluării stabilității dezvoltării complexelor portuare ținând cont de factorii riscului ecologo-economic” este examinată dezvoltarea ecologo-economice a complexelor portuare, procesul de dezvoltare stabilă a teritoriului complexelor portuare în baza analizei factorilor riscului ecologo-economic, este expusă strategia gestionării factorilor riscului la nivel local în scopul asigurării siguranței regionale în România.

În **capitolul III** „Elaborarea structurii gestionării riscurilor ecologice și economice ale complexelor portuare” este expus modelul evaluării riscurilor ca mijloc instrumental de sporire a eficacității gestionării, elaborat modelul structural al gestionării complexelor portuare în sistemul ecologo-economic al formațiunii teritoriale.

În **Concluzii generale și recomandări** sunt expuse principalele concluzii obținute ca urmare a cercetărilor efectuate și sunt formulate recomandări, care pot contribui la perfecționarea gestiunii a complexelor portuare maritime în condițiile riscului ecologo-economic.

Cuvinte cheie: complexe portuare maritime, mecanismul economic, mecanismul economico-ecologic, riscul ecologic și economic, modelul structural, dezvoltarea durabilă, politici ,eficiența, protecție, managementul echilibrat, economia.

II. CONȚINUTUL TEZEI

În primul capitol – „**Condițiile economice ale dezvoltării complexelor portuare**” este făcută analiza metodelor economice ale asigurării stabilității teritoriilor portuare în rezultatul activității complexelor portuare, sunt examinate sisteme de gestionare a strategiilor de protecție a naturii în scopul sporirii eficacității gestionării complexelor portuare, sunt analizate modelele gestionării riscurilor ecologice, sunt formulate exigențele evaluării influenței acestora asupra dezvoltării complexelor portuare.

În comparație cu multe alte țări ale Uniunii Europene, România are o linie costieră scurtă (254 km). Cu toate acestea, datorită importanței economice a acesteia, întinselor sale habitate naturale protejate și poziției geografice ca principal coridor de transport la frontiera estică a Europei, zona costieră reprezintă o zonă importantă pentru România.

Tabelul 1.1. Demarcarea zonei costiere a României [elaborat de autor]

Zona	Limita dinspre uscat	Limita dinspre mare	Include	Presiuni
Zona de impact asupra interiorului uscatului	Cumpăna de ape	50 m +MSL	Dealurile Dobrogei (zona de reîncărcare)	Așezări umane, despăduriri poluarea apelor subterane, eroziunea solului
Zona de planificare	50 m +MSL	50- 150 m (fâșia costieră)	Câmpia costieră, lacuri, lagune, DDBR	Agricultură, irigații, industrie, ape uzate, transport, turism poluarea solului, apei, atmosferei, deshidratare - degradarea ecosistemelor
Zona de management	50- 150 m (fâșia costieră)	1 NM înspre mare de la linia de bază	Zona de lângă țărm, infrastructură	Densitatea populației, evoluția liniei țărmului, construirea de porturi și Porturi de agrement Degradarea mediului
Zona de impact a Mării Negre	Linia de 1 NM	Linia de 12 NM	Apele teritoriale	Poluarea apei, supra-exploatarea, linii de transport ferry degradarea ecosistemelor

În centrul atenției noastre - problemele dezvoltării zonei costiere a României, dar atenția principală în această lucrare este acordată problemelor dezvoltării celui mai mare dintre ele - complexului portuar Constanța (CP). CP este un complex de întreprinderi care deservește procesul de transportare și prelucrare a mărfurilor.

Politica economică contemporană a acestui teritoriu este orientată pentru amplificarea activității complexului de transport, sporirea capacității de trecere a drumurilor auto și liniilor de cale ferată, atenție deosebită se acordă dezvoltării porturilor pe teritoriul în cauză. La etapa actuală orientarea intereselor de stat este concentrată asupra formării sistemului cu multe niveluri al funcționării CP, unde de aceasta depinde în mare măsură structura vieții, divizării muncii, sănătății populației, care se formează istoric. Din punct de vedere al destinației și specificului

complexului portuar sistemul cu multe niveluri este prezentat pe fig. 1.1

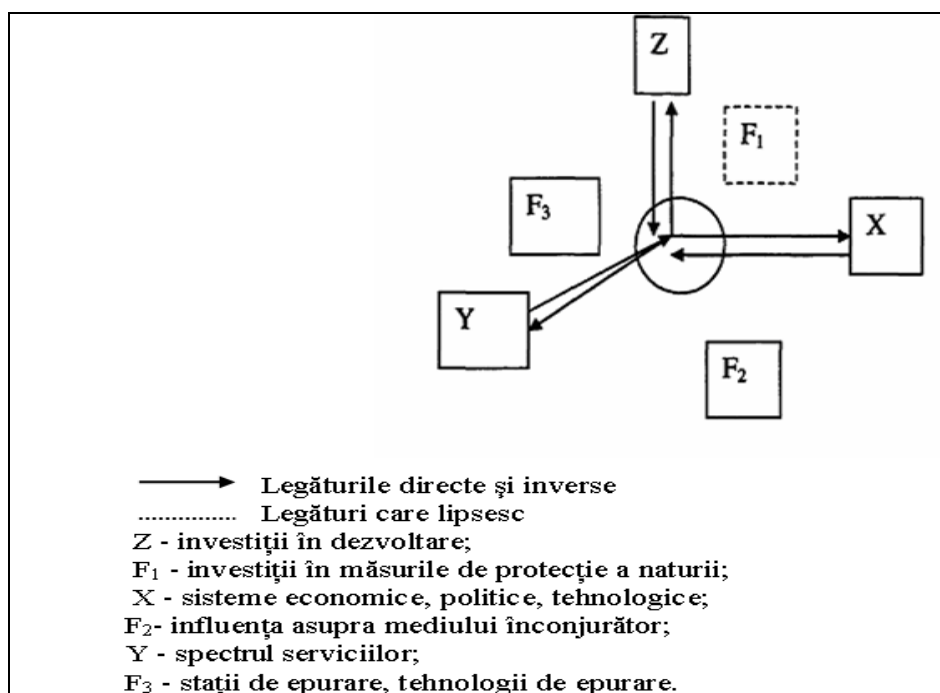


Fig. 1.1. Sistemul funcționării complexelor portuare[elaborat de autor]

Ținând cont de structura în cauză este necesar de a remarca, că problemele ecologiei pe teritoriile portuare au devenit la fel de acute ca și dezvoltarea economică în sens științifico-teoretic și practic:

În primul rând, mersul obiectiv al dezvoltării economice pe calea integrării activității economice, creării complexelor economice teritoriale de producție are loc doar în baza specializării și diferențierii procesului de producție pentru a utiliza la maximum «efectul locului». Toate acestea nu pot fi realizate fără existența și funcționarea mecanismului deja separat de transmitere a energiei și a informației. Cu alte cuvinte, intensificarea economiei posibilă doar în cazul utilizării eficiente a teritoriilor, necesită determinarea și separarea de funcțiile principale de producție a unui anumit mecanism de transmitere, formarea canalelor de comunicare, care ar asigura joncțiunea între anumite blocuri economice. În așa mod, problema legăturilor materializate, care se stabilesc la diferite niveluri, se reduce la problema asigurării stabilității acestora – mai bine zis la organizația teritorială a acestora, care înfăptuiește procesul continuu.

În al doilea rând, a crescut brusc însemnătatea complexelor portuare cât a centrelor de depozitare, atât și a celor de distribuire, ceea ce sporește capacitatea porturilor de a asimila

capitalul și majorează necesitățile de teritorii portuare libere pentru consolidarea pozițiilor obiectelor infrastructurii. Această circumstanță este caracteristică pentru ultimul deceniu: creșterea sporită a capacităților de prelucrare ale complexelor portuare în cazul conjuncturii economice instabile.

Printre problemele majore dedicate stabilității structurilor regiunii, în opinia autorului cea mai importantă este dezvoltarea metodelor contemporane de protecție a mediului înconjurător.

Datorită marii diversități a activității portuare întâlnim poluări structurale, operaționale sau accidentale. Primele sunt ocazionate de existența însăși a portului sau a anumitor activități portuare (de exemplu, modificarea regimului vegetal sau animal legată de crearea portului). Poluările operaționale se datorează exploatării portului sau a industriilor învecinate (zgomot, fum, etc.). Poluările accidentale apar în urma unui eveniment accidental, precum eșuarea unei nave, o explozie, un incendiu.

Poluările portuare privesc în primul rând apa, solul sau atmosfera portului. Se obișnuiește examinarea acestor poluări în funcție de activitățile care le-au produs. Astfel avem:

1. Poluarea provenită de la nave. Navele care efectuează manevre de intrare și acostaj în port, constituie un pericol potențial. Abordajul sau eșuarea pot avea consecințe grele împiedicând trecerea altor nave și a încărcăturii acestora și antrenând deversări de păcură în apa sau alte substanțe chimice în apă. Reziduurile de păcură provenind de la nave pot perturba grav viața acvatică. De asemenea, deversarea apei din balastul „propriu”, adică apa de balast care nu a fost în contact cu produse sau cu o substanță toxică, poate produce efecte indezirabile datorită prezenței agenților patogeni și de organisme străine.

2. Poluarea provenită din manipularea mărfurilor. În afara operațiilor de manipulare, vracul uscat, precum cerealele, cărbunile sau minereurile pot degaja praf, ceea ce riscă să prejudicieze uneori anumite activități (înmagazinarea produselor și vehiculelor din apropiere) precum și sănătatea riveranilor. În numeroase porturi, cu privire la manipularea vracului uscat, au fost luate măsuri cu caracter tehnic pentru a preveni emisiile de praf: dispozitive de vaporizare, stropitori, etc.

Dezvoltarea stabilă din punct de vedere ecologic a complexelor portuare în opinia autorului trebuie să reprezinte crearea mecanismului economic, care ar putea perfecționa indicii ecologici regionali, crearea mecanismului economico-ecologic de gestionare și de a forma sistemul de influență asupra ecologizării procesului de transportare și prelucrare a mărfurilor, și de a contribui la dezvoltarea pieței serviciilor ecologice ținând cont de asigurarea securității, cât economice, atât și ecologice .

Elaborarea sistemului de gestiune a teritoriilor de pe litoralul Mării Negre ținând cont de sarcinile utilizării raționale a resurselor naturale și minimizării riscurilor ecologice și naturale, poate soluționa problemele, cu care s-a confruntat teritoriul în cauză.

Specificul natural și economic al Mării Negre, unicitatea lor, necesită abordări specifice în dezvoltarea proceselor, care decurg pe teritoriile aferente mării, utilizării resurselor naturale și protecției mediului înconjurător. Ca urmare, direcțiile prioritare ale dezvoltării de perspectivă a teritoriilor din preajma Mării Negre pot fi următoarele :

- protecția și menținerea la nivel optim a potențialului de resurse naturale și calității mediului înconjurător;
- formarea mecanismului de înaltă eficiență a funcționării procesului de transport, care corespunde cerințelor utilizării raționale resurselor naturale și dezvoltării economice în complex;
- determinarea indicatorului integral, care ar evalua impactul complex asupra mediului înconjurător al activității complexelor portuare, care ia în calcul dinamica traficului de mărfuri, vărsămintele investiționale în zonele de coastă, nomenclatorul încărcăturilor;
- elaborarea mecanismului și structurii management risc, care apar în rezultatul modificărilor politicii economice și pe teritoriul Litoralului Mării Negre;
- evaluarea prejudiciului potențial ecologic în rezultatul activității complexelor portuare în cazul modificării structurii și dinamicii încărcăturilor;
- determinarea rentabilității și efectului economic în rezultatul realizării măsurilor de protecție a naturii și procesului gestionării riscurilor ecologo-economice și naturale.

Analizând programele de gestionare a riscurilor și aplanare a impactului situațiilor excepționale asupra teritoriului și populației, autorul a ajuns la concluzia că: starea contemporană a sistemului unic de stat de prevenire a catastrofelor ecologice și calamităților naturale nu asigură în măsură deplină soluționarea în complex a problemei interacțiunii economice a mecanismelor și măsurilor de protecție a naturii.

Pentru formarea mecanismelor gestionării activității de protecție a naturii este necesar de a formula principiile determinante.

În figura 1.2 sunt prezentate pârghiile de reducere a problemelor ecologice, care pot apărea în societate doar după evaluarea obiectivă a resurselor naturale în indicatori economici reali și utilității lor sociale.

Pentru îmbunătățirea indicatorilor ecologici, se aplică programe, care conțin un complex de măsuri, orientate pentru protecția mediului ambiant, se înăspresc amenzile pentru poluare și utilizare irațională a resurselor naturale.

Problemele examinate demonstrează, că pe teritoriile industrial dezvoltate se observă interpenetrarea destul de puternică a relațiilor ecologice și economice. Situația ecologică care s-a format pe teritoriul bazinului Dunăre – Marea Neagră se deosebește principial de alte țări și teritorii, unde la parametrii analogici a început diminuarea impactului antropogen asupra naturii, volumele traficului de mărfuri fiind în creștere.

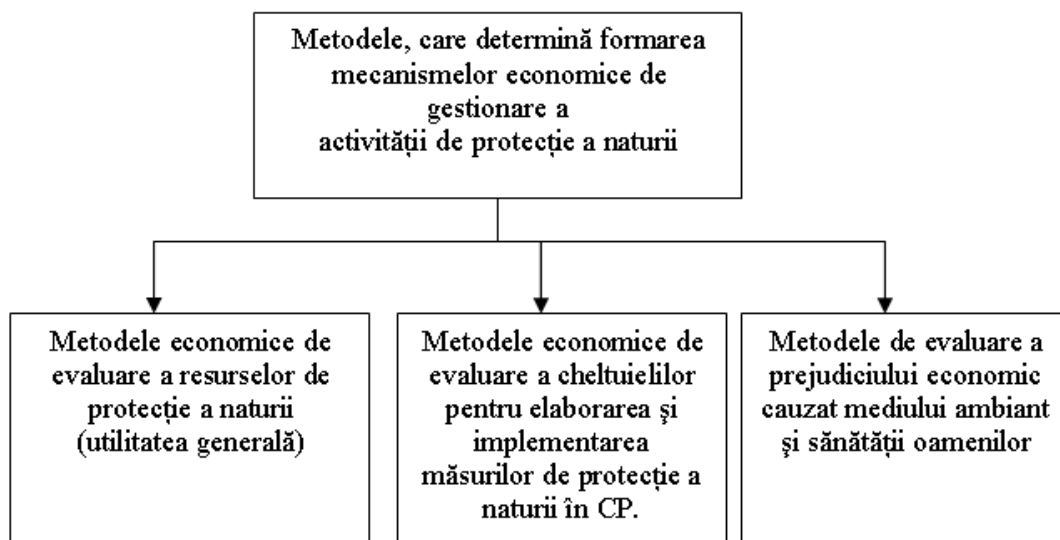


Fig.1.2. Principiile determinante de formare a mecanismelor gestionării economice în complexe portuare [elaborat de autor]

Printre factorii economici, care influențează modificarea situației ecologice pot fi evidențiați:

- modificarea volumelor de tranzit a încărcăturilor. Dinamica traficului de mărfuri duce la creșterea volumelor emisiilor de substanțe poluante;
- modificarea structurii traficului de mărfuri, modificarea ponderii unor tipuri de materie primă sau producție finită. Creșterea cotei de tranzit a încărcăturilor industriei petroliere, gazelor favorizează creșterea volumelor emisiilor;
- prezența complexului de infrastructură învechit sau mijloacelor de transportare a încărcăturilor cauzează prin activitatea sa prejudiciu ecologic mare (este mare eventualitatea apariției avariilor), comparativ cu cele renovate formate în perioada cerințelor ecologice mai aspre;
- apariția noilor tehnologii de transportare, încărcăturilor mai periculoase, contribuie la debarasarea de utilajul învechit și uzat;
- dispunerea de mijloace financiare libere, care pot fi atrase în sfera protecției naturii. Atractivitatea, din punct de vedere al randamentului financiar, determină fluxurile viitoare de

investiții în măsurile de protecție a naturii;

- modificarea nivelului de calificare a resurselor de muncă. De regulă, personalul de înaltă calificare, care deține un nivel înalt de cultură de producție, utilizează mai rațional potențialul, respectă mai precis normele și standardele;

- modificarea cererii și propunerii la nivel material și de producție.

Toți factorii expuși mai sus de autor, în procesul de evaluare, pot fi plasați, după nivelul de influență negativă: primari și secundari. La baza principiului evaluării economice a riscului ecologo-economic autorul propune schema legăturilor cauză-efect: cantitatea emisiilor nocive din sursele de poluare - concentrația de elemente nocive în mediul natural, evaluării economice a riscului ecologo-economic al activității CP: prejudiciul ecologic natural - evaluarea ecologică a prejudiciului - riscul comun.

Primele două etape presupun analiza a structurii din punct de vedere al științelor naturii și volumelor influenței negative asupra componentelor mediului înconjurător în procesul unei sau altei activității economice.

Riscul deteriorării mediului determinat de activitățile portuare se compune din doi factori: frecvența și amploarea sa. Analiza riscurilor v-a consta deci în a analiza și a măsura (dacă este posibil) aceste două elemente. Aceasta analiză se impune pentru evaluarea corectă a efectelor și deci a costurilor datorate deteriorării mediului. Ținând seama de experiența anterioară a portului sau a altor porturi, care au activități comparabile, putem stabili un grad de frecvență aproximativ, pentru un tip sau altul de accident.

În ceea ce privește amplasarea consecințelor, ele pot fi în anumite cazuri evaluate în termeni monetari. În alte cazuri putem cuantifica aproximativ, clasându-le, urmărind o scară compusă din mai multe nivele sau paliere calculate pe baza experienței anterioare.

Totodată, autorul menționează că în practică este extrem de dificil de a determina prioritățile între diferiți macroindicatori, care caracterizează nivelul siguranței obiectelor CP și evaluarea calitativă a acestora.

Despre calitatea multilaterală a riscului și legăturile reciproce ale acestuia vorbește faptul, că chiar și decizia de minimizare a riscului conține risc.

1. Analiza riscurilor, de regulă, începe cu analiza calitativă, scopul căreia constă în identificarea riscurilor. Acest scop se divizează în următoarele sarcini: depistarea întregului spectru al riscurilor aferente proiectului supus studiului; descrierea riscurilor; clasificarea și gruparea riscurilor; analiza lacunelor inițiale.

2. A doua și cea mai complicată etapă a analizei riscului este analiza cantitativă a

riscurilor, scopul căreia constă în măsurarea riscului, ceea ce condiționează soluționarea următoarelor sarcini: formalizarea incertitudinii; calcularea riscurilor; evaluarea riscurilor; evidența riscurilor.

3. La cea de-a treia etapă, risc-analiza trece lent de la propuneri teoretice la activitatea practică de gestionare a riscului. Aceasta are loc în momentul finalizării proiectării strategiei managementului riscului și începutul realizării acesteia. Aceeași etapă încheie cercetarea proiectelor.

4. A patra etapă - controlul, în esență, constituie începutul aplicării proiectului, el finalizează procesul risc-managementului și asigură ciclitatea acestuia.

Evaluarea riscului ecologic a CP urmează a fi considerată parte componentă a procesului gestionării oricărui subiect economic, sau formațiune teritorială, după totalitatea criteriilor. Anterior identificării acestora, este necesar de a stabili corespunderea noțiunii de "risc ecologic", ca destul de nouă pentru legislația românească și societatea în întregime, cu noțiunea de "risc economic" bine cunoscută și luată în vedere la elaborarea legilor țării. La prima vedere, în ambele cazuri ne confruntăm cu incertitudinea, care poate fi calculată cât pe cale matematică, atât și statistică. Însă analiza detaliată a problemei efectuată de către autor demonstrează, că și nivelul incertitudinii, și gravitatea consecințelor cazului asigurat la compararea ambelor tipuri de risc nu sunt identice nici pe departe.

Condițiile funcționării CP pot fi împărțite în interne și externe, a cele externe, la rândul său în macrofactori și mezzofactori.

Să examinăm factorii riscului ecologo-economic din mediul intern:

1) economici: programul irațional de deservire, rebutul, pierderile la transbordare, subaprecierea concurenților;

2) de organizare: organizarea irațională, structura ierarhică irațională, compania de reclamă neadecvată, concentrația nejustificată a încărcăturilor;

3) financiari: politica financiară irațională, datoriile creditoare, proiectele investiționale neadecvate;

4) tehnice de exploatare: eșecul utilajului (defecțiuni, nerespectarea condițiilor de exploatare), staționarea utilajului (condiții atmosferice, lipsa comenzilor), situații excepționale (inundații, cutremur, accidente), învechirea morală a utilajului, tehnologiile nesatisfăcătoare;

5) sociali: fluctuația cadrelor, salariu mic.

Totodată, factorii riscului ecologo-economic care se află în interiorul unui complex, interacționează cu factorii altui complex și au influență unul asupra altuia.

Pot să apară cercuri vicioase, care atrag toate grupurile de factori de risc ecologo-economic, din care complexul iese doar cu condiția rușii acestor cercuri, adică cu ajutorul atragerii diferitor resurse cu scopul reducerii riscului ecologo-economic.

Managementul eficient al nivelului riscului ecologo-economic poate rezolva un șir de probleme – de la monitorizarea riscului până la evaluarea valorii acestuia.

Pentru evaluarea nivelului riscului ecologo-economic este necesar de a efectua evaluarea cantitativă integrală, ceea ce este posibil de a obține, determinând prejudiciul ecologic cauzat mediului înconjurător, care poate fi exprimat sub formă de pierderi de facto ecologice, economice și sociale, precum și înrăutățirea condițiilor social-etnografice de trai ale populației. La nivel regional, deoarece obiectul examinare are însemnătate, poate prezenta interes evaluarea valorii prejudiciul sumar ecologic în rezultatul poluării și înrăutățirii mediului natural înconjurător, și, mai întâi de toate, a aerului atmosferic, resurselor de apă, resurselor funciare, care se determină în baza formulei:

$$Y_{\text{sum}} = [\Sigma Y_a + \Sigma Y_b + \Sigma Y_c + \Sigma Y_d + \Sigma Y_{\text{alt}}] \times K_{\text{se}}, \quad (1.1)$$

unde $Y_a, Y_b, Y_c, Y_d, Y_{\text{alt}}$ - evaluarea prejudiciului determinat corespunzător pentru aerul atmosferic, resursele de apă, resursele funciare, bioresurse și alte tipuri de prejudiciu (resurselor recreaționale);

K_{se} – coeficientul de ajustare, care ia în calcul starea ecologică a teritoriului.

Pentru prevenirea contemporană a proceselor negative și apariției riscurilor ecologice și economice este necesară și rațională utilizarea datelor monitorizării ecologice, informația căreia servește drept bază pentru analiza tendințelor și prognoza dezvoltării proceselor negative, precum și pentru evaluările cantitative ale prejudiciului ecologic cauzat mediului natural. Evaluarea riscului ecologo-economic a consecințelor deciziilor adoptate în sfera noii construcții sau reconstrucției obiectelor în funcțiune ale CP căpătat o mai mare însemnătate în legătură cu sporirea cerințelor legislației ecologice, rolului strategic al acestui teritoriu, precum și cu eventualitatea pierderilor economice considerabile în viitor, care pot reduce brusc rentabilitatea proiectului.

De a compara riscul ecologic și economic se poate doar convențional, cu toate că în practică are loc transferul automat de la o abordare elaborată la alta. Riscul ecologic și economic constituie o noțiune care cuprinde nu doar sfera monetară, dar și umanitară. Consecințele lui pot fi într-atât de grave, că profitul celui care riscă poate constitui doar câteva procente din volumul acestuia. Criteriile fundamentale ale evaluării lui trebuie să fie altele.

În capitolul al doilea – „**Metodica evaluării stabilității dezvoltării complexelor**

portuare ținând cont de factorii riscului ecologo-economic” este examinată dezvoltarea ecologo-economice a complexelor portuare, procesul de dezvoltare stabilă a teritoriului complexelor portuare în baza analizei factorilor riscului ecologo-economic, este expusă strategia gestionării factorilor riscului la nivel local în scopul asigurării siguranței regionale în România.

Portul Constanța este punctul cheie de transport și transbordare al României pe litoralul Mării Negre. El dispune de a un golf larg și complex portuar maritim puternic (în anul 2012 traficul de mărfuri a constituit 45972095 tone din care cereale -9534972, produse petroliere - 3480437 tone, produse chimice -1484861 tone, ciment și materiale de construcție -328160 tone, produse metalice - 2190629 tone etc.).

Sarcinile principale ale strategiei de dezvoltare a Portului Constanța în opinia autorului au devenit:

- fundamentarea bazei de mărfuri pentru dezvoltarea capacităților comerciale pentru perspectivă;
- determinarea dezvoltării necesare a capacităților porturilor în scopul satisfacerii în perspectivă a valorificării volumelor de transbordare a încărcăturilor;
- evaluarea măsurilor de protecție a naturii;
- concretizarea locului de construcție a complexelor portuare și eventualei perspective a dezvoltării acestora.

În perspectivă portul Constanța își va păstra specializarea ca port pentru transbordarea încărcăturilor solide și în vrac.

Analiza informației acumulate în ultimii ani demonstrează, că potențialul enorm al portului poate fi antrenat doar prin crearea, renovarea și modernizarea complexului.

Totodată, construcția căii ferate și drumului auto, fiind componenta principală a potențialului portului, creează baza pentru realizarea următoarelor scopuri importante:

- majorarea volumelor de transportare a încărcăturilor de export-import;
- consolidarea pozițiilor militare și politice ale României în regiunea Mării Negre;
- consolidarea potențialului economic al regiunii Sud-Est;
- obținerea resurselor financiare suplimentare;
- îmbunătățirea indicatorilor sociali și situației ecologice în regiune.

Atingerea scopurilor enumerate a da rezultate concrete perceptibile în sferele politică, economică și de protecție a naturii.

În rezultatul influenței antropogene asupra mediului înconjurător sunt posibile următoarele modificări:

- modificarea tehnogenă a landşaftului;
- în rezultatul activităţii investiţionale şi atractivităţii CP are loc sustragerea pământurilor sub construcţia noilor debarcadere şi complexe de prelucrare;
- încălcare a suprafeţei pământului;
- creşterea în atmosfera zonei industriale şi pe teritoriul aferent a concentraţiei de oxid de carbon, dioxid de carbon, hidrocarburi şi alte substanţe;
- pierderi economice în legătură cu compensarea prejudiciului.

Principiul de bază în rezolvarea problemelor ecologice constituie minimizarea pierderilor, asigurarea echilibrului raţional al dezvoltării social - economice şi păstrarea mediului înconjurător în cazul rezolvării problemelor sociale şi economice. În baza analizei efectuate a problemelor ecologice şi economice sunt evidente două circumstanţe: principiile şi mecanismele dezvoltării stabile a teritoriului examinat în studiu se determină de specificul dezvoltării zonei portuare (ZP), iar sistemul creat de utilizare a resurselor naturale rămâne ineficient şi necesită revizuire.

Neajunsurile principale ale activităţii ZP constau în următoarele:

- duce la înrăutăţirea calităţii aerului atmosferic, obiectelor acvatice, reducerea biodiversităţii şi, ca urmare, reducerea potenţialului de producţie;
- nu poate servi drept bază pentru creşterea stabilă, echilibrată, în baza căreia este posibilă îmbunătăţirea calităţii vieţii, deoarece acest indicator depinde direct de eficacitatea utilizării economice a potenţialului mediului înconjurător.

Analiza demonstrează, că siguranţa ecologică a CP este scopul de lungă durată. Cât nu s-ar strădui de a găsi soluţia problemei atingerii nivelului de siguranţă ecologică prin internalizarea cheltuielilor ecologice, dezvoltării tehnologiilor de menţinere a resurselor, sporirea fiabilităţii sistemelor tehnice, aceasta nu este suficient, deoarece sursa tuturor pericolelor este însăşi omul. De aceea asigurarea dezvoltării stabile totdeauna va include analiza sistemelor factorilor externi şi interni ai gestionării, care decurg din legile funcţionării sistemelor de producţie sigure, care trebuie să se transforme în norme ale vieţii.

Pentru evaluarea situaţiei create pe teritoriul, unde este amplasat CP, este necesar a elabora şi de a determina «indicatorul integral» pentru evaluarea nivelului social-economic al siguranţei teritoriului, componentele principale ale căruia sunt următoarele:

- capacitatea teritoriului,
- volumul traficului de mărfuri,
- nivelul impactului asupra populaţiei,

- nivelul taxelor ecologice,
- nivelul mediu al funcționării bugetare a măsurilor de protecție a naturii,
- nivelul investițiilor,
- nivelul dezvoltării infrastructurii

și toți acești indicatori pot servi pentru determinarea nivelului riscului ecologic al teritoriului supus examinării.

Indicatorul integral care are rolul de indicator al managementului dezvoltării trebuie să răspundă următoarelor criterii de bază:

- posibilitatea utilizării la nivel macro;
- îmbinarea aspectelor economice și ecologice;
- interpretarea univocă pentru persoanele care adoptă deciziile;
- a avea expresie cantitativă;
- a se sprijini pe sistemul datelor empirice;
- reprezentativitatea pentru comparații interregionale;
- posibilitatea evaluării în dinamica temporară;
- flexibilitate;
- dispunerea de cantitate limitată de factori primordiali.

La această etapă problema indicatorilor și indicilor de dezvoltare a CP este foarte importantă și devine tot mai actuală.

Prin urmare, riscul ecologic și economic unește două noțiuni «eventualitatea pericolului» și «prejudiciul economic».

În procesul evaluării activității CP pot fi determinate următoarele tipuri de risc:

- risc, care amenință siguranța;
- risc, care amenință starea mediului înconjurător;
- risc, care amenință sănătatea populației și muncitorilor;
- risc financiar al întreprinderilor CP.

După înfăptuirea măsurilor descrise, este necesar de a prezenta schema-bloc, care reglementează procesul funcționării CP, ca sursă de influență negativă principală asupra mediului înconjurător al orașului (figura 2.3).

Analizând indicatorii activității CP, am ajuns la următoarele concluzii: în rezultatul funcționării și dezvoltării a obiectelor CP se observă o situație amenințătoare, care este condiționată de creșterea emisiilor supranormative depășind mai mult decât de 2 ori concentrația maximă admisibilă, iar deversările în obiectele acvatice a crescut cu 200 %. Este necesar de a

remarca, că cota emisiilor supranormative în schema generală constituie în medie 35 % - 70%, oscilând din an în an.

Făcând totalurile și examinând datele privind plățile pentru emisiile de substanțe poluante, vom determina, că ținând cont de coeficienții de indexare pe anul 2010 și 2011, plata pentru emisiile supralimită au crescut.

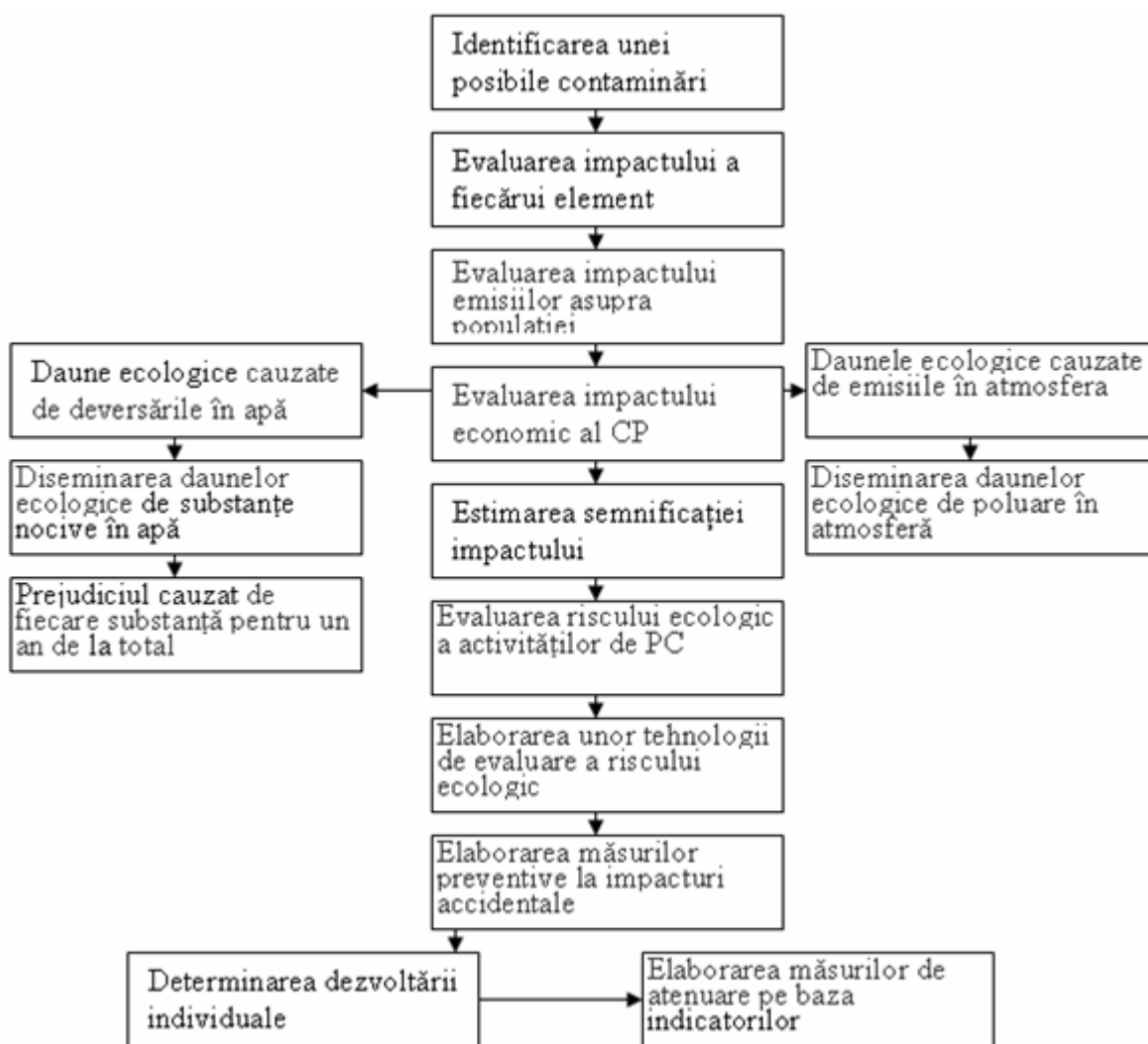


Fig.2.1. Schema evaluării influenței CP asupra stării mediului, ținând cont de concepțiile dezvoltării durabile [elaborat de autor]

Sistemul criteriilor de evaluare a dezvoltării stabile trebuie să cuprindă toate nivelurile interacțiunii CP cu mediul înconjurător. Pentru ca sistemul de criterii să poată găsi aplicare practică, el trebuie să se bazeze pe baza informațională normativ-juridică existentă. Sistemul criteriilor de evaluare a dezvoltării stabile a nivelului local este orientat pentru evaluarea pericolului ecologic al CP, în calitate de sursă de influență tehnogenă.

Siguranța CP sau evaluarea impactului funcționării asupra valorii riscului teritoriului examinat poate caracteriza următorul grup de indicatori:

- 1) volumele emisiilor reale și condiționale și evacuărilor de substanțe nocive în diverse medii;
- 2) caracteristica teritoriului, asupra căruia are influență CP;
- 3) starea tehnică a CP;
- 4) indicatorii ecologo-economic, care reflectă aspectul de evaluare a siguranței ecologice.

În baza indicatorilor generali acceptați, în procesul cercetării componente ecologice a activității CP poate fi determinat indicatorul integral al riscului ecologic de la întreprinderi pentru teritoriu (R_{INT}), ceea ce permite de a face evaluarea complexă comparativă a nivelului pericolului ecologic la întreprinderi, ținând cont cât de factorii interni, atât și externi.

$$R_{int}=K_{om}\times S\times V_{at}\times V_{ap}\times K_n \quad (2.1)$$

unde S - indicele depășirii zonei normative a poluării;

V_{at} - indicele depășirii volumului normativ al emisiilor de substanțe nocive în atmosferă;

V_{ap} - indicele depășirii volumului normativ al evacuărilor de substanțe nocive în rezervoarele de apă;

K_n - coeficientul pericolului ecologic normativ.

Sistemul de indicatori ai evaluării nivelului riscului ecologic propus pentru teritoriului în rezultatul funcționării CP cuprinde următoarele direcții:

- 1) evaluarea pericolului CP în condiții normative;
- 2) evaluarea nivelului depășirii nivelului de influență nocivă în raport cu normativul;
- 3) evaluarea de influență în aspect teritorial;
- 4) evaluarea complexă a nivelului pericolului.

Pentru pronosticul influenței ulterioare a CP asupra teritoriului examinat, autorul propune de analizat programele de dezvoltare ulterioară a capacităților de producție și proiectelor investiționale.

Către anul 2020 volumele prognozate de transbordare a încărcăturilor generale prin CP va constitui circa 18 mil. t pe an.

Realizarea pronosticurilor în volum deplin în opinia autorului va da rezultate economice și financiare considerabile, cât la nivel regional, atât și la cel local. Dar care vor fi consecințele ecologice ale acestor programe, dacă la momentul actual situația ecologică în oraș se caracterizează ca critică? Dar consecințele acestora fără proiecte investiționale privind

perfecționarea măsurilor de protecție a naturii pe teritoriul zonei CP vor fi catastrofale.

Reieșind din cele expuse, în calitate de criterii ale evaluării valorii siguranței ecologice teritoriale se presupun:

- 1) plăți sumare anuale pentru poluarea mediului înconjurător în limitele stabilite;
- 2) plăți sumare anuale ecologice supralimită (amenziile, emisiile accidentale, poluări supralimită);
- 3) prejudiciul sumar cauzat mediului înconjurător al CP.

Specificul metodelor ecologo-economice – în îmbinare cu rentabilitatea traficului de mărfuri și dezvoltarea structurală a CP cu restricții ecologice, exprimă mecanismul de dezvoltare stabilă. Aici pot fi definite direcțiile cele mai importante ale dezvoltării complexe a teritoriului CP:

- formarea strategiei distribuirii investițiilor în protecția mediului înconjurător;
- stimularea dezvoltării pieței serviciilor ecologice;
- necesitatea evidenței strategice a transunerii responsabilității transfrontaliere pentru «exportul» poluării. Totalizând cele expuse, se poate relata că, pentru efectuarea evaluării necesare a stabilității dezvoltării teritoriului examinat al CP, se propune existența unui anumit număr de semne, care determină acest moment. În limbajul indicatorilor în calitate de asemenea semn poate fi admisă semnificația (cantitativă) a riscului ecologic. Este necesar de aplicat analiza comparativă, în care ar fi comparate semnificațiile «ideale» ale calității aerului pe teritoriu neurbanizat .

Analiza efectuată în baza materialelor reale ale activității CP a demonstrat, că atenție deosebită merită problemele apariției riscului poluării mediului aerian, acvatic. Dinamica examinată a indicelui poluării atmosferei a demonstrat, că acesta în perioada supusă analizei a depășit nivelul considerat maximal (≈ 7) de 4 ori, adică situația ecologică generală este critică. Totalizând, putem relata faptul că construirea modelului regresiv de prognozare cu mulți factori în baza scenariilor examinate va permite de a da descrierea cantitativă a legităților principale ale fenomenelor studiate, de a defini factorii esențiali, care condiționează modificarea situației economice și ecologice pe teritoriul în cauză.

În capitolul al treilea - „**Elaborarea structurii gestionării riscurilor ecologice și economice ale complexelor portuare**” este expus modelul evaluării riscurilor ca mijloc instrumental de sporire a eficacității gestionării, elaborat modelul structural al gestionării complexelor portuare în sistemul ecologo-economic al formațiunii teritoriale.

Evaluarea cantitativă a influențelor asupra naturii din partea CP se prognozează de autor

în două componente. În primul rând, în calitate de evaluare cantitativă a riscului pentru om în cadrul funcționării CP în regim normal de lucru și de accidentare. Risc aici poate fi considerată eventualitatea faptului că stării sănătății populației și personalului de deservire i se va cauza un anumit prejudiciu.

A doua componentă a evaluării complexe a influenței asupra naturii din partea CP este evaluarea riscului ecologic. Evaluarea riscului ecologic este evaluarea eventualității faptului, că în rezultatul funcționării CP (în regim normal de lucru și de accidentare), pe teritoriul în cauză va fi concentrată o cantitate periculoasă de substanțe nocive. Cantitatea periculoasă de substanțe nocive se exprimă sub formă de masă stabilită, care în acest caz va fi măsură a prejudiciului pentru mediul natural.

În opinia autorului, riscul se determină prin produsul valorii prejudiciului în rezultatul realizării unuia dintre scenariile descrise și eventualității acestora. Dacă valoarea prejudiciului în cazul îmfăptuirii acestor scenarii este permanent și nu depinde de cauzelor dezvoltării fiecăruia dintre factori, evaluările relative ale riscului vor fi egale cu evaluarea obținută a eventualităților. Dar dacă valoarea prejudiciului se schimbă de la un scenariu la altul, urmează a efectua evaluările de expert ale riscului cu utilizarea imitării scenariilor dezvoltării, poate fi obținută evaluarea relativă a prejudiciului, ponderată la apariția factorilor de risc, totodată, trebuie să fie luată în calcul valoarea sumară a prejudiciului, care ține cont de toți factorii. În baza indicatorilor stabilității ecologice se determină eventualele strategii ale CP și în calitate de indice al stabilității - valoarea riscului ecologic, unde vor fi incluși factorii:

XI - IPA (indicele poluării atmosferei);

X2 - IPAP (indicele poluării apei);

R - nivelul riscului (prejudiciul sumar).

Modelul prognozării va avea următorul aspect:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum x_1 + a_2 \sum x_2 = \sum y \\ a_0 \sum x_1 + a_1 \sum x_1^2 + a_2 \sum x_1 x_2 = \sum y x_1 \\ a_0 \sum x_2 + a_1 \sum x_1 x_2 + a_2 \sum x_2^2 = \sum y x_2 \end{cases} \quad (3.1)$$

Funcția va avea următorul aspect

$$R = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2, \quad R = Y.$$

Evaluând acest model, noi analizăm influența cantității de încărcături transportate asupra cantității de substanțe poluante aruncate și emise, găsind parametrii a_0 , a_1 , a_2 , poate fi determinat caracterul dependenței și valoarea influenței factorilor riscului asupra rezultatului.

Utilizând datele, cumulativ pe obiectele CP, poate fi prezentat modelul corelativ, care

caracterizează dependența de factorii indicați:

$$Y_{x_1x_2} = a_0 x_1^{b_1} x_2^{b_2} \quad (3.2)$$

Admitem $a_0 = \ln(b_0)$, $a_1 = \ln(b_1)$, $a_2 = \ln(b_2)$, $x_1 = \ln(x_1)$, $x_2 = \ln(x_2)$, $y(x_1, x_2) = \ln(Y_{x_1x_2})$

a_0 , a_1 , a_2 - parametrii ecuației regresiei, care pot fi determinați prin rezolvarea sistemului de ecuații. Coeficientul multiplu de corelare poate arăta legătura strânsă dintre indicii factorial și rezultativ.

Și în calitate de pas final este modelul evaluării de compromis a stabilității teritoriului W.

$N = (1, 2, \dots, n)$ - lista indicatorilor, care au statut de extrem de importanți pentru acest teritoriu, care urmează a fi analizați în calitate criterii necesare la elaborarea scenariului dezvoltării;

W_i ($i \in N$) - valoarea criteriului i ;

V_{ij} - evaluarea valorii prejudiciului în cazul aceleiași intensități a majorării, λ_i ($i \in N$) - ponderea indicelui în indicatorul sumar W, care este determinat valoarea echilibrată

$$W = \sum_{i=1}^n \lambda_i W_i, \text{ în cazul indicilor cunoscuți ai W.}$$

Varianta de compromis a evaluării prejudiciului poate fi bazată pe imitarea situațiilor studiate, când în calitate de greutate specifică se selectează strategiile conexe optime ale matricei cu «stare naturii», criteriu al eficacității strategiilor formate, în acest caz este valoarea V - minimul prejudiciului maxim la determinarea factorilor primordiali.

Aică, în calitate de evaluare integrală a dezvoltării stabile W, se propune de a alege valoarea riscului $R(V)$, care caracterizează starea curentă a teritoriului examinat.

Autorul consideră, că construirea modelului de prognoza a mai multor factori va permite de a da descrierea cantitativă a principalelor legături ale fenomenelor studiate, de a stabili factorii considerabili, care condiționează modificarea situației economice și ecologice pe teritoriul în cauză.

În procesul gestionării riscului este important de a efectua optimizarea acestuia, care se reduce la căutarea extremei unei funcții, care va caracteriza efectul economic, căpătat, pe de o parte, în cazul anumitor restricții privind traficul de mărfuri, iar pe de altă parte, prin utilizarea procedeeleor gestionării riscului.

Autorul face concluzia, că una dintre principalele metode economice, aplicate în procesul gestionării riscului de amenințare a sănătății din partea factorilor tehnogeni (provocate de către om), este analiza cheltuielilor și beneficiilor obținute ca rezultat (analiza cheltuieli-beneficiu) Autorul propune în calitate de instrument economic de evaluare a prejudiciului cauzat resurselor naturale să fie aplicată analiza «cheltuieli-eficacitate» pentru proiectul planificat și analiza

«cheltuieli-beneficiu». Aceste tehnici vor putea permite de a determina în care mod vor influența viitoarele proiecte de dezvoltare a CP asupra politicii economice și ocupării la obiectele CP. Scenariul proiectului măsurilor prognozate este prezentat pe figura 3.3.

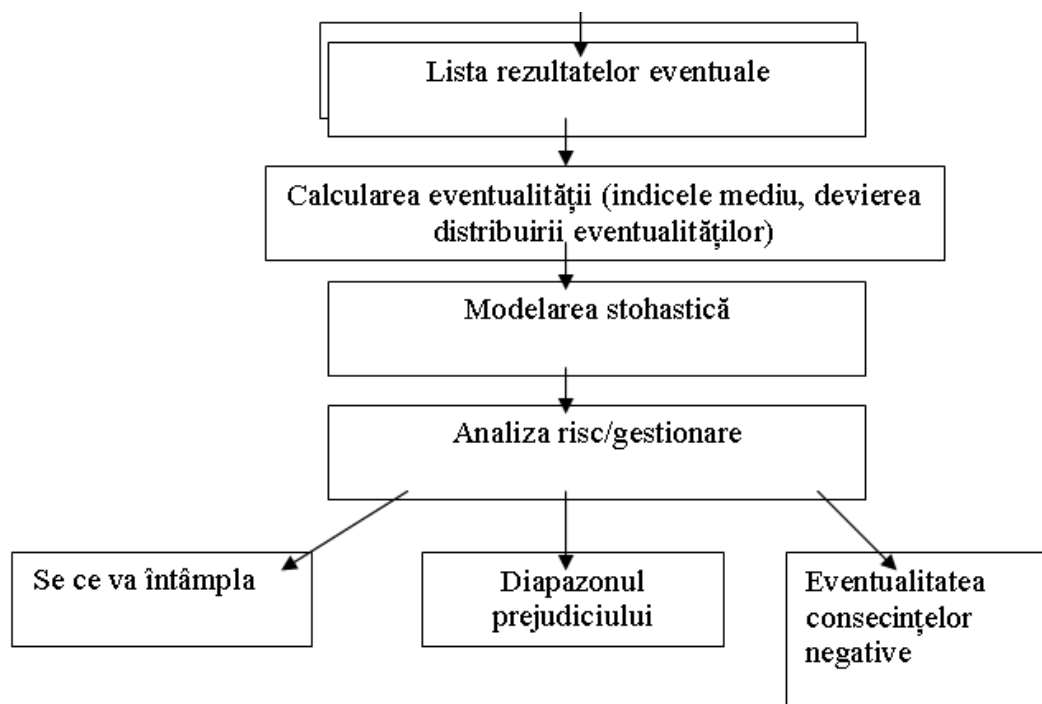


Fig. 3.1. Mecanismul evaluării măsurilor planificate [elaborat de autor]

În opinia autorului, aspectul social-economic al dezvoltării CP actualmente constituie un element important al caracteristicii calității mediului urban. Relațiile reciproce contemporane dintre om și mediul înconjurător creează un cerc larg de contradicții, care urmează a fi soluționate în procesul realizării măsurilor, legate de îmbunătățirea acelor parametri calitativi ai CP, cum sunt structura traficului de mărfuri, organizația teritorială spațială a CP, calitatea dotării tehnice. Bazându-ne pe algoritmul gestionării riscurilor, sarcina primordială trasată la efectuarea cercetării noastre constă în calcularea prejudiciului economic cauzat de către activitatea CP, în cazul emisiilor de poluanți principali examinați ai atmosferei or. Constanța.

În cadrul cercetării efectuate noi am ajuns la concluzia: soluționarea sarcinii trasate este rațional de a fi îndeplinită în următoarea consecutivitate:

1. Definirea selectării înguste (indicatoare) a coeficienților riscului, determinați pe bază nouă conceptuală, componentă careia se poate corecta pentru anumite teritorii.
2. Calcularea nivelurilor optime ale riscului pentru complexul industrial portuar studiat cu ajutorul procedeelelor metodice descrise.
3. Evaluarea calitativă și determinarea greutateii indicilor indicatori, reieșind din

compararea cu nivelurile optime calculate, tendințele, compararea reciprocă și adoptarea regulilor logice.

4. Formarea și analiza dinamicii indicatorului integral de dezvoltare stabilă (riscului), reieșind din rezultatele calculate ale procedurilor anterioare.

Scopul construirii modelului nostru constă în obținerea indicelui cantitativ, utilizat pentru evaluarea calitativă a situației.

În așa mod, sub procesul managementului dezvoltării în acest studiu autorul înțelege procesul, care asigură starea echilibrată a resurselor economice și ecologice care, de rând cu rentabilitatea stabilă și consumarea conform destinației a mijloacelor financiare menține potențialul de resurse naturale al teritoriului, gestionând riscul în calitate de factor, care frânează realizarea acestui proces.

Realizarea mecanismului de dezvoltare stabilă poate fi înfăptuită în baza modelării economico-matematice și distribuirii veniturilor CP, cu scopul imitării diferitor strategii în domeniul activității economice a acestuia și gestionării riscurilor ecologice și economice, ținând cont de sistemele motivării pozitive de protecție a naturii, care pot fi stabilite de sistemele gestionării regionale și de stat. În esență în acest caz este vorba de formarea strategiei funcționării CP în condițiile de existență a riscurilor ecologice și economice, care influențează asupra dezvoltării stabile a teritoriului.

III. CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Cercetarea efectuată permite de a formula următoarele concluzii:

1. Specificul natural și economic al Mării Negre, trăsătura lor unică, necesită abordări specifice în dezvoltarea proceselor care decurg pe teritoriile de coastă, utilizarea resurselor naturale și protecției mediului înconjurător. Elaborarea sistemului de gestionare a teritoriilor de coastă ale Mării Negre ținând cont de sarcinile utilizării raționale a resurselor naturale și minimizării riscurilor ecologice, provocate de un șir de factori, poate soluționa problemele, cu care s-a confruntat teritoriul în cauză.

Evidențind complexul portuar în calitate de verigă principală în sistemul teritoriilor de coastă, este necesar de a remarca, că acesta este nu doar complexul tehnologic - este teritoriul, unde concomitent cu activitatea de producție și antreprenorială se realizează și se asigură un șir de sarcini importante, care permit accelerarea ritmurilor dezvoltării social-economice. Programul gestionării strategice a complexului portuar Constanța creează condiții pentru soluționarea unui

șir de probleme sociale acute ale regiunii examinate. Principiile de bază ale gestionării strategice constau în următoarele:

- îmbunătățirea calității deservirii;
- necesitatea recunoașterii stereotipurilor valorice și de comportament;

2. În opinia autorului dezvoltarea economică stabilă a complexelor de coastă trebuie să reprezinte crearea unui asemenea mecanism, care poate perfecționa procesul gestionării indicatorilor ecologici, crea sistemul de influență asupra ecologizării procesului de transportare și prelucrare a mărfurilor, contribui la dezvoltarea pieței serviciilor ecologice, ținând cont de asigurarea siguranței cât economice, atât și ecologice. Scopul dezvoltării stabile a teritoriilor de coastă și portuare constă în obținerea unei economii stabile. Prognozarea programelor de dezvoltare stabilă este tratată ca un proces creativ de căutare a echilibrului la diferite niveluri de luare a deciziilor.

3. În opinia autorului riscul este factor, care împiedică procesul de dezvoltare stabilă a obiectelor CP, ceea ce contribuie la apariția evenimentelor, nedorite pentru acest obiect, care pot surveni în decursului unei perioade de timp. Incertitudinea activității economice a portului condiționează următorii factori: lipsa informației complete, imprevizibilitate, rezistență, politică a instabilității, lipsa legislației clare, cauze naturale, activitatea omului.

4. În contextul acestui studiu sub risc ecologic vom înțelege produsul eventualității manifestării evenimentului nefavorabil din punct de vedere ecologic pe teritoriul CP și magnitudinea prejudiciului ecologic, legat de acest eveniment și exprimat în unități de măsură valorice. Gestionarea riscului este un proces de distribuire rațională a cheltuielilor pentru reducerea diferitor tipuri de risc în condițiile economice și sociale existente pe teritoriul în cauză. Riscul ecologic este un instrument de exprimare cantitativă a caracteristicilor calitative ale teritoriului ca ecosisteme, reflectarea tuturor vicisitudinilor, ceea ce constituie una dintre sarcinile principale de dezvoltare stabilă. Elaborarea modelului structural de gestiune a complexelor portuare maritime prin gestionarea riscurilor ecologice trebuie să se bazeze pe principii: previzibilitate, evaluarea impactului, declarare, coordonare.

5. Modelul structural de gestiune a complexelor portuare și elaborarea mecanismului realizării programelor strategice este un proces stratificat. Instrument al acestui proces trebuie să devină determinarea indicatorilor dezvoltării CP. Indicatorii de dezvoltare stabilă trebuie să corespundă următoarelor criterii: posibilitatea utilizării la nivel macro, îmbinarea aspectelor economice și ecologice, interpretare unică, exprimare cantitativă. Să se sprijină pe sistemul de date empirice, reprezentativitate, limitarea factorilor. În baza principiilor și criteriilor în teză este prezentată

schema gestionării stabilității teritoriului examinat, ținând cont de programele și strategiile elaborate la nivel regional. Acest proces conține următoarele etape: definirea criteriului pentru evaluarea stabilității, evaluarea stabilității, evaluarea riscurilor eventuale ale acestui teritoriu, monitorizarea complexă și elaborarea noii strategii în baza acesteia.

6. Pentru realizarea programelor gestionării calitative a fenomenelor negative – utilizarea eficientă a modelării imitaționale a riscurilor, care se bazează pe factorii apariției acestora. Sarcinile legate de evaluarea riscului ecologic și elaborarea măsurilor de reducere a acestuia necesită abordare matematică, care îmbină metoda construirii arborelui scenariilor. Construirea modelului factorial regresiv va permite de a da descrierea cantitativă a legităților principale ale fenomenelor studiate, de a defini factorii esențiali care condiționează modificarea situației economice și ecologice pe teritoriul în cauză.

7. Indicator social-economic de influență asupra mediului înconjurător și calității gestionării CP este indicele riscului ecologic, care se calculează și se corectează pentru fiecare obiect la nivel local și regional în funcție de specificul nu doar al obiectului studiat, dar și al teritoriului.

8. Gestiunea complexelor portuare este un proces tendinței spre stabilitate, care asigură starea echilibrată a resurselor economice și ecologice care, de rând cu rentabilitatea stabilă și consumarea conform destinației a mijloacelor financiare, menține potențialul de resurse naturale al teritoriului, gestionând riscul ca factor, care împiedică realizarea echilibrată a procesului.

9. Realizarea mecanismului de dezvoltare stabilă se înfăptuiește prin intermediul modelării economico-matematice și distribuirii veniturilor CP cu scopul imitării diferitor strategii în domeniul activității lui economice și gestionării în sistemul ecologo-economic al formațiunilor teritoriale, ținând cont de evaluarea riscurilor și sistemelor motivării pozitive de protecție a naturii, care pot fi stabilite prin sistemele gestionării regionale.

10. Scopul principal al modelului structural de gestiune a complexelor portuare Constanța constă în crearea programului dezvoltării echilibrate, scopul cărui constă în determinarea condițiilor utilizării echilibrate a resurselor naturale, care se caracterizează în acest caz prin indicii stabili ai dezvoltării social-economice a CP, reducerea nivelului impactului asupra mediului natural și riscurilor eventuale, acumularea în bugetul de toate nivelurile a mijloacelor necesare pentru realizarea programelor speciale.

11. Problemele expuse în teză privind formarea strategiilor de securitate mecanismelor dezvoltării durabile, urmează a fi tratate ca tentativă de generalizare și sistematizare programelor de dezvoltare stabilă a CP, gestionării securității și riscului pe teritorii.

Recomandări :

1. Ministerul mediului de introdus în legislație noțiunea de risc ecologico-economic al complexului portuar maritim în calitate de factor, care împiedică dezvoltarea acestuia în virtutea apariției reacțiilor adverse de protecție a naturii în cadrul funcționării lui în condițiile nerespectării cerințelor activității economice ecologice admisibile, ceea ce duce la prejudiciul ecologic, cauzat formațiunilor teritoriale.
2. Departamentul ecologic CP este necesar formarea mecanismului realizării sistemului de măsuri de protecție a naturii pentru asigurarea securității ecologice a procesului de transbordare în cadrul funcționării CP, care conține decizii tehnologice, orientate pentru perfecționarea proceselor de prelucrare și permutare a încărcăturilor, restabilirea componentelor mediului natural aferent teritoriilor porturilor, și măsuri de organizare economică, care contribuie la monitorizarea și auditul ecologic al activității economice.
3. În cadrul companiei naționale „Administrația Porturilor Maritime SA Constanța” este necesar de aplicat indicatorul integral de evaluare a riscului ecologic economic al complexelor portuare. În baza matriciei de prezentare a indicatorului integral de evaluare a riscului ecologico-economic al CP, care detaliază structura cheltuielilor pentru protecția naturii și permite de a forma realizarea deciziilor orientate pentru coordonarea intereselor economice și ecologice în limitele coordonatelor: volumele de transportare a mărfurilor → structura și cantitatea emisiilor de substanțe nocive → prejudiciul ecologic → măsurile de reducere a riscurilor ecologice și economice.
4. Formarea mecanismului realizării sistemului de măsuri de protecție a naturii pentru asigurarea securității ecologice a procesului de transbordare a funcționării Complexului Portuar. Modelul structural al gestionării complexelor portuare maritime în baza algoritmului procesului gestionării riscurilor ecologice și economice ale CP în cadrul compartimentului nave tehnice, de poluare din cadrul Capitaniei Zonale Constanța (Act de implementare nr.68, din 05.02.14 Autoritatea Navală Română Căpitania Zonală Constanța).
5. CP de elaborat un plan operațional de intervenții în cazuri de accidente navale și poluare pentru diminuarea riscului ecologico-economic (Act de Implementare nr.108 din 02.02.14 Administrația Porturilor Maritime S.A. Constanța).
6. De aplicat Sistemul Global Integrat al Informației din shipping gestionat de IMO, pentru Bazinul Mării. Să fie elaborate reguli pentru statele lumii unde unde să fie indicate neadmiterea Navei Petroliere fără corp dublu.

IV. LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE

1. Coșerin Paul. Gestionarea riscurilor ecologice și influența acestora asupra dezvoltării complexelor portuare, Revista „Studii economice”, ULIM, an.5, nr. 1-2 (iunie 2011), 177-182 p.;
2. Coșerin Paul. Elaborarea modelului structural al gestionării complexelor portuare în sistemul ecologo-economic al formațiunii teritoriale. Studia Universitatis Moldaviae. Revista Științifică, „Științe Exacte și Economice”, nr.7(67), 2013, 55-58 p.
3. Coșerin Paul. Complex Seaports Managerial Emphasis within the enviromental security and safety context. În: Holistic Marketing Management,Journal Vol.2, Issue 3, School of Management Marketing of the Romanian-American University, 2012, p.79-84
4. Coșerin Paul.Elaborarea modelului structural de gestiune a complexelor portuare maritime în condițiile riscului ecologico economic. Probleme și perspective de dezvoltare a potențialului economic și managerial al RM în condiții de criză. Institutul pentru dezvoltarea resurselor umane. Materialele Conferinței Științifice Internaționale.ULIM, 21 aprilie 2011,139-142 p.
5. Coșerin Paul. Develop management structural model maritime port complex ecological risk economic condition. The 22nd edition of the nav-mar-edu international scientific conference. Academia navală Mircea cel Bătrîn, Constanța, 11-13 noiembrie 2011, p.75-89
6. Coșerin Paul. Modelul evaluării riscurilor ca mijloc instrumentar de sporire a eficienței gestionării.Politici economice și financiare pentru o dezvoltare competitivă.Conferința științifico-practică internațională. ULIM, Chișinău, 12 aprilie 2013, 244-249p.
7. Coșerin Paul. Driving Perfomance throughout Seaport Managerial Update.Global Conference on Business and Finance.San Jose,Costa Rica,May 22-25, 2012, p.22
8. Coșerin Paul, Tabacaru Dumitru, Dinu Laurentiu.Modern transshipment: high level human interface and infrastructure.Global Conference on Business and Finance.San Jose,Costa Rica, May 28-31, 2013, p.336-341
9. Coșerin Paul, Dinu Laurentiu,Tabacaru Dumitru. Return depedency sway by freight fluctuation and quantitative and qualitative insurance.Global Conference on Business and Finance.San Jose,Costa Rica, May 28-31, 2013, p.342-347
10. Coșerin Paul, Dinu Laurentiu,Tabacaru Dumitru. RBV integrated framework for empowering taught shipping inwards. Global Conference on Business and Finance.San Jose, Costa Rica, May 28-31, 2013, p.330-335
11. Coșerin Paul.Evaluarea dezvoltării ecologico-economice a complexelor portuare.Conferința națională cu participare internațională.Strategii și politici de managemnt în economia contemporană. 29-30 martie 2013 (ediția a II-a ASEM), p.205-208

ADNOTARE

Numele, prenumele autorului: Coșerin Paul

Titlul tezei: Modelul structural de gestiune a complexelor portuare maritime în condițiile riscului ecologo-economic

Gradul științific solicitat: teza de doctor în economie

Localitatea: Chișinău

Anul perfectării tezei: 2015

Structura tezei: introducere, trei capitole, concluzii, bibliografie din 157 surse, 152 de pagini de text de bază, 17 de figuri, 18 tabele.

Numărul de publicații la tema tezei: rezultatele obținute sunt publicate în 11 lucrări științifice.

Cuvinte cheie: Complexele portuare maritime, mecanismul economic, mecanismul economico-ecologic, riscul ecologic și economic, modelul structural, dezvoltarea durabilă, politici eficiente de protecție, managementul echilibrat, economie regională

Domeniul de studiu: economie și management (în domeniul de activitatea).

Scopul cercetării constă în faptul că în baza analizei economice complexe a riscurilor ecologice și economice ale teritoriilor portuare de a elabora un model structural de gestiune a CP.

Obiectivele cercetării: studierea problemelor existente ale economiei utilizării resurselor naturale și protecției mediului înconjurător în cadrul funcționării CP, care frânează trecerea teritoriilor portuare la modelul dezvoltării durabile; analiza cauzelor principale și consecințelor poluării mediului înconjurător de către obiectele CP, ținând cont de specificul procesului de producție; evaluarea criteriilor, determinarea factorilor și condițiilor realizării politicii eficiente de protecție a naturii, factorilor apariției riscurilor ecologice și economice în cadrul funcționării CP; depistarea sistemului de indicatori care caracterizează în mod mai adecvat starea dezvoltării durabile a CP și mecanismul asigurării acestuia; elaborarea strategiei managementului echilibrat al CP, care ține cont de cerințele ecologo-economice; elaborarea modelului structural de gestiune a complexelor portuare maritime în condițiile riscului ecologo-economic.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării și a rezultatelor obținute constă în: concretizarea și completarea noțiunii de risc ecologo-economic al complexului portuar maritim; formarea mecanismului realizării sistemului de măsuri de protecție a naturii pentru asigurarea securității ecologice a procesului de transbordare în cadrul funcționării CP, restabilirea componentelor mediului natural aferent teritoriilor porturilor, și măsuri de organizare economică; elaborarea modelului structural al gestionării complexelor portuare maritime în baza algoritmului procesului gestionării riscurilor ecologice și economice ale CP.

Problema științifică importantă soluționată constă în determinarea factorilor economici și ecologici de reducere riscului ecologo-economic, fapt ce a condus și a contribuit la perfecționarea managementului dezvoltării Complexelor Portuare și perfecționarea sistemelor managementului dezvoltării teritoriului Complexelor Portuare ale or. Constanța în vederea sporirii eficacității economice și creerii unui model structural al gestionării complexelor portuare maritime ca un sistem echivalent al funcționării componentei economice și ecologice a formațiunii teritoriale.

Semnificația teoretică a lucrării și valoarea aplicativă a tezei este determinată de utilizarea rezultatelor teoretice obținute în cadrul studiilor efectuat în activitatea în cadrul funcționării CP. Ca bază teoretică a cercetării au servit lucrările științifice ale savanților autohtoni și internaționali despre sistemele managementului economic și ecologic, cercetările fundamentale cu privire la problemele evaluării eficienței de gestiune criteriilor, determinarea factorilor și condițiilor realizării politicii eficiente de protecție a naturii, factorilor apariției riscurilor ecologice și economice în cadrul funcționării CP. Rezultatele elaborării modelului structural de gestiune a complexelor portuare maritime în condițiile riscului ecologo-economic au fost aplicate în porturi Constanța, Mangalia, Midia din România.

ANNOTATION

Name, surname of the author: Coşerin Paul

Title of thesis: Structural management model of maritime port complexes in terms of economic and environmental risk.

Scientific degree applied: PhD thesis in economics

Town: Chişinău

Year of thesis perfecting: 2015

Structure of thesis: introduction, three chapters, conclusion, bibliography from 157 sources, 152 pages of basic text, 17 figures, 18 tables.

Number of publication to the thesis theme: results obtained are published in 11 scientific publication

Key words: maritime port complexes, economic mechanism, economical and environmental mechanism, structural model, sustainable development, effective policies of protection, balanced management, economy

Aim of the research: consists in the fact that, based on the complex economic analysis on environmental and economic risks of port areas, to draw up a CP structural management model

Objectives of the research: studying the already existing problems of economy by using natural resources and protection of the surrounding environment within CP functioning, which slow down the passage of port territories to the model of sustainable development; the analysis of the main principles and consequences of sustainable development; the analysis of the main principles and consequences of polluting the surrounding environment by CP objects, considering the specific production process; assessment of criteria, determining the factors and the conditions of nature protection efficient policy achievement, factors which generate environmental and economic risks in the functioning of the CP; development of a sustainable management strategy of the CP which takes into account environmental and economic requirements; developing the structural management model of maritime port complexes in terms of economic and environmental risk

Scientific novelty and originality of the research and the results obtained consists in: materialization and completion of the environmental-economic risk concept of the maritime port complex; mechanism formation for the achievement of the measures system for environmental protection to provide ecological security to the transshipment within CP functioning, rehabilitation of the natural environment components afferent to port territories and measures of economic organization; developing the structural management model of maritime port complexes in terms of the process management algorithm, management of environmental and economic risks of the CP

Scientific problem solved consists in highlighting the economic and environmental factors for the reduction of the environmental-economic risks which comes up on improving the management development of the CP, improving the management system of the CP territorial development of Constanta town, increasing economic efficiency at CP level of activity and creating a structural model of maritime port complexes management as an equivalent system for the functioning of the economic and environmental component of territorial formation

Theoretical significance of the paper and the applied value of the thesis is determined by using theoretical results obtained within the studied performed in the CP functioning activity. As theoretical basis of the research, scientific works of native and international scientists have been used, works on economic and environmental management systems, fundamental research on efficiency assessment problems criteria, determining factors and conditions for the achievement of an efficient policy for environmental protection, achievement of factors generating environmental and economic risks within CP functioning. The outcomes of developing the structural management model of maritime port complexes in terms of economic and environmental risks have been implemented in ports like Constanta, Mangalia, Midia from Romania

АННОТАЦИЯ

Имя, фамилия: Кошерин Паул

Название диссертации: Структурная модель управления морскими портовыми комплексами в условиях эколого-экономических рисков.

Соискание ученой степени: доктор экономических наук

Место защиты: г. Кишинев

Год представления диссертации: 2015

Структура работы: Введение, три главы, общие выводы и рекомендации, библиографический список из 157 названий, 152 страниц основного текста, фигур 17 и 18 таблиц.

Количество публикаций по теме: Результаты - опубликованы в 11 научных работах.

Ключевые слова: морские портовые комплексы, экономический механизм, экономико-экологический механизм, эколого-экономический риск, структурная модель, развитие, эффективная политика, протекция, сбалансированный менеджмент, экономика.

Цель и задачи работы состоит в разработке структурной модели управления морскими портовыми комплексами в условиях эколого-экономических рисков.

Основными задачами работы является исследование экономических проблем использования натуральных ресурсов и механизмов протекции окружающей среды в управлении морскими портовыми комплексами; анализ причин и последствий загрязнения окружающей среды морскими портовыми комплексами; определение системы показателей, характеризующих долговременное развитие морских портовых комплексов; разработка стратегии устойчивого менеджмента и структурной модели управления морскими портовыми комплексами в условиях эколого-экономических рисков.

Научная новизна и оригинальность исследования состоит в уточнении и дополнении понятия эколого-экономического риска морских портовых комплексов; формировании механизма реализации системы мер защиты природы для обеспечения экологической безопасности процесса перегрузки товаров при функционировании морского портового комплекса; создании структурной модели управления морскими портовыми комплексами на основе алгоритма процесса управления эколого-экономическими рисками.

Основные положения выносимые на защиту: разработка стратегии устойчивого менеджмента и структурной модели управления морскими портовыми комплексами в условиях эколого-экономических рисков

Теоретическое значение и практическая ценность работы обоснована использованием теоретических результатов, полученных в результате проведенного исследования разработки структурной модели управления морскими портовыми комплексами в условиях эколого-экономических рисков. Теоретическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам окружающей среды в управлении морскими портовыми комплексами, оценки эффективности управления в условиях эколого-экономических рисков. Также в исследовании были применены результаты теории систем и теории математического моделирования.

Результаты исследования будут иметь важное значение для управления морскими портовыми комплексами в условиях эколого-экономических рисков в Румынии.

COȘERIN PAUL

**MODELUL STRUCTURAL DE GESTIUNE A COMPLEXELOR
PORTUARE MARITIME ÎN CONDIȚIILE RISCULUI
ECOLOGO-ECONOMIC**

Aprobat spre tipar: data	Formatul hârtiei 60x84 1/16
Hârtie ofset. Tipar ofset..	Tirajul ... ex
Coli de tipar.: ...	Comanda Nr....

Denumirea și adresa instituției unde a fost tipărit autoreferatul