

UNIVERSITATEA LIBERĂ INTERNAȚIONALĂ DIN MOLDOVA

Cu titlu de manuscris C.Z.U: 615: 005.21(043.2)

RUSU VASILICĂ

**DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚII OPERAȚIONALE ÎN MANAGEMENTUL
STRATEGIC AL ÎNTREPRINDERILOR DIN INDUSTRIA FARMACEUTICĂ ÎN
CONDIȚII DE INCERTITUDINE SI RISC**

SPECIALITATEA 521.03 - Economie și management în domeniul de activitate

Autoreferatul tezei de doctor în științe economice

CHIȘINĂU, 2023

Teza a fost elaborată în cadrul Universității Libere Internaționale din Moldova

Conducător științific: **BURLACU** Natalia, doctor habilitat în științe economice, profesor universitar

Componența Consiliului Științific Specializat:

CATAN Petru - președinte, doctor habilitat în științe economice, profesor universitar

PESTUȘCO Nina - secretar științific, doctor în științe economice, conferențiar universitar

ȚÂU Nicolae - doctor habilitat în științe economice, profesor universitar, membru corespondent

TCACI Carolina - doctor în științe economice, conferențiar universitar

CIOCANU Mihail - doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

STIHI Ludmila - doctor în științe economice, conferențiar universitar

Referenți oficiali:

ULIAN Galina - doctor habilitat în științe economice, profesor universitar

GOLEA Pompiliu - doctor în științe economice, conferențiar universitar (România)

Susținerea va avea loc la 23 noiembrie, ora 14.00 în ședința Consiliului științific specializat D 34.521.03 23-38 din cadrul Universității Libere Internaționale din Moldova pe adresa: mun. Chișinău, str. Vlaicu Pârcălab, 52, et. 2, bir. 212.

Teza de doctor și autoreferatul pot fi consultate la Biblioteca ULIM și la pagina web a ANACEC <http://www.cnaa.md/theses/>

Autoreferatul a fost expediat la 20 octombrie 2023

Secretar științific al Consiliului Științific Specializat,
Pestușco Nina doctor în științe economice, conferențiar universitar

Conducător științific,
Burlacu Natalia, doctor habilitat în științe economice, profesor univesitar

Autor: **Rusu Vasilică**

© Rusu Vasilică, 2023

I. REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea temei de cercetare. Schimbările din mediul național și internațional vor afecta direcția economiei spre dezvoltarea modernizării, digitalizării și inovației, creșterea incertitudinii în procesele pieței, globalizarea comerțului, modificarea relațiilor de afaceri și interpenetrarea economiilor, generează diferite probleme în gestionarea activităților de exploatare a întreprinderilor din industria farmaceutică. Întreprinderile din industria farmaceutică sunt complexe și difuze, având un sistem operațional complex și necesitând un management eficient. Eficiența acestor companii depinde esențial de calitatea managementului, competitivitatea farmaceutică și respectarea cadrului legal al industriei și lanțului valoric.

Una dintre cele mai importante condiții pentru prosperitatea economiei unei țări este eficiența ridicată a proceselor de producție, ceea ce implică utilizarea rațională a resurselor, îmbunătățirea proceselor operaționale, planificarea strategică a activității operaționale, ținând cont de factorii incertitudinii, îmbunătățirea calității și competitivitatea produselor.

Dezvoltarea tehnologică și productivă adesea este umbrată de noile tendințe științifice, dar activitatea operațională constituie baza fără de care este imposibil de a raționaliza și construi o structură economică eficientă. Aceasta denotă nu doar necesitatea reînnoirii capitalului fix al industriei pentru sporirea nivelului tehnic al producției, implicarea angajaților în procesul de îmbunătățire a calității și conștientizarea necesității restructurării producției, dar, de asemenea, sunt necesare și noi abordări de management al activității operaționale în întreprinderile industriale din domeniul farmaceutic. Deoarece managementul operațional este conex cu procesele de formare a valorii bunurilor și exprimă principala competență a întreprinderii industriale, aceasta trebuie să ia în considerare factorul de incertitudine.

În pofida ritmului alert al progresului științific și al inovațiilor din domeniul sănătății, un număr semnificativ de pacienți se confruntă în continuare cu dificultăți în beneficierea deplină a acestor avansuri, fie din cauza costurilor financiare ridicate, fie din cauza disponibilității limitate a medicamentelor. În paralel, există o creștere a conștientizării asupra necesității de a asigura o utilizare sustenabilă a produselor farmaceutice.

Astfel, importanța dezvoltării activității operaționale și adoptarea unor strategii operaționale eficiente în industria farmaceutică, precum și adaptarea abordărilor manageriale la incertitudinea sistemului, au relevanță în cercetarea prezentată. Este esențială transformarea modului de gestionare a operațiunilor pentru a răspunde provocărilor actuale din domeniul sănătății. Această cercetare subliniază necesitatea unei abordări integrate și a colaborării interdisciplinare pentru progrese durabile în sănătate, determinând și relevanța subiectului cercetării.

Gradul de investigare a temei. Aspectele științifice ale cercetării sunt formate pe baza analizei evoluțiilor teoretice și metodologice ale savanților din domeniu național și internațional, care au adus contribuții semnificative la dezvoltarea conceptului de management de producție și de management strategic. Printre cele mai importante lucrări internaționale care au permis analiza amplă a problemei cercetate au fost cele ale lui: I. Ansoff, R. Chase, N. Aquilano, R. Jacobs, P. Drucker, H. Gantt, T. Hill, R. Leon, J. Schumpeter, L.W. Weber etc.

Limitele elaborării și implementării strategiilor operaționale sunt reprezentate în lucrările savanților autohtoni: F. Badea, Gh. Căprărescu, C. Clipa, I. Cucui, C. Dima, L. Duta, V. Ionescu, C. Dobrin, G. Militaru, I. Mihai, G. Moldoveanu, A. Prodan, M. Petrescu, I. Popa etc. și din Republica Moldova, precum: G. Belostecinic, L. Bugaian, N. Burlacu, A. Cotelnic, I. Călugăreanu, A. Litvin, I. Negru, R. Perciun, I. Pîrțachi, P. Roșca.

Scopul cercetării constă în a analiza și dezvolta fundamente teoretice solide și abordări metodice eficiente pentru dezvoltarea activității operaționale în cadrul managementului strategic al întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de risc și incertitudine.

Realizarea acestui scop implică atingea următoarelor **obiective**: analiza abordărilor managementului operațional și locul acestuia în sistemul de management al întreprinderii industriale din domeniul farmaceutic; cercetarea conceptelor de management operațional și compararea diferențelor cu conceptele managementului producției; determinarea esenței economice și tipologia strategiilor operaționale aferente întreprinderii industriale din domeniul farmaceutic; analiza limitelor și instrumentelor metodice de evaluare și dezvoltare a capacităților de producție la implementarea strategiei operaționale; identificarea și tratarea metodelor existente pentru evaluarea incertitudinii și riscurilor în activitățile de exploatare; formularea abordărilor metodice pentru soluționarea limitelor alegerii strategiei operaționale în condiții de incertitudine; elaborarea metodologiei pentru diagnosticul sistemelor operaționale în baza analizei capacității lor de producție a întreprinderilor farmaceutice; recomandarea opțiunilor de dezvoltare strategică a activităților operaționale a întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de incertitudine.

Metodologia cercetării științifice. Lucrarea se bazează pe teoria economică contemporană, autohtonă și străină, teoria gestiunii, cadrul legislativ al României și alte documente oficiale, privind problemele activității operaționale în managementul strategic al întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de incertitudine și risc. Procedeu metodologic de bază a cercetării - tratarea sistemică - a permis organizarea în modul cel mai eficient a cercetării științifice în rezolvarea problemelor propuse. În lucrare s-a utilizat, de asemenea, analiza sistemică, analiza logico-structurală, metoda expert-statistică, metoda structurilor matriciale, metodele matematico-statistice, analiza economică, precum și metodele

teoriei gestiunii întreprinderilor. Cercetările se bazează pe munca și poziția importantă a unor economiști de seamă, precum: K. Altendorfer, I. Ansoff, M. Baicu, E. Bayratark. A. Chapelle, R. Chase, M. Hammer, K. Somers și alții. Cercetările în domeniul managementului strategic al întreprinderilor sunt expuse în lucrările unor economiști de marcă, între care pot fi menționați: G. Belostecinic, N. Burlacu, V. Ioniță, V. Ionescu, T. Doltu, M. Cojocaru, D. Ciocârlan, A. Cotelnic, I. Călugăreanu. Baza informațională au format-o: publicațiile științifice ale autorilor români și străini referitoare la problema analizată; materialele statistice referitoare la managementul strategic al întreprinderilor din industria farmaceutică; datele rapoartelor despre nivelul utilizării volumului de producție industrială pe ramuri, în România și Republica Moldova, registrul riscurilor în întreprinderile farmaceutice, componenta aprovizionare și documentele primare ale S.C. Hofigal Export-Import S.A.

Noutatea științifică a studiului consistă în: determinarea conținutului managementului operațional comparativ cu managementul producției în activitățile de gestionare a resurselor întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de incertitudine și risc; analiza strategiei operaționale, în baza ofertei de produse corelativ cu volumul capacităților de producție implicat și recomandarea metodei de selecție a strategiei operaționale în baza criteriilor deciziilor compensatorii sau necompensatorii; elaborarea categoriilor de incertitudine la adoptarea deciziilor strategice privind activitatea operațională în diferite ramuri industriale și propunerea metodei de determinare a naturii incertitudinii în procesul implementării deciziilor operaționale aferente întreprinderilor din industria farmaceutică; completarea abordărilor metodologice la evaluarea potențialului productiv și diferențierea tipurilor de potențial productiv; extinderea clasificării strategiilor operaționale în baza combinării categoriilor de incertitudine și potențialului productiv al întreprinderii din industria farmaceutice.

Problema științifică importantă soluționată constă în fundamentarea din punct de vedere științific și metodologic a complexului de măsuri pentru justificarea implementării managementului strategic în activitatea operațională a întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de incertitudine și risc, fapt ce a confirmat necesitatea estimării riscurilor și incertitudinii, în vederea selectării strategiei operaționale și adoptării deciziilor strategice, la dezvoltarea businessului farmaceutic din România și Republica Moldova.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a cercetării. Baza teoretică a cercetării a fost fundamentată de lucrările savanților autohtoni și străini din domeniul managementului strategic, managementului producției, managementului riscului; actele legislative și alte documente normative ale României și Republicii Moldova. Sursele bazei de date empirice au fost datele furnizate de Institutele Naționale de Statistică, conceptele și programele de dezvoltare ale industriei, materialele din presa periodică și resursele web, precum și datele reale privind

activitățile de exploatare ale întreprinderilor analizate. Suportul metodologic al cercetării se bazează pe metodologia științifică generală a obiectului de cercetare, precum și metode dialectice generale ale cunoașterii. Pentru soluționarea problemei de cercetare s-au aplicat metode statistice, analize situaționale, metode de evaluare istoric-critice, inducția, deducția, analogia, metoda comparației, modelare economico-matematică de prognoză și alte metode prelucrare a informațiilor.

Cercetarea realizată și-a adus aportul la elaborarea unei prezentări sistematizate privind elaborarea și analiza componentelor strategiei operaționale a întreprinderii industriale în condiții de risc și incertitudine.

Rezultatele științifice principale înaintate spre susținere sunt, după cum urmează: s-a determinat conținutul managementului operațional în activitățile de gestionare a resurselor, care sunt implicate în fabricarea și livrarea pe piață a produselor farmaceutice și caracteristicile specifice ale acestuia în comparație cu managementul producției; s-a extins interpretarea strategiei operaționale, care este redată ca un plan de acțiuni al întreprinderii pe termen lung, ce descrie aspectul activității de producție și concretizează tehnologiile utilizate pentru transformarea resurselor de bază în oferta de produse a întreprinderii, volumul capacităților de producție implicat, dezvoltarea produselor și condițiile de adaptare la piață, în scopul consolidării forțelor concurențiale; s-a propus metodologia de selecție a unei strategii operaționale dintr-un set de alternative în baza unei reguli de decizie compensatorii sau necompensatorii, pe baza criteriilor cum ar fi: utilizarea capacității de producție, gradul de utilizare a forței de muncă în diferite perioade ale anului, corespunderea nevoilor pieței, impactul strategiei operaționale asupra performanței întreprinderii, gradul de echilibru sezonier al producției; în baza sondajelor de opinie realizate în întreprinderile industriale au fost elaborate domenii de incertitudine în adoptarea deciziilor strategice privind activitatea operațională în diferite ramuri industriale care au arătat ce mediu (socio-economic; științific și tehnic; politic și juridic; al partenerilor de distribuție; al furnizorilor; concurențial; al consumatorilor, precum și mediul intern) generează cea mai mare incertitudine în elaborarea strategiei operaționale a întreprinderii industriale; a fost descrisă și metoda de determinare a naturii incertitudinii (pozitivă sau negativă) și evaluarea economică a rezultatelor sale în implementarea deciziilor operaționale; au fost completate abordările metodologice în evaluarea potențialului productiv al întreprinderii industriale privind posibilitatea de a lua în considerare nu doar gradul de utilizare al componentelor separate ale potențialului productiv, ci și de gradul de dezvoltare al elementului de potențial (componenta investițională și inovațională, organizarea resurselor umane, marketing și vânzări și componenta informațională și tehnologică); a fost propusă diferențierea tipurilor de potențial productiv în funcție de preponderența apărută în mărimea

componentelor sale: protector, agresiv, competitiv (inovativ), client; s-a format și s-a extins clasificarea strategiilor operaționale în baza combinării tipurilor de incertitudine și a potențialului productiv sub formă activă și pasivă de strategii pentru stabilizarea calității procesului operațional: strategia de dezvoltare tehnologică; strategia de dezvoltare a produselor; strategii de dezvoltare a vânzărilor și sprijinul acestora, în funcție de natura incertitudinii mediului pentru luarea deciziilor strategice și de tipul potențialului de producție.

Aprobarea și implementarea rezultatelor. Principalele prevederi ale tezei sunt prezentate la conferințe naționale și internaționale, mese rotunde, simpozioane științifice internaționale și jurnale de profil.

Conținutul de bază al tezei a fost reflectat în 12 publicații științifice în reviste de profil recenzate și în materialele a 2 conferințe internaționale și naționale cu volum de 2,39 coli de autor.

Autorul a obținut 3 certificate de implementare a rezultatelor științifice, eliberate de întreprinderile farmaceutice din România.

Volumul și structura lucrării sunt constituite din următoarele: introducerea, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografia din 152 de titluri, 12 anexe, 173 pagini de text de bază, inclusiv 42 figuri și 27 tabele, 39 formule. Rezultatele obținute sunt publicate în 12 lucrări științifice.

Cuvinte cheie: *dezvoltare, economie, management, management strategic, managementul producției, întreprindere industrială, industrie farmaceutică, ramură, diagnostic, strategii operaționale, incertitudine, risc, decizii, indici, metodologie etc.*

II. CONȚINUTUL LUCRĂRII

În **Introducere** este argumentată actualitatea temei selectate, sunt identificate problemele de cercetare, este stabilit scopul, obiectivele, metodologia de cercetare, este relevată noutatea științifică și problema științifică soluționată în teză și este descrisă aprobarea și implementarea rezultatelor cercetării.

Capitolul 1 *Fundamente teoretice ale activității operaționale în managementul strategic al întreprinderilor din industria farmaceutică* determină locul managementului operațional în sistemul de management al întreprinderii industriale farmaceutice, compară particularitățile specifice ale managementului operațional în comparație cu cel al producției, precum și esența economică și tipologia strategiilor operaționale ale întreprinderii din industria farmaceutică, în funcție de trei criterii de clasificare: în dependență de prioritățile de funcționare a sistemului de afaceri; în funcție de modul de abordare a planificării capacităților de producție; în funcție de modalitățile de satisfacere a cererii neomogene.

În condițiile înăspririi concurenței și a pericolului de apariție a noilor crize globale, atunci când este necesară modernizarea economiei și perfecționarea activității legate de prelucrarea resurselor, un element-cheie este asigurarea stabilității organizației. În acest context, autorul propune revizuirea etapelor de dezvoltare a managementului operațional, pentru o înțelegere mai bună a conținutului acestuia și pentru determinarea locului său în sistemul de management al organizației.

Evoluția managementului operațional poate fi urmărită prin analizarea instrumentelor utilizate la diferite etape ale dezvoltării sale. Trebuie remarcat faptul că o perioadă îndelungată de timp umanitatea și-a demonstrat capacitatea de a crea sisteme de producție, de a organiza activități operaționale pentru implementarea proiectelor majore, precum: piramidele egiptene, apeducturile romane, zidurile fortărețelor, care în principal, erau de natură socială.

Autorul poate concluziona că modificările realizate în gestiunea operațională au provocat schimbări și în mediul de afaceri, și anume: creșterea nivelului tehnic al producției, întrepătrunderea economiilor, deschiderea piețelor de desfacere, implicarea tuturor angajaților în procesul de îmbunătățire a calității, dezvoltarea strategiilor de producție, creșterea flexibilității producției și reducerea timpului de fabricare a produselor, creșterea implicării angajaților în procesele tranzacționale, dezvoltarea tehnologiei, precum și conștientizarea nevoii de restructurare radicală a producției. Varietatea instrumentelor prezentate, face dificilă percepția clară a esenței și conținutului managementului operațional (al producției), Tabelul 1.

Tabelul 1. Compararea unor opinii științifice cu privire la conceptul de *management operațional* (al producției)

F. Badea [1, p. 12]	Managementul producției este un sistem de elemente interconectate care caracterizează producția, organizarea, întreținerea, precum și managementul în modul de producție operațional, suportul material al producției, calitatea produselor, prețurile, costurile.
G. Moldoveanu și C. Dobrin [15, p. 8]	Managementul operațional, ca o componentă a managementului reprezintă un proces de stabilire conștientă și de atingere a obiectivelor derivate cu ajutorul celor cinci funcții manageriale fundamentale în domeniul procesării bunurilor/serviciilor, utilizând în mod eficient resursele materiale, informaționale, umane și financiare.
E. Burduș [3, p. 72]	Managementul producției este planificarea, organizarea și gestionarea producției, inclusiv gestionarea sortimentului, a costurilor și a finanțării. Această activitate este legată de dezvoltarea, utilizarea și îmbunătățirea sistemelor de producție.
N. Slack., S. Chambers și R. Johnston R. [21, p. 20]	Managementul operațional utilizează în mod corespunzător resursele (experiența, oamenii, mașinile, cunoștințele, partenerii) necesare pentru a crea produse, vinde, rezultatul (produs, idee, serviciu) care efectuează (combină, satisface, depășește) o anumită cerință (dorință, nevoi, interes).
A.V. Hill [9, p. 242]	Managementul operațional este un tip de management care asigură transformarea forței de muncă, a capitalului, a materialelor, a informațiilor și a altor resurse în produse și servicii pentru clienți. În lumea științifică modernă, managementul operațional este transformat în managementul lanțului de producție și al furnizării.
R. Chase, N. Aquilano și R. Jacobs R. [5, p. 21]	Managementul operațional este activitatea legată de elaborarea, utilizarea și perfecționarea sistemelor de producere, în baza cărora are loc producerea sau serviciile de bază ale companiei. Ca și marketingul financiar, managementul operațional reprezintă sectorul afacerilor cu funcții manageriale evidente.

Sursa: Elaborat de autor în baza [1, 15, 3, 21, 9 și 5]

Trebuie remarcat faptul că termenul *management operațional* a apărut în anii 1960, datorită extinderii sectorului de servicii în economie și trecerii la utilizarea metodei de sinteză în managementul producției.

În opinia autorului, activitatea operațională specifică implementării oricărei funcții a organizației și locul acesteia în sistemul de management al întreprinderii farmaceutice poate fi reprezentat sub forma Figurii 1.



Figura 1. Activitatea operațională în sistemul de management al întreprinderii farmaceutice

Sursa: Elaborat de autor în baza [22, p. 29]

În condițiile moderne, sub influența schimbărilor economice globale, sistemele operaționale ale întreprinderilor industriale farmaceutice sunt obligate să utilizeze mecanisme adaptive. Supraviețuiesc pe piață doar organizațiile cu anumite proprietăți, printre care: dezvoltarea accelerată a produselor noi; adaptarea producției la o schimbare rapidă a obiectelor de producție; capacitatea de a produce produse competitive; oportunități operaționale de dezvoltare a unor noi piețe; asigurarea livrării produselor în timp util, cu diligența necesară, la costuri minime; organizarea deservirii; maximizarea utilizării tuturor tipurilor de resurse; optimizarea structurii producției prin fuziuni, achiziții, externalizare [16, p. 67]. Putem distinge trei abordări în viziunea managementului operațional, Figura 2.

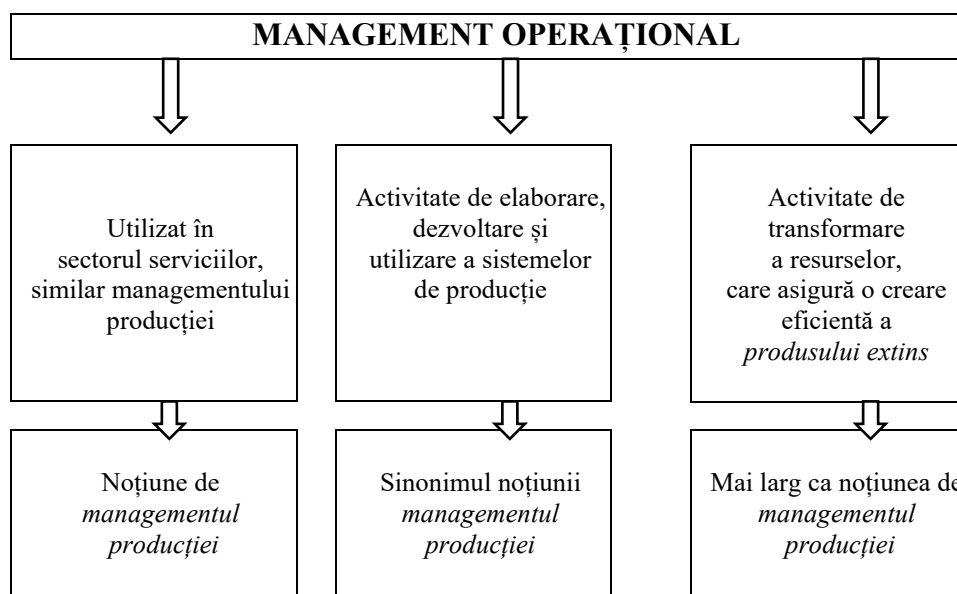


Figura 2. Abordările existente privind definirea managementului operațional
Sursa: Elaborat de autor în baza 16

În opinia noastră, managementul operațional nu are legătură cu nicio operațiune a întreprinderii farmaceutice, ci cu procesele principale. Într-adevăr, aceasta vizează modificarea resurselor inițiale într-un produs dotat cu toate proprietățile necesare, fie tehnice, fie emoționale (de exemplu, cele ce țin de marcă). În același timp, nu este vorba despre perceperea în sens larg a acestei sfere funcționale a managementului, adică managementul operațional nu reprezintă gestiunea organizației, deoarece el este legat de organizarea resurselor de procesare în procesele de bază, implicate în crearea produsului: aprovizionare, producere, distribuție și promovare. Extinderea percepției noțiunii managementului operațional în comparație cu managementul producției este corelată, inclusiv, cu majorarea responsabilității producătorului pentru *imagea* produselor sale în rândul consumatorilor finali, cu creșterea integrării producătorilor, intermediarilor și partenerilor de afaceri pentru derularea eficientă a procesului operațional. Adică, dorim să menționăm faptul că managementul operațional este legat de procesele care formează în mod direct valoarea de utilitate a mărfurilor, și anume: distribuția - prin calitatea resurselor și livrarea la timp a acestora, producția - prin lansarea produsului finit ca o realizare de produs tangibil, întipărită în mintea consumatorului, marketing - oferind acestui produs proprietăți suplimentare (sau noi), desfacere - prin organizarea vânzărilor acceptabile consumatorului. Creșterea incertitudinii în aprovizionare, producție și desfacere este completată de managementul inefficient, care soluționează problemele apărute intuitiv. Dacă se încearcă acumularea informațiilor, în scopul de a reduce incertitudinea, de multe ori aceasta duce la supraîncărcarea cu informații, care întârzie numai soluționarea problemelor curente. Ineficiența sistemului de producție este, de asemenea, legată de întârzierea reacțiilor la schimbările ce au loc pe piață și de la planurile statice.

Ca urmare a revizuirii evoluției conceptelor de management operațional, se pot distinge patru sisteme tradiționale de management al producției: sistemul de suplینire a stocurilor; sistemul de blocaj; sistemul de tip tragere - *pull*; sistemul de tip împingere - *push*.

Studiind evoluția abordărilor managementului producției, se poate concluziona că strategiile operaționale ale întreprinderilor se schimbă în fiecare deceniu, în conformitate cu o schimbare în abordările gestionării producției. În economia modernă, avantajele competitive sunt obținute de întreprinderea a cărei strategie de operare este elaborată în baza sintezei tehnologiilor avansate de producție (sisteme de proiectare și de producție CAD/CAM, sisteme de producere flexibile FMS, sisteme computerizate de producție CIM, sisteme de control al calității CSC) și concepte logistice (Production, QR, KANBAN, ERP, CSM etc.). Astfel, se poate concluziona că conceptele moderne se bazează pe abordări tradiționale, completându-le și intensificându-le punctele slabe.

În concluzie, observăm că există o serie de factori prin care piața intermediarilor în logistică poate depăși aceste obstacole, și anume: creșterea rapidă a numărului de companii cu structuri organizaționale pentru gestionarea logisticii și dezvoltarea outsourcingului logistic (piața operatorilor 3PL). În același timp, se observă și tendințe favorabile, cum ar fi: dezvoltarea infrastructurii logistice în întreprinderile industriale și comerciale, dezvoltarea infrastructurii logistice a coridoarelor internaționale de transport, creșterea interesului managementului superior pentru implementarea tehnologiilor și conceptelor noi în managementul aprovizionării, utilizarea intensivă a sistemelor informatice și aplicațiilor software care suportă logistică și SCM - Supply Chain Management, îmbunătățirea managementului logistic în companii, în baza integrării proceselor.

Conform evaluărilor experților notorii din domeniu, succesul companiei pe piață depinde în procent de 20% de strategia potrivită și de 80% de executarea strategiei alese. În același timp, în opinia noastră, la implementarea strategiei generale a companiei, strategia operațională joacă un rol major, deoarece se referă la produse, procese și organizarea realizării acestora. Astfel, se poate presupune că strategia operațională are un impact semnificativ asupra competitivității întreprinderii farmaceutice. Având în vedere parametrii de mai sus ai strategiei operaționale, putem concluziona că, într-adevăr, orice întreprindere va pierde în lupta concurențială dacă va fi incapabilă să asigure calitate - prețuri corespunzătoare și viteză de livrare.

În prezent, strategiile de minimizare a costurilor sunt foarte actuale în unele cazuri, deoarece pe orice piață de desfacere poate fi identificat acel segment, pentru care factorul-cheie în alegerea produsului este prețul. Firește, atingerea unei rate suficiente a profitului în acest segment poate fi cauzată doar de costuri mai mici. Pe lângă dimensiunile segmentului, se poate

argumenta că există nomenclatoare întregi de mărfuri și, prin urmare, piețe, pentru care strategia dată este singura strategie competitivă.

În baza studierii tipologiei strategiilor operaționale, se poate concluziona că acestea diferă în funcție de abordarea față de planificarea capacităților de producție, care depinde de impactul schimbărilor asupra cererii pentru produs. Mediul extern de afaceri influențează proporția capacității de producție (influența mărimii cererii pentru produs) sau mediul intern de afaceri (schimbarea caracteristicilor interne ale producției sistemului operațional).

În concluzie, se poate spune că o cunoaștere a semnalelor incertitudinii mediului ne permite să identificăm acele instrumente analitice care pot fi utilizate cât mai potrivit. Totuși, pregătirea strategică pentru lupta concurențială trebuie să fie eficient coordonată, mai întâi de toate procesele tehnologice care implică utilizarea unor forme moderne de control și implementarea noilor tehnologii ținând cont de: comportamentul concurenților pe piață, introducerea procedurilor de îmbunătățire continuă a calității produselor și căutarea posibilităților tehnologice de extindere a ciclului de viață al produsului.

Transformările care au loc în managementul operațional sunt provocate de: schimbările mediului de afaceri, îmbunătățirea nivelului tehnic al producției, întrepătrunderea economiilor, sporirea transparenței pieței, implicarea tuturor angajaților în procesul de îmbunătățire a calității, dezvoltarea strategiilor de producție, creșterea flexibilității producției și micșorarea costurilor de timp, creșterea implicării lucrătorilor în procesul operațional, dezvoltarea tehnologiilor și conștientizarea necesității unei restructurări radicale a producției.

În abordările existente, cercetătorii fie echivalează conceptele de *management operațional* și *managementul producției*, fie dau prioritate unuia din termeni. Suntem înclinați să credem că funcțiile operaționale din industrie sunt legate de transformarea resurselor de bază originale în componente ale produsului finit. În același timp, înțelegerea modernă extinsă a produsului include nu numai produsul în sine, ci și: comoditatea procurării acestora, parametrii de preț, comunicările externe cu publicul, proprietățile de brand, deservirea.

Managementul operațional în industrie este o activitate de gestionare a resurselor care participă la producerea și distribuția produselor pe piață în înțelegerea lor extinsă. Managementul operațional îmbină acele procese care formează direct valoarea de utilizare a bunurilor, și anume: aprovizionarea, producția, vânzarea și marketingul. Eficiența managementului operațional depinde nu numai de performanța optimă a funcțiilor sale, ci și de organizarea relațiilor raționale cu alte diviziuni ale organizației.

Particularitățile specifice ale managementului operațional în comparație cu cel al producției sunt: orientarea nu doar spre gestiunea proceselor legate de producția materială, dar și gestiunea proceselor de creare a valorii adăugate nemateriale pentru consumator; orientarea spre

susținerea fezabilității întregii afaceri, nu doar a proceselor de producție; necesitatea evaluării a eficienței nu doar a indicatorilor de performanță ai procesului de producție, ci și a indicatorilor care caracterizează schimbarea valorii afacerii, ai pozițiilor pe piață și satisfacției consumatorilor.

Autorul a reliefat trei criterii de clasificare a strategiilor operaționale: în dependență de prioritățile de funcționare a sistemului de afaceri; în funcție de modul de abordare a planificării capacităților de producție; în funcție de modalitățile de satisfacere a cererii neomogene, astfel ajungând la concluzia că tipurile de strategii examinate nu iau în calcul factorul de incertitudine al mediului, precum și capacitățile de producție farmaceutică a întreprinderii, în această privință, fiind necesară, în acest sens, efectuarea completărilor.

Cunoașterea naturii incertitudinii mediului permite identificarea instrumentelor analitice care sunt cele mai potrivite de utilizat. În acest sens, s-au evidențiat caracteristicile cheie ale strategiei operaționale în condiții de incertitudine: fundamentarea pe competența distinctivă a întreprinderii; considerarea cerințelor pieței și dinamica schimbărilor apărute pe piață; existența unui program de reacționare la acțiunile concurenților și partenerilor; elaborarea unui program de măsuri anticriză în cazul apariției situațiilor negative în mediul intern și extern; evidența acțiunilor prognozate ale concurenților.

Toate acestea evidențiază necesitatea unei cercetări mai profunde a precondițiilor și tipurilor de incertitudine, precum și a metodelor de evaluare a riscului la implementarea strategiei operaționale. De asemenea, trebuiesc analizate și elaborate dispoziții metodologice referitoare la componentele cheie ale activității operaționale - evaluarea capacităților de producție, definirea sortimentului de fabricare a producției, planificarea încărcării utilajelor. În rezultatul acestei cercetări poate fi dezvoltat algoritmul de selectare a strategiei operaționale a întreprinderii industriale în condiții de incertitudine.

Capitolul 2 *Abordări metodice ale dezvoltării strategiei operaționale în managementul întreprinderii* cercetează limitele planificării și evaluării capacității de producție a întreprinderii farmaceutice, analizându-se abordări ale capacității de producție și indici de utilizare a capacităților de producție de către ramurile industriale, ca una din principalele restricții interne ale strategiilor operaționale. De asemenea, analizează metode de evaluare a incertitudinii și a riscului în elaborarea strategiei operaționale, precum și abordările metodice pentru soluționarea limitelor alegerii strategiei operaționale în condiții de incertitudine.

Gestiunea capacităților de producție atinge problema alegerii amplasării acestora. Este cunoscut faptul că amplasarea lângă piața de desfacere este benefică, din punctul de vedere al vitezei și satisfacerii optime a clienților. Atunci când acestea se află în apropierea surselor de materii prime, se asigură comoditatea livrării și costul redus al resurselor materiale. În același

timp, diminuarea costurilor de transport, ca factor ce caracterizează sistemele logistice din întreaga lume, face ca factorul de proximitate cu piețele materiilor prime să nu fie atât de important în alegerea amplasării instalațiilor de producție. O altă condiție prealabilă pentru alegerea unei sau altei locații geografice, ca loc de amplasare a capacităților de producție este disponibilitatea forței de muncă care să dispună de abilități și competențe necesare, precum și costul acesteia. Aceasta se justifică prin faptul că costurile reduse ale forței de muncă pot duce la industrializarea regiunii. În același timp, este necesar să menționăm că, în consecință, sporirea bunăstării regiunii duce la creșterea costului forței de muncă. Alegerea amplasării capacităților de producție este, de asemenea, asociată cu disponibilitatea unei infrastructuri dezvoltate sau cu capacitatea de a crea o infrastructură. Stimulent pentru amplasarea în anumite regiuni poate fi considerat și sprijinul guvernului. După cum se poate observa, factorii de alegere a locului de amplasare a complexelor de producție sunt diferiți și adesea pot fi contradictorii, din aceste considerente această problemă necesitănd un studiu mai complex.

În funcție de forța și vectorul manifestării acestor factori, există două posibilități de amplasare a capacităților de producție: centralizarea geografică și descentralizarea amplasării capacităților. La amplasarea centralizată a capacităților de producție, se utilizează efectul de scară, se reduce dublarea funcțiilor, se crează condiții mai favorabile pentru lucrul cu furnizorii, se reduc costurile de transport și de pregătire pentru producție și se majorează siguranța sistemului operațional al întreprinderii. Amplasarea descentralizată a capacităților de producție asigură proximitatea piețelor de desfacere, eficiența și ușurința de gestiune (pentru întreprinderile mici), reduce riscurile și majorează flexibilitatea întreprinderii. Astfel, un avantaj critic al amplasării centralizate a capacității de producție este siguranța înaltă de funcționare a sistemului operațional, iar pentru descentralizare - flexibilitatea ridicată.

În contextul examinării acestei probleme, dorim să remarcăm că amplasarea capacităților de producție este strâns legate de procesul de pregătire a producției, Figura 3.

		Zona producerii și prestării serviciilor	
		O zonă	Mai multe zone
Rezultatul final al activității întreprinderii	Gamă și mărimi ale produselor și serviciilor	Trecerea pe etape continue spre ieșirea producției din fabricație	Realizarea etapelor continuu-paralele spre ieșirea producției din fabricație
	Diversificarea produselor și serviciilor	Realizarea etapelor paralele spre ieșirea producției din fabricație	Outsourcing

Figura 3. Principalele tipuri de pregătire tehnologică a producției (PTP)

Sursa: [20, p. 187]

Pentru determinarea necesității capacităților de producție, în conformitate cu R. Goodfellow, sunt necesare trei mulțimi de date de intrare: datele privind calendarul principal de producție, inclusiv date referitoare la comenzile planificate ale pozițiilor din nomenclator; date privind zonele de lucru (grupuri de echipamente corelate între ele, amplasate pe segmentul local de producție); date privind căile tehnologice de fabricare a poziției nomenclatorului (consecutivitatea și caracteristicile operațiilor tehnologice) [8, p. 138].

Așadar, realizăm că planificarea capacității de producție este o activitate direct legată de aspectele strategice ale dezvoltării întreprinderii farmaceutice, în general și a sistemului operațional, în particular. Deciziile privind capacitatea de producție sunt decisive în succesul pe termen lung al întreprinderii. În același timp, ele necesită luarea în considerare a multor factori ai mediului extern și intern. Planificarea capacității de producție nu este un proces singular, ci unul care se repetă periodic. Ca și strategia operațională, capacitatea de producție poate fi revizuită ținând cont de: activitatea concurențială, modificările cererii finale, dezvoltarea tehnologiilor etc.

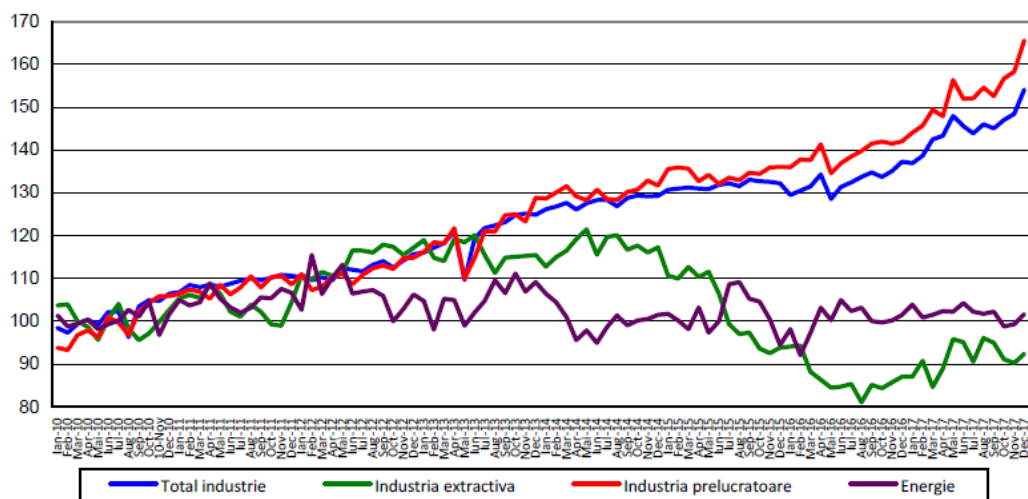


Figura 4. Indicatori privind utilizarea minimă și maximă a capacității de producție pe industrii din România, %
Sursa: [12]

Analiza indicilor de utilizare a capacităților de producție pe industrii din România și Republica Moldova ne permite să concluzionăm că factorul determinant de utilizare a capacităților este tipul și metoda de organizare a producției. În producția continuă, gradul de utilizare a capacității este mult mai mare. Industriile orientate către piețele B2C și B2G, de asemenea, sunt caracterizate de o utilizare sporită a capacităților de producție.

Analiza indicilor de utilizare a capacităților de producție pe industrii din Republica Moldova este prezentată în Figura 5. Se poate observa că cele mai mari fluctuații în utilizarea capacității de producție în România se înregistrează în industria construcțiilor de mașini și a producției chimice, iar cea mai mică din producția de produse petroliere, în Republica Moldova fluctuații în utilizarea capacității de producție înregistrându-se în fabricarea producțiilor de

îmbrăcăminte, prelucrarea și conservarea fructelor și legumelor, peștelui, prelucrarea lemnului. Totuși, în România în toate ramurile industriei, se poate observa o creștere a gradului de utilizare a capacității de producție, pe când în Republica Moldova, cu părere de rău, se poate observa în mare parte o descreștere a gradului de utilizare a capacității de producție.

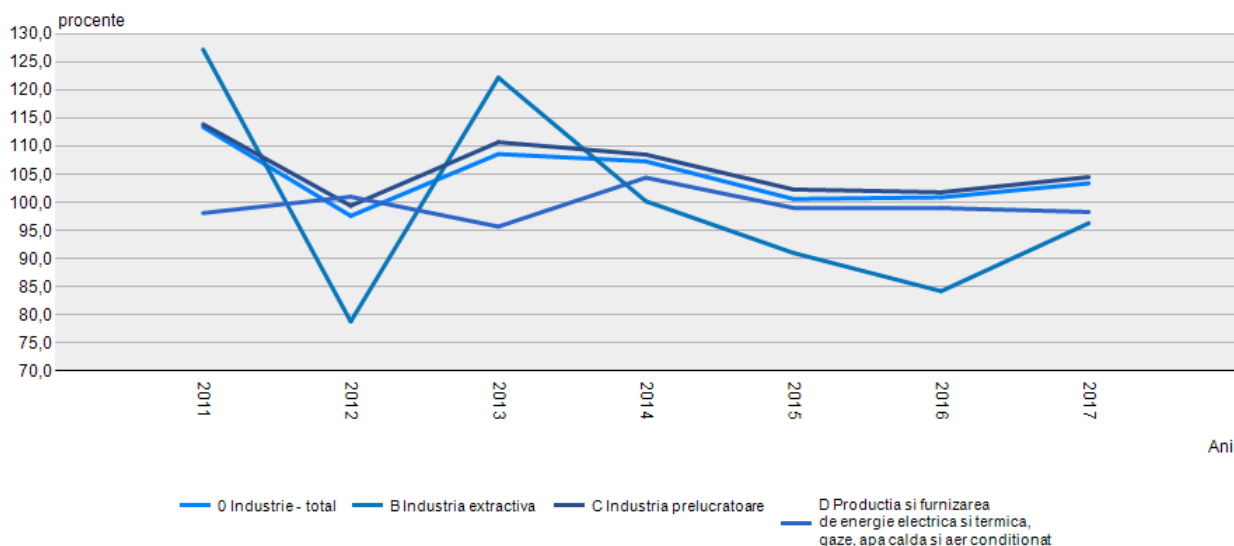


Figura 5. Indicii privind utilizarea minimă și maximă a capacității de producție pe industrie din Republica Moldova, %
Sursa: [13]

Nu există nicio îndoială că procesele tehnologice și organizaționale de producție determină capacitățile de producție necesare și gradul de utilizare al acestora. Fiecare proces este caracterizat de valorile unice ale nivelurilor resurselor de intrare, ale lanțului de aprovizionare, controlului calității resurselor de intrare, proceselor operaționale și ale produselor finite. Toate aceste componente, în măsură diferită și în diferite direcții, influențează indicii activității întreprinderii farmaceutice și capacității sale efective. Dorim să menționăm că un rol important în activitatea operațională o are sistemul de motivare a personalului, care influențează în mod semnificativ calitatea execuției operațiunilor și, în consecință, competitivitatea produselor fabricate.

În timpul analizei literaturii științifice, s-au evidențiat următoarele metode de calcul al capacității de producție.

În ceea ce privește metoda de calcul a capacității de producție pe capacitatea motoarelor electrice care conduc principalele echipamente tehnologice, valoarea capacității de producție este determinată de formula:

$$CP_{m.el} = CT_{m.el} * T_f * R \quad (2.1)$$

unde $CT_{m.el}$ - capacitatea tehnică a motoarelor electrice care conduc echipamentele tehnologice principale; T_f - timpul de funcționare al utilajului; R - randamentul motorului electric utilizat pentru conversia cantității de energie electrică consumată pentru necesitățile tehnologice în volumul producției [23].

După cum se poate observa, în această metodă există o relație directă între volumul de energie consumat pentru producție și valoarea capacității de producție. Trebuie să remarcăm că nu la fiecare proces de producție se poate observa o relație liniară între valorile utilizate în formula (2.1). Ingineria modernă constructoare de mașini este orientată spre producerea utilajului energetic eficient, a cărui capacitate este comparabilă sau mai mare decât a unităților anterioare de mijloace fixe.

Prin metoda de evaluare a experților, valoarea capacității de producție se determină în baza informațiilor, competențelor și experienței experților, când nu există suficiente date directe (de exemplu, la proiectare neavând analogii de procese de producții asemănătoare).

În ceea ce privește metoda de calcul cu utilizarea mașinilor unealtă din veriga conducătoare, capacitatea de producție a unui utilaj $CP_{un.}$ este determinată de formula:

$$CP_{mu.} = P \cdot T_f, \quad (2.2)$$

unde: P este productivitatea unei mașini unelte din veriga conducătoare; T_f - timpul de funcționare al utilajului (mașina unealtă). La rândul său, capacitatea de producție a suprafeței de producție ($CP_{sp.}$) poate fi calculată după formula:

$$CP_{sp.} = n \cdot P \cdot T_f, \quad (2.3)$$

unde n este numărul mașinilor unealtă din veriga conducătoare instalate pe suprafața de producție [23].

Instrumentele de asigurare a flexibilității managementului operațiunilor includ mecanismul motivațional, colaborarea bine stabilită cu structurile de marketing și vânzări, mecanismele moderne de investiții, implementarea unei abordări strategice și integrate de gestionare, automatizarea unei părți a proceselor operaționale prin integrarea și unificarea fluxurilor de informații etc.

Flexibilitatea activității operațiunilor permite luarea deciziilor eficiente, legate de dezvoltarea producției și tehnologiilor, în codicile schimbărilor factorilor externi și interni. Ea determină hotărârile de manevrare a resurselor, viteza operațională de reacționare (adaptare) și rezultatele acesteia.

În concluzie, dorim să subliniem principalele obiective în analiza limitelor capacității de producție: urmărirea schimbărilor cantitative în capacitatea de producție și gradul utilizării utilajului, evaluarea conformității schimbărilor date cu cele planificate; determinarea cauzelor modificării capacităților de producție după volumul și nivelul de utilizare, cauzele suprautilizării și supraîncărcării, precum și motivele pentru neîndeplinirea planului de capacitate; fixarea timpurie a modificărilor structurale a capacității de producție, încălcări ale intensității activităților de producție interdependente; evaluarea preliminară a justificării indicatorilor planificați de producție, inclusiv în ceea ce privește utilizarea capacității operaționale.

În ceea ce privește ultimul obiectiv, planificarea indicilor de producție se efectuează în condițiile pieței, pe baza prognozelor cererii, din aceste considerente eficiența activității operaționale depinzând de calitatea prognozei efectuate. Calitatea prognozei este în mare măsură determinată de certitudinea dinamicii evoluției cererii. Dacă există o tendință stabilă a cererii, prognoza va fi caracterizată printr-o precizie înaltă și poate fi utilizată o regresie liniară simplă pentru a o realiza. Necesitatea creșterii capacității de producție, în dependență de prognoza stării pieței, necesită o analiză suplimentară. În acest sens, poate fi necesară calcularea valorii posibile a profitului din fiecare capacitate adăugată, analiza punctului critic etc. Cu alte cuvinte, formele de manifestare ale limitelor gestionării capacității de producție sunt diferite. În primul rând, este necesară planificarea corectă a capacității de producție la înființarea întreprinderii, atunci când este necesar să se abordeze în mod rezonabil perspectivele cererii de pe piață. În al doilea rând, în procesul activității întreprinderii, este necesară o analiză sistematică a capacităților de producție, pentru a identifica rezervele și a îmbunătăți eficiența utilizării mijloacelor fixe. În al treilea rând, limitele de prognozare ale schimbărilor capacităților de producție stau la baza elaborării strategiei de dezvoltare a întreprinderii, când sunt comparate oportunitățile de creștere ale factorilor de producție și ale perspectivelor de dezvoltare a factorilor pieței.

Incertitudinea și riscul pot fi privite ca fenomene interdisciplinare. În același timp, incertitudinea și riscul, de regulă, sunt luate în considerare în contextul analizei proceselor decizionale. În condiții de incertitudine și risc, o întreprindere trebuie să aibă o bază rațională pentru luarea deciziilor, care să permită compararea diferitor alternative și alegerea celei mai potrivite acțiuni pentru atingerea obiectivelor sale.

Imposibilitatea efectuării unei prognoze precise a evenimentelor caracterizează cele mai multe dintre problemele strategice ale întreprinderii, mai ales, în opinia unor autori, incertitudinea în lumea modernă devenind din ce în ce mai diferențiată, iar spectrul acesteia devenind tot mai larg [13, p. 127].

Idea percepției multifactoriale a incertitudinii este prezentată și în raportul Barometrului mediului de afaceri, realizat de EY România în parteneriat cu DoingBusiness.ro și are la bază un

sondaj online la care au răspuns 458 lideri de organizații din diverse sectoare ale economiei românești, dintre care 8% au o cifră de afaceri mai mare de 100 milioane de euro, 9% între 50-100 milioane de euro, 34% o cifră de afaceri între 10-50 milioane de euro, 44% între 1-10 milioane de euro și 5% sub 1 milion de euro (Figura 6). Acesta arată nu doar diferite semnificații ale fenomenului incertitudinii, dar și cele mai importante piedici în dezvoltarea afacerilor.

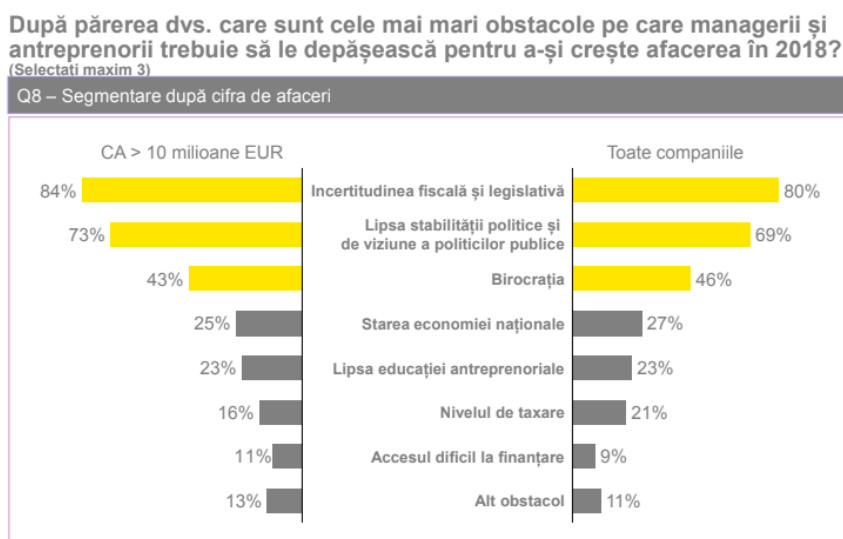


Figura 6. Cele mai importante piedici în dezvoltarea afacerilor
Sursa: [2]

Din punctul de vedere al consiliilor de administrație și al liderilor de business din România, cele mai importante piedici în dezvoltarea afacerilor țin de politicile publice și de factorii controlați de instituțiile statului: incertitudinea fiscală și legislativă - 80% dintre respondenți; lipsa stabilității politice și de viziune a politicilor publice - 69%; birocrăția - 46%.

Analizând literatura de specialitate, se atestă o ușoară creștere a numărului de susținători, care consideră că incertitudinea este o alegere, precum și situații nedorite și necontrolate, complexe și contradictorii. Astfel, incertitudinea este tratată în dependență de context. Prin urmare, este important să studiem cauzele și speciile acesteia.

În ciuda varietății tipurilor existente de incertitudine, se poate observa că, în ceea ce privește operațiile, lista poate fi redusă. Deci, după principalele surse de incertitudine, se pot identifica: *timpul de realizare* și *seria de produse* (Figura 7). Pe de altă parte, creșterea incertitudinii mediului în luarea deciziilor duce la necesitatea de a găsi noi condiții pentru sistemul operațional al întreprinderilor industriale, precum și strategii de dezvoltare a acestora. În societatea informațională, designul viitorului, conform lui George Rusu trebuie să se bazeze pe știință, legitățile organizării și auto-organizare [10, p. 104].

		Seria de producție	
		Cunoscut	Necunoscut
Timpul de realizare	Cunoscut	Formarea programului optim de producere	Formarea programului de producere în baza prognozei situației pieței
	Necunoscut	Formarea rezervelor (mărirea necesarului de active circulante)	Planificarea rezervelor de timp pentru executarea lucrărilor neprevăzute

Figura 7. Deciziile operaționale de bază în condițiile incertitudinii mediului întreprinderii
Sursa: [10, p. 104]

Un alt aspect al strategiei operaționale de dezvoltare în noua economie este necesitatea de a lua în considerare nu numai criteriile economice de eficiență, dar și o serie de alți factori de formare a eticii generale de afaceri. În prezenta cercetare, este necesar de a lua în considerare faptul că incertitudinea mediului nu se supune dorinței managerilor în schimbarea condițiilor de afaceri.

Problemele riscurilor atrag atenția diferitor domenii științifice, care evidențiază importanța acestora pentru societatea modernă. Cu toate acestea, nu există o înțelegere comună a acestui fenomen. În prezent, riscul a devenit un atribut al vieții de zi cu zi și se referă la orice domeniu de activitate. O parte semnificativă de autori care analizează activitatea economică corelează riscul cu pericolul apariției daunelor și pierderilor sau pune un semn de identitate între ele. Această interpretare a noțiunii de *risc*, într-o anumită măsură este considerată în unele domenii ale științei economice corelate cu alte domenii științifice, unde riscul este asociat cu scopul activității și probabilitatea de apariție a eșecului, pericol pentru calitatea vieții. Există, de asemenea, o serie de alte definiții în care riscul este asociat numai cu consecințe negative pentru sistemul organizațional. De asemenea, poate concluziona că interpretările contemporane ale termenului de *risc* sunt destul de variate: de la cele pragmatice, în care riscul apare ca posibilitatea obținerii pierderilor, până la cele filosofice, unde riscul este *starea persoanei care are un scop bine determinat, caracteristica comunicării umane cu lumea, proprietatea fundamentală a existenței* [17, p. 112]. În general, trebuie pornit de la faptul că în definirea noțiunii sunt accentuate diferite aspecte ale conceptului de *risc* și *incertitudine* (Figura 8).

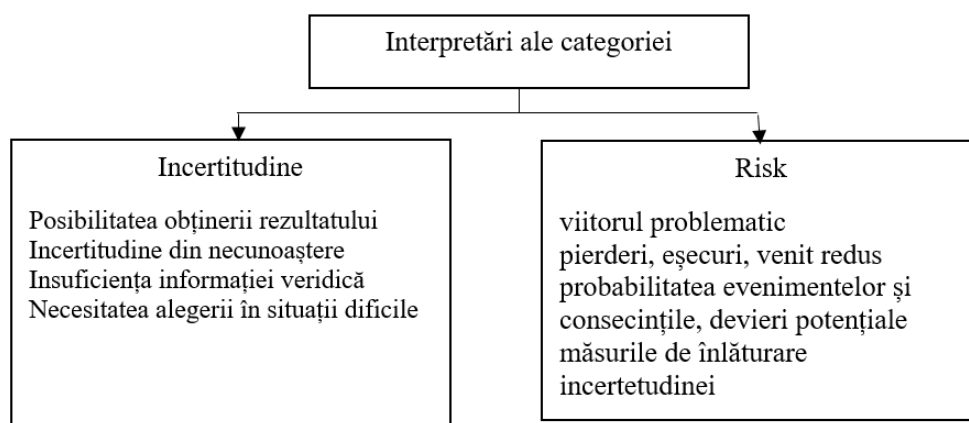


Figura 8. Generalizarea interpretărilor existente ale noțiunilor *incertitudine* și *risc*
Sursa: Elaborat de autor în baza interpretărilor sus-menționate

Cu alte cuvinte, pentru a determina nivelul de incertitudine este suficient de a înlocui termenul *probabilitate* cu termenul mai larg *posibilitate*:

$$\text{Nivelul de risc} = f(P, L, y), \quad (2.14)$$

unde: P - probabilitatea apariției riscului; L - nivelul expunerii la risc; y - nivelul de toleranță al subiectului față de risc [6, p. 81].

Riscul este mai des perceput ca *pericol*, *eveniment*, *probabilitate*, *posibilitate* și o *combinație între probabilitate și consecințe*. Orice eveniment de risc operațional are potențialul de a avea un impact negativ asupra valorilor și capitalului organizației. Pentru a măsura acest impact, este necesar de a dezvolta o serie de evenimente de risc pe tipuri de valori, pentru a lua în considerare toate tipurile de pierderi operaționale. Exemple de pierderi operaționale pentru o companie de comunicații sunt prezentate în Tabelul 2.

Tabelul 2. Exemple de pierderi operaționale pe tipuri de valori [14, p. 158]

Tipul valorii de risc	Unele exemple de pierderi operaționale
Fonduri de producere	Costuri pentru repararea și restaurarea rețelei deteriorate; costuri pentru repararea echipamentelor de comunicații; costuri de recuperare a datelor pierdute etc.
Venituri	Venituri incomplete din cauza neutilizării canalelor și căilor, din cauza furtului de trafic, transmiterii ilegale a traficului prin rețelele obiectului etc.
Personal	Costuri pentru înlocuire, căutare de personal etc.
Libertate de răspundere	Sanțiuni ale organelor de reglementare și supraveghere; compensarea angajaților; amenzi pentru provocarea daunelor aduse mediului în timpul construcției rețelelor etc.

Baza cartografierii prin această metodă este calculul expunerii la risc:

$$R = f(P, L), \quad (2.15)$$

unde: P - posibilitatea apariției unui eveniment de risc (possibility); L - pierderea medie la apariția unui (lost).

Menționăm că în timpul anchetei pentru evaluarea posibilității de apariție a unui risc este necesară utilizarea scalelor standardizate pentru fiecare caracteristică în parte. Astfel, se pot utiliza metode de scalare deja existente, frecvent utilizate de companiile de consultanță în identificarea riscurilor critice ale organizației (Tabelul 3).

Tabelul 3. Scala pentru evaluarea posibilității apariției unui risc [14]

	Valoarea	Denumire convențională
Foarte înaltă	Ori în săptămână sau mai frecvent	A1
	Ori în jumătate de lună	A2
	Ori în lună	A3
	Ori în trimestru	A4
	Ori într-o jumătate de an	A5
Înaltă	Ori în an	A6
Medie	Ori în trei ani	A7
	Ori în cinci ani	A8
Scăzută	Ori în 10 ani	A9
Foarte scăzută	Mai rar decât ori în 20 de ani	A10

De asemenea, se poate concluziona că condiția necesară pentru formarea strategiilor operaționale optime este crearea unui mediu informațional și analitic pentru stabilirea și analiza precedentelor de apariție a riscurilor operaționale. Astfel, luând în considerare această clasificare a riscurilor, precum și prevederile metodologice privind evaluarea incertitudinii, se poate concluziona că este necesară elaborarea unei metodologii pentru alegerea unei strategii, operaționale ținând cont de factorul de incertitudine.

Compararea și selectarea strategiei operaționale dintr-o serie de alternative ar trebui efectuată în funcție de indicatori (criterii) care pot fi realizați în decurs de 3-5 ani (și uneori chiar mai mult, în funcție de ciclul operațional al industriei). Cu toate acestea, lista acestor criterii nu este pe deplin reprezentată în literatură, prin urmare considerăm că este necesar să se definească criteriile de selecție, indicatorii corespunzători și valorile lor criteriale, prin care se va justifica necesitatea implementării unor schimbări tehnologice.

Soluționarea problemei comparării diferitor strategii operaționale este posibilă numai în baza indicatorilor relativi (indici). Strategia cu cel mai înalt indice poate fi considerată cea mai optimă.

Analiza indicatorilor de folosire a capacităților de producție de către ramurile industriei ne permite să concluzionăm că factorul determinant în folosirea capacităților de producție este tipul și metoda de organizare a producției. În producția continuă, gradul de utilizare a capacității este mult mai mare. Industriile orientate către piețele B2C și B2G sunt, de asemenea, caracterizate de

o utilizare sporită a capacității de producție. Se poate observa că cele mai mari fluctuații în utilizarea capacității de producție în România se înregistrează în industria construcțiilor de mașini și a producției chimice, iar cea mai mică din producția de produse petroliere, în Republica Moldova fluctuații în utilizarea capacității de producție înregistrându-se în fabricarea producțiilor de îmbrăcăminte, prelucrarea și conservarea fructelor și legumelor, peștelui, prelucrarea lemnului. Totuși, în România în toate ramurile industriei, se poate observa o creștere a gradului de utilizare a capacității de producție, pe când în Republica Moldova, cu părere de rău, se poate observa în mare parte o descreștere a gradului de utilizare a capacității de producție.

Generalizarea opțiunilor pentru optimizarea deciziile operaționale strategice a făcut posibilă determinarea faptului că acestea se referă la introducerea de noi produse sau fabricarea producției existente. Una dintre problemele manageriale este alegerea strategiei operaționale. Metodologia de selecție propusă presupune compararea și selectarea unei strategii operaționale dintr-un set de alternative după indicatorii realizabili pe termen mediu și lung. Toți indicatorii sunt transformați în indici în baza comparării valorilor acestora după și până la implementarea strategiei. Strategia cu cel mai înalt indice general, va fi considerată cea mai bună opțiune. Criteriile principale de selecție a strategiei operaționale, propuse în teză, sunt: folosirea capacității de producție, gradul de utilizare a forței de muncă în diferite perioade ale anului, corespunderea nevoilor pieței, impactul strategiei operaționale asupra performanței întreprinderii, gradul de echilibru sezonier al producției. Alegerea finală a strategiei operaționale în condiții de incertitudine (atunci când nu sunt cunoscute toate criteriile de evaluare) se poate face în baza unei reguli de decizie compensatorii sau necompensatorii.

Având în vedere evaluarea capacităților de producție, nivelul de incertitudine și metodele de alegere a strategiei operaționale, în continuare ne propunem să dezvoltăm abordări pentru stabilizarea economiei întreprinderii, în baza sistemului operațional și evaluarea strategiilor de producție.

În capitolul 3 *Selectarea strategiei operaționale la întreprinderile din industria farmaceutică* este propusă metodologia evaluării riscului și incertitudinii în cadrul selectării și elaborării ulterioare a strategiei operaționale a întreprinderilor industriale, al tehnicii de diagnostic a sistemelor operaționale în întreprinderile farmaceutice, precum și al modalităților de dezvoltare a activității operaționale a întreprinderilor în condiții de incertitudine. Astfel, o strategie operațională trebuie să țină cont de starea actuală a potențialului productiv, de nivelul și categoria incertitudinii și să propună schimbări care vor conduce la formarea viitorului potențial productiv ce va permite menținerea sau majorarea nivelului competitivității întreprinderii farmaceutice [18, p. 540].

În cadrul cercetării reflectate în teză a fost realizat un studiu al managementului întreprinderilor industriale. Acest studiu a fost realizat pentru a determina gradul de influență (evidență) al fiecărui tip de incertitudine asupra deciziilor luate în selectarea strategiei operaționale pe o scară de 10 puncte. Evaluarea generală prin calcularea mediei punctelor indicate de reprezentanții tuturor întreprinderilor intervievate este prezentată în Figura 9.

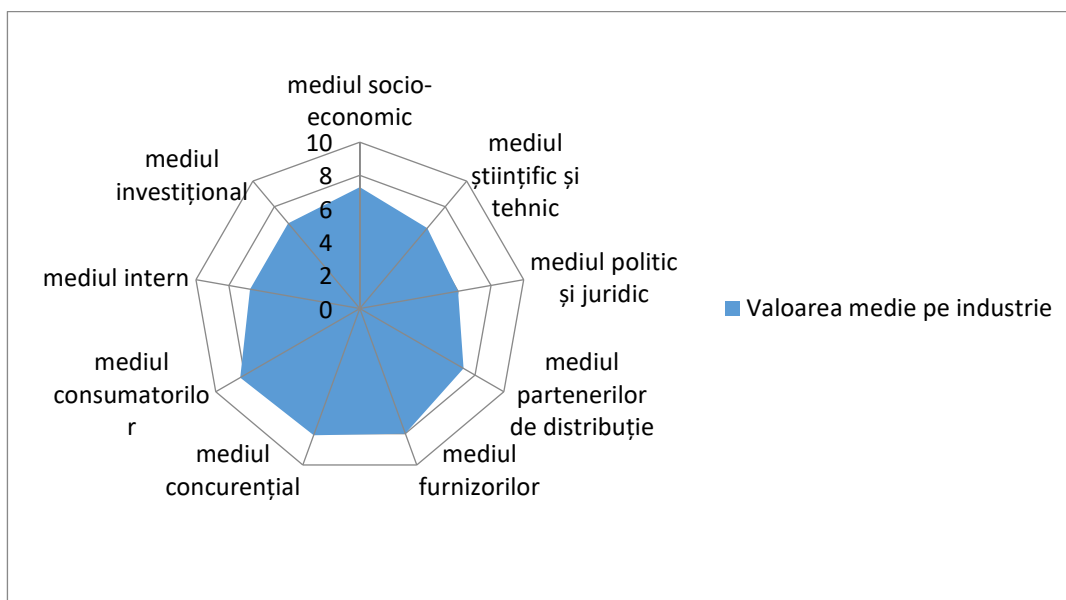


Figura 9. Evaluarea influenței diferitelor tipuri de incertitudini asupra procesului de luare a deciziilor privind strategia operațională pentru industrie
Sursa: Elaborat de autor

După cum se poate observă, cel mai mare impact asupra deciziilor operaționale ale întreprinderii sunt cauzate de incertitudinile generate de mediul consumatorilor. În același timp, incertitudinea mediului intern, politic, juridic, științific și tehnic se analizează într-o mai mică măsură. Cu alte cuvinte, se poate afirma că încrederea antreprenorilor în stabilitatea personalului organizațional, managerial, tehnologic și a altor componente ale activităților întreprinderilor lor poate ascunde *capcane* ale ineficienței.

În România, industria produselor farmaceutice este una dintre cele mai profitabile, ocupând un loc special în economia românească. În perioada comunistă 1980-1989, în România era o planificare strategică centralizată a medicamentelor, producția lor fiind împărțită pe regiuni (de exemplu, în București se produceau injectabile/perfuzabile și vaccinuri, în Iași antibiotice, în Cluj medicamente orale solide, la Vișeu de Sus preparate lichide nesterile, la Tg. Mureș unguente). În prezent, industria farmaceutică din România este suficient de dezvoltată pentru a face față provocărilor.

Industria farmaceutică din România este un sector cu risc scăzut (așa cum sugerează teoria economică), jucând un rol în reducerea amplitudinii ciclului de afaceri. Această concluzie a fost atinsă prin împărțirea economiei României în trei categorii de risc (risc ridicat, risc mediu și risc scăzut), în funcție de sensibilitatea activității unui sector economic la ciclul de afaceri. Pe de altă parte, contribuția mică a industriei farmaceutice la valoarea adăugată totală nu permite ca această pârghe să genereze rezultate pozitive majore. Crearea condițiilor pentru o dezvoltare puternică a industriei farmaceutice din România ar sprijini, de asemenea, amortizoarele cu efect contra-ciclic ale economiei.

Rezultatul evaluării va permite determinarea gradului de efect / daune cauzat de apariția riscului (incertitudinii), care poate fi o măsură preliminară pentru determinarea necesității implementării unei strategii operaționale.

Aprobarea acestei metode se propune de implementat la întreprinderea farmaceutică S.C. Hofigal Export-Import S.A., deoarece, după cum a arătat analiza, managerii din industria respectivă simt un impact semnificativ de incertitudine în luarea deciziilor manageriale. S.C. Hofigal Export-Import S.A. trebuie să evalueze gradul de risc (incertitudine) al strategiei operaționale orientate spre minimizarea stocurilor. Pentru fiecare din mediile evidențiate mai sus, factorii de incertitudine au fost definiți cu ajutorul unui chestionar de către consultanții întreprinderii (Tabelul 4).

Tabelul 4. Definierea factorilor de incertitudine

Nr.	Mediul	Factorul incertitudinii negative	Factor incertitudinii pozitive
1	Mediul social-economic	1.1. Creșterea prețurilor (inflația)	1.2. Reducerea tarifelor de transportare
2	Mediul științific-tehnic	2.1. Dezvoltarea produselor substituibile	2.2. Apariția noii tehnologii de economisire a energiei
3	Mediul politic-juridic	3.1. Majorarea presiunii fiscale	3.2. Implementarea unui program nou la producerea medicamentelor
4	Mediul partenerilor de desfacere	4.1. Încălcarea ritmului (graficului) desfacerii	4.2. Reducerea marjelor intermediare
5	Mediul furnizorilor	5.1. Livrare inoportună	5.2. Reducerea costurilor stocurilor
6	Mediul concurenților	6.1. Scăderea prețurilor și trecerea unei părți a clienților la concurenți	6.2. Creșterea prețurilor și trecerea cumpărătorilor de la concurenți la întreprinderea vizată
7	Mediul consumatorilor	7.1. Micșorarea veniturilor clienților	7.2. Primirea subsidiilor pentru dezvoltare
8	Mediul intern	8.1. Creșterea ratei de rebuturi	8.2. Creșterea productivității muncii, datorită sporirii spiritului de echipă
9	Mediul investițional	9.1. Micșorarea volumului investițiilor de portofoliu în întreprinderile farmaceutice	9.2. Creșterea atractivității investiționale a întreprinderilor farmaceutice

Sursa: Elaborat de autor

Rezultatele evaluării incertitudinii ținând cont de factorii definiți pentru S.C. Hofigal Export-Import S.A. sunt prezentate în tabelul A.5.1. din Anexa 5, unde au fost evaluate rezultatele și probabilitatea de apariție a fiecărui eveniment menționat. Modelul de registru al

riscurilor utilizat de întreprinderea farmaceutică S.C. Hofigal Export-Import S.A este prezentat în Anexa 6.

Consolidarea economiei române se bazează pe asigurarea durabilității dezvoltării industriale și a verigilor sale primare. Din acest motiv, este importantă formularea unor direcții strategice pentru majorarea dimensiunii și modalităților de utilizare a potențialului productiv al întreprinderii. Autorul este de acord cu unii cercetători, care afirmă că sporirea eficienței utilizării potențialului de resurse al economiei este unul dintre cele mai importante criterii pentru o reformă de succes în România [24]. Principala direcție a diagnosticării sistemului operațional este luarea în considerare a evaluării potențialului productiv.

Strategia operațională trebuie să țină cont de starea actuală a potențialului productiv și de nivelul și tipul incertitudinii și să propună schimbări ce vor conduce la formarea viitorului potențial productiv care va permite menținerea sau majorarea nivelului competitivității întreprinderii [19, p. 42].

În Tabelul 5 se prezintă indicatorii-cheie, elaborați pentru evaluarea eficacității utilizării elementelor potențialului productiv al întreprinderii, a cărui compoziție, dacă este necesar, poate fi completată cu alți factori economici. O astfel de interpretare a componentelor potențialului productiv este adesea întâlnită în literatura de specialitate. Cu toate acestea, conform premisei expuse în primul capitol al tezei, potrivit căreia activitatea operațională a companiei include nu doar procesul de producție, ci și aspecte legate de aprovizionare și marketing, consider că este necesar să se ia în considerare aspectul de circulație a mărfurilor în evaluarea potențialului productiv.

Tabelul 5. Sistemul de indicatori de evaluare pentru determinarea nivelului de PPI

Indicatorii de evaluare a potențialului fondurilor	Indicatorii de evaluare a potențialului de muncă	Indicatorii de evaluare a potențialului investițional
Coeficientul de reînnoire a mijloacelor de producție de bază (MPB); rata de abandon MPB; coeficientul de creștere al MPB; coeficientul de uzură al MPB; coeficientul de expirare al MPB; productivitatea capitalului; intensitatea capitalului; rentabilitatea MPB; factor de încărcare a utilajului; coeficientul schimburilor; coeficient de încărcare intensivă, extensivă și integrată a utilajelor; coeficientul de aprovizionare cu resurse materiale; producția materială a produselor; consumul de materiale al produselor; proporționalitatea costurilor materiale în costul de producție; coeficient de utilizare a materialelor etc.	Coeficientul de intensitate a primirii personalului la serviciu; coeficientul de intensitate a plecării personalului; coeficientul de fluctuație a personalului; coeficientul de persistență a personalului; indicatori de utilizare echilibrată a timpului de lucru, rata de creștere a salariului mediu anual cu rata de creștere a producției medii anuale; productivitatea muncii; economisirea (supraconsumul) fondului de salarii etc.	Coeficientul intensității utilizării activelor curente; coeficientul de garantare a propriilor active circulante; gradul de autonomie; gradul de îndatorare financiară; coeficientul de flexibilitate; levierul financiar; raportul dintre datorii și creanțe; coeficientul de stabilitate financiară; coeficientul de solvabilitate; coeficientul lichidității imediate; coeficientul lichidității absolute; rata lichidității curente; rentabilitatea fondurilor întreprinderii; profitabilitatea fondurilor proprii etc.
Indicatori de evaluare a potențialului inovațional		Indicatori de evaluare a capacității

	informaționale
Coeficientul de asigurare cu personalul științific și tehnic; nivelul de echipare a personalului cu echipament și materiale; numărul mediu anual de inovații introdus la numărul total de inovații ale întreprinderii; coeficientul de stimulare a personalului pentru cercetare și dezvoltare; numărul de brevete obținute (vândute), licențe; economia anuală de la introducerea progreselor științifice și tehnice; creșterea productivității muncii de la introducerea progreselor științifice și tehnice etc.	Eficiența informațională; costuri pentru produsele hardware și software pe angajat; echiparea tehnică și informațională a muncii; vârsta medie a computerului; gradul de încărcare a instalațiilor informatice; dinamica creșterii volumului informațiilor privind activitatea de producere etc.

Sursa: [7]

De asemenea, este important, în opinia noastră, să luăm în considerare elementele marketingului și ale potențialului productiv, deoarece sunt responsabile în mare măsură de reducerea incertitudinii mediului pentru luarea deciziilor operaționale.

Valorile calculate ale potențialului productiv pentru S.C. Hofigal Export-Import S.A. sunt prezentate în Figura 10.

S.C. Hofigal Export-Import S.A. fost înființată în anul 1990 și s-a impus pe piața românească, drept unul din principalii furnizori de produse naturale din România.

Hofigal produce și comercializează o gamă largă de produse din plante medicinale și aromatice, medicamente, suplimente alimentare, cosmetice și substanțe farmaceutice active, sub formă de: comprimate obișnuite, comprimate acoperite, capsule cu conținut solid, capsule cu conținut lichid (acoperite sau neacoperite), soluții de uz intern și extern, multi și monodoze, ovule, supozitoare, creme, geluri.

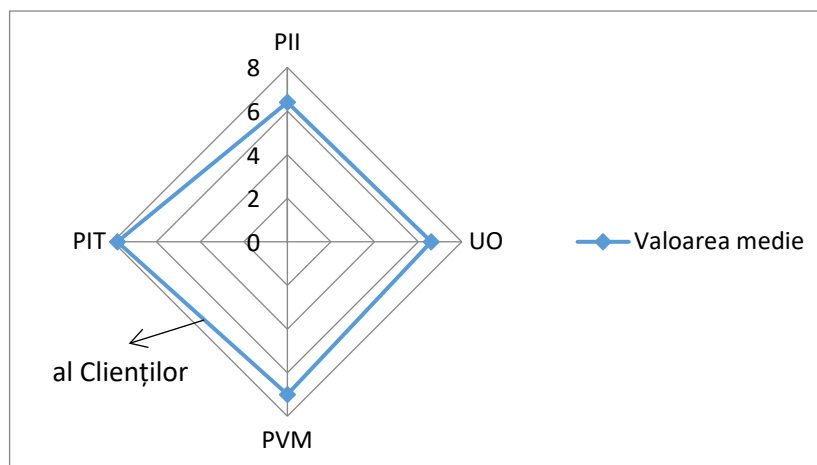


Fig. 10. Structura potențialului productiv a S.C. Hofigal Export-Import S.A.

Sursa: Elaborat de autor

Toate liniile de fabricație îndeplinesc cerințele G.M.P (Good Manufacturing Practice - buna practică de fabricație), iar laboratoarele de control al calității fizico-chimic și microbiologic îndeplinesc cerințele prevăzute în *Farmacopeea europeană* și alte farmacopei de circulație internațională. Hofigal este o companie remarcabilă pentru atenția deosebită și rezultatele unei activități concentrate de cercetare și dezvoltare.

Magistra C&C a fost înființată în 1993 ca laborator de microproducție, fiind în momentul de față unul dintre principalii producători autohtoni de medicamente generice de uz uman. În momentul de față, Magistra C&C, cu un portofoliu de 40 de produse înregistrate în România și 120 de angajați, este al doilea producător de supozitoare și singurul producător român de medicamente contraceptive și se află printre primii zece producători autohtoni de comprimate. Magistra C&C este prezentă și pe piețele externe cu produse din portofoliul propriu, în diverse țări, printre care și Republica Moldova. Astfel, Magistra C&C este o întreprindere farmaceutică solidă, cu o dezvoltare armonioasă în trei domenii pe care le abordează: cercetare, producție și distribuție.

De asemenea, trebuie remarcat faptul că în condițiile majorării concurenței datorită liberalizării pieței de desfacere, reprezentanții din toate domeniile de activitate economică trebuie să crească productivitatea, pentru a putea reduce costurile și a îmbunătăți eficiența sistemului de producție. În acest sens, implementarea controllingului care vizează creșterea eficienței sistemului de producție al întreprinderii devine extrem de importantă. În același timp, se poate observa că complexul instrumentelor de control pentru activitățile operaționale (inclusiv controlul productivității) nu a fost suficient studiat. Controllingul productivității (activitățile operaționale), în opinia noastră, ar trebui să vizeze dezvoltarea întreprinderii farmaceutice, creând o marjă de competitivitate și realizând un profit suficient pentru a asigura o activitate profitabilă. Putem recunoaște că managementul productivității prin abatere, în baza unor sisteme integrate complexe și automatizate a controllingului, poate produce efectul managerial real, prin concentrarea asupra direcțiilor importante în domeniul luării deciziilor manageriale și delegării subordonaților în soluționarea unor părți din problemele apărute, în sensul micșorării probabilității apariției erorilor și creșterii eficienței muncii. Totuși, aceste aspecte ar trebui, în opinia noastră, să devină subiect de cercetare ulterioară.

Incertitudinea mediului de afaceri este un factor important al relațiilor economice și impune necesitatea luării diferitor măsuri de prognoză și de reducere a riscului. Transformările dinamice care se petrec în economia industrială, influențează și particularitățile incertitudinii, din schimbări discrete și necorelate transformându-se în schimbări sistemice.

Ca urmare a utilizării sondajelor de opinie realizate în întreprinderile industriale, s-a constatat că cea mai mare influență asupra procesului decizional o are incertitudinea generată de consumatori, iar într-o mai mică măsură - incertitudinea mediului intern, politic, juridic, științific și tehnic. Cel mai mic grad de incertitudine este caracteristic industriei de fabricarea substanțelor și a produselor chimice, iar cel mai mare - pentru fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice.

În baza rezultatelor evaluării potențialului productiv, se propune crearea unei diagrame flap care să permită determinarea tipului de potențial productiv utilizat în cadrul întreprinderii farmaceutice. S-a propus evidențierea a patru tipuri de potențial productiv, în funcție de preponderența apărută în mărimea componentelor sale: protector, agresiv, competitiv (inovativ), client.

În baza valorilor calculate ale potențialului productiv pentru S.C. Hofigal Export-Import S.A. și a concurenților acesteia, s-au obținut diferite caracteristici ale potențialului, ceea ce indică necesitatea utilizării diferitor strategii pentru dezvoltarea activităților operaționale de fiecare întreprindere în parte.

În baza combinării categoriilor de incertitudine și a potențialului productiv, s-a completat clasificarea strategiilor cu patru tipuri de strategii operaționale suplimentare, fiecare dintre acestea putând fi sub formă pasivă și activă, în funcție de tipul incertitudinii dominante.

III. CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Rezultatele cercetării tezei de doctor, pot fi sistematizate în următoarele concluzii.

În ceea ce privește înțelegerea comună a managementului operațional ca activitate de gestionare a resurselor, care sunt implicate în fabricarea și distribuirea produselor pe piață, precum și coordonarea proceselor de creare a valorii adăugate nemateriale pentru consumator, aceasta se orientează și spre susținerea fezabilității întregii afaceri

Particularitățile distinctive ale managementului operațional al întreprinderilor orientate spre producție în comparație cu întreprinderile orientate spre servicii pot fi reduse la următoarele: operațiunile și eficiența lor în industrie pot fi măsurate într-o manieră simplă, deoarece rezultatul lor este o cantitate specifică de produse materiale; în industrie este mai ușor să se introducă standarde de calitate pentru produse și procese, existând posibilitatea de a acumula rezerve care formează în mod direct prețul mărfii, fiind evidențiate următoarele caracteristici specifice ale sale: orientarea pentru a gestiona nu numai procesele asociate producției unui produs tangibil, ci și procesele care crează valoare suplimentară nematerială pentru consumator; accentul pe sprijinirea fezabilității întregii afaceri, nu doar a proceselor de producție; trebuie să evalueze eficacitatea nu numai a indicatorilor performanței procesului de producție, ci și a indicatorilor care caracterizează schimbarea valorii afacerii, a pozițiilor pe piață, a satisfacției.

Strategiile operaționale ale întreprinderilor din domeniul farmaceutic se schimbă în fiecare deceniu, în conformitate cu schimbările care au loc în managementul producției, concentrându-se în primul rând asupra productivității și economiei de scară, calității economiei, asigurării flexibilității producției în sensul planificării producției, orientării spre client, și apoi – asupra

economiei de viteză, inovării și cunoștințelor, competențelor și cooperării. Abordarea strategiei operaționale, prezentată în teză, este reflectată ca un plan de acțiuni al întreprinderii pe termen lung, care descrie aspectul activității de producție și concretizează tehnologiile utilizate pentru transformarea resurselor de bază în oferta de produse a întreprinderii farmaceutice, volumul capacităților de producție implicat, dezvoltarea produselor și condițiile de adaptare la piață, în scopul consolidării forțelor concurențiale. Parametrii strategiei operaționale (flexibilitatea, calitatea produselor în sens extins, siguranța, costurile, viteza) variază în funcție de stadiul ciclului de viață al produselor.

Sunt evidențiate trei criterii de clasificare a strategiilor operaționale: în dependență de prioritățile de funcționare a sistemului de afaceri; în funcție de modul de abordare al planificării capacităților de producție; în funcție de modalitățile de satisfacere ale cererii neomogene, astfel ajungând la concluzia că tipurile de strategii examinate nu iau în calcul factorul de incertitudine al mediului, precum și capacitățile de producție a întreprinderii, în această privință, fiind necesară efectuarea completărilor.

Studiul categoriei de *incertitudine*, în raport cu categoria *risc* a demonstrat ambiguitatea interpretării lor și a relevat necesitatea distingării acestor categorii. S-a ajuns la concluzia că incertitudinea este o valoare măsurabilă prin metoda expert de evaluare, iar aceasta permite un rezultat favorabil, fiind în principal o caracteristică a mediului extern, un fenomen obiectiv și o condiție pentru existența afacerii. În timp ce riscul este o valoare măsurabilă prin date empirice, aceasta implică un rezultat nefavorabil, fiind în principal o caracteristică a mediului intern, reprezentând un fenomen subiectiv dictat de voința cuiva. Sunt prezentate următoarele definiții: incertitudinea este o stare de conștientizare insuficientă a mediului de luare a deciziilor, care rezultă atât din lipsa de informații, cât și din cauza necunoașterii mediului ce nu poate fi controlat de manageri. Riscul este un fenomen care apare într-o situație de incertitudine percepută, după luarea unei decizii manageriale și este asociată cu un potențial rezultat negativ la apariția acestuia.

Analiza metodelor existente de evaluare a arătat că riscul devine adesea obiect de măsurare, așteptarea matematică de apariție a unui viitor eveniment. În același timp, pornind de la delimitarea noastră, pare imposibil de evaluat riscul real înainte de apariția evenimentului negativ al activității operaționale. În plus, atunci când se elaborează o strategie operațională, mai important este să se determine gradul de incertitudine în care sunt luate deciziile pe termen lung, ținând cont că măsurarea incertitudinii implică evaluarea atât a rezultatelor pozitive, cât și a celor negative.

Incetitudinea în afacerile moderne pare a fi un factor important în relațiile economice, dictând nevoia de a utiliza diferite măsuri de prognoză și de reducere a nivelului de risc. Putem

distinge următoarele tipuri de medii, pe care le considerăm ca surse de incertitudine: socio-economic; științific și tehnic; politic și juridic; mediul partenerilor de vânzări; mediul vânzătorului; mediul concurenților; mediul consumatorilor; mediului intern. Ca urmare a echipei de management, rezultatele sondajului realizat în cadrul întreprinderilor industriale au arătat că cel mai esențial impact asupra deciziilor operaționale ale întreprinderilor îl are incertitudinea generată în mediul de consum, într-o măsură mai mică, influențând incertitudinea create de mediul intern, politic, juridic, științific și tehnic. Cel mai neînsemnat domeniu de incertitudine aparține industriei chimice, în antiteză cu cel aparținând ingineriei.

Una dintre problemele manageriale este alegerea strategiei operaționale. Metodologia de selecție propusă în teză presupune compararea și selectarea unei strategii operaționale dintr-un set de alternative după indicatorii realizabili pe termen mediu și lung. Toți indicatorii sunt transformați în indici în baza comparării valorilor acestora după și până la implementarea strategiei. Strategia cu cel mai înalt indice general, va fi considerată cea mai bună opțiune. Criteriile principale de selecție a strategiei operaționale, propuse în teză, sunt: folosirea capacității de producție, gradul de utilizare a forței de muncă în diferite perioade ale anului, corespunderea nevoilor pieței, impactul strategiei operaționale asupra performanței întreprinderii farmaceutice, gradul de echilibru sezonier al producției. Alegerea finală a strategiei operaționale în condiții de incertitudine (atunci când nu sunt cunoscute toate criteriile de evaluare) se poate face în baza unei reguli de decizie compensatorii sau necompensatorii.

Strategia operațională trebuie să țină cont de starea actuală a potențialului productiv și de nivelul și tipul incertitudinii și să propună schimbări care vor conduce la formarea viitorului potențial productiv ce va permite menținerea sau majorarea nivelului competitivității întreprinderii din industria farmaceutică. În cercetare s-au identificat câteva probleme nerezolvate în domeniul evaluării potențialului productiv. În primul rând, componentele enumerate ale potențialului nu sunt suficiente pentru a-l caracteriza într-o situație de incertitudine. În al doilea rând, abordările privind analiza financiară nu sunt transparente, potențialul productiv trebuind a fi măsurat. Metoda propusă ține cont nu numai de gradul de utilizare al componentelor separate ale potențialului productiv, ci și de gradul de dezvoltare al elementului de potențial, care este utilizat în contrast cu caracteristicile costurilor, ca măsură a mărimii potențialului. În plus, se consideră că este necesar să se facă distincția următoarelor componente ale potențialului productiv: componenta investițională și inovațională, organizarea resurselor umane, marketing și vânzări și componenta informațională și tehnologică.

În baza rezultatelor evaluării potențialului productiv, se propune crearea unei diagrame flap care să permită determinarea tipului de potențial productiv utilizat în cadrul întreprinderii. S-a

propus evidențierea a patru tipuri de potențial productiv, în funcție de preponderența apărută în mărimea componentelor sale: protector, agresiv, competitiv (inovativ), client.

În continuare, se formulează următoarele **recomandări**:

- *Întreprinderilor producătoare de medicamente*: utilizarea metodologiei de evaluare a incertitudinii respectând următoarele etape: concretizarea situațiilor de incertitudine în mediile de activitate, care apar în timpul implementării strategiei operaționale; definirea grupului de experți din domeniu pentru evaluarea consecințelor apariției fiecărui tip de risc; evaluarea fiecărei situații de incertitudine din punctul de vedere al consecințelor și probabilitatea apariției acestora; evaluarea gradului de risc al strategiei operaționale (incertitudinea mediului de implementare al acesteia) prin sistemul expert în formă de variabile fuzzy.

- *Întreprinderile din industria farmaceutică*:

- Metodologia de alegere a strategiei operaționale, care presupune compararea și selectarea dintr-un număr de alternative după indicatorii realizabili pe termen mediu și lung. Toți indicatorii sunt transformați într-o vizualizare de index, bazată pe compararea valorilor lor după și înainte de punerea în aplicare a strategiei. Strategia cu cel mai înalt indice va fi considerată cea mai bună. Criteriile principale de selecție ale strategiei de operare, propuse în teză sunt: de utilizare a capacității, utilizarea forței de muncă în diferite perioade ale unui an, care să corespundă nevoilor pieței, impactul strategiei operaționale asupra eficienței întreprinderii farmaceutice, gradul de echilibru sezonier al producției. Alegerea finală a strategiei operaționale în condiții de incertitudine (atunci când nu sunt cunoscute toate criteriile de evaluare) se poate face pe baza unei reguli de decizie compensatorii sau necompensatorii.

- Metodologia de evaluare a incertitudinii respectă următoarele etape: concretizarea situațiilor de incertitudine în mediile de activitate ale întreprinderii farmaceutice, care apar în timpul implementării strategiei operaționale; definirea unui grup de experți pentru evaluarea consecințelor apariției fiecărui tip de risc; evaluarea fiecărei situații de incertitudine din punctul de vedere al consecințelor și probabilitatea apariției acestora; evaluarea gradului de risc a strategiei operaționale (incertitudinea mediului de implementare al acesteia) prin sistemul expert în formă de variabile fuzzy.

- *Specialiștii și consultanții din domeniul managementului strategic*: în baza combinării categoriilor de incertitudine și potențialului productiv s-a propus considerarea și a unui criteriu suplimentar la clasificarea strategiilor operaționale: *în funcție de natura incertitudinii mediului pentru luarea deciziilor strategice și categoriei potențialului productiv*, strategia corespunzătoare fiind sub formă pasivă și activă, în funcție de tipul incertitudinii dominante.

- *Guvernul din România și Republica Moldova*: elaborarea de programe concrete, cu mecanisme financiare bine definite și stimulente fiscale clare, pentru a atrage producătorii de

top din domeniul farmaceutic. Prioritatea ar trebui să fie acordată companiilor care investesc semnificativ în cercetare și inovație. Aceasta va contribui nu doar la asigurarea necesarului de medicamente esențiale pentru populație, ci și la echilibrarea deficitului comercial în domeniul farmaceutic. De asemenea, stimularea producției locale poate genera oportunități de export, creând astfel noi surse de venit și consolidând poziția economică a țării pe piața globală.

- *Autoritățile de reglementare din domeniul farmaceutic*: consolidarea cadrului legal actual, având ca obiectiv clarificarea și standardizarea reglementărilor pentru producători, distribuitori și farmaciști. Aceasta include o abordare orientată spre educarea publicului în alegerea medicamentelor pe baza ingredientului activ și nu pe baza brandului sau a denumirii comerciale. Pentru medicamentele compensate de către guvern, această măsură poate conduce la o alocare mai eficientă a fondurilor, permițând astfel includerea unei game mai largi de medicamente esențiale în lista de compensare. Prin aceasta, se urmărește nu doar o gestionare eficientă a bugetului alocat sănătății, dar și o creștere a nivelului de sănătate al populației prin oferirea unui acces mai larg la tratamente esențiale.

IV. BIBLIOGRAFIE

1. Badea F. Managementul producției. București: ASE, 2002. 442 p. ISBN 9735491554
2. Barometrul mediului de afaceri. [citată 28 aprilie 2020]. Disponibil:[https://startupcafe.ro/afaceri/ey-afaceri-romanesti-planuri-investitii-
incertitudini-fiscale.htm](https://startupcafe.ro/afaceri/ey-afaceri-romanesti-planuri-investitii-incertitudini-fiscale.htm) 13
3. Burduș E. Tratat de management. Ediția a III-a. București: Pro Universitaria, 2017. 1220 p. ISBN 978-606-26-0436-3
4. Căprărescu Gh, ș.a. Management strategic. Manual de studiu universitar. București: Universitară, 2012. 300 p. ISBN 978-606-591-461-2
5. Chase R., Aquilano N., Jacobs R. Production and Operations Management: Manufacturing and Services, 8th Edition. USA: The Irwin/McGraw Hill series, 1998. 889 p. ISBN 978-0075612780
6. Fischhoff B., Kadvanj J. Risk: A Very Short Introduction. Oxford: University Press, 2011. 144 p. ISBN 978-0199576203
7. Gâf-Deac M. Managementul producției. Teoria și practica organizării. București: Fundația România de mâine, 2008. 283 p. ISBN 978-973-163-711-2 56
8. Goodfellow R. Manufacturing Resource Planning. A pocket guide / R. Goodfellow, 1993. 576 p. ISBN 978-1898822028
9. Hill A. V. The encyclopedia of operations management: a field manual and glossary of operations management terms and concepts. Boston: Pearson Education, Inc., 2012. 400p. ISBN 978-0132883702
10. Imre A., ș.a. Dicționar de termeni economici, vol. II. București: Universitară, 2014. 287 p. ISBN 978-606-591-729-3
11. Indicii privind utilizarea minimă și maximă a capacității de producție pe industrie din Republica Moldova. [citată 18 aprilie 2019]. Disponibil: https://statistica.gov.md/ro/statistic_indicator_details/13
12. Indicii producției industriale în România [citată 13 aprilie 2019]. Disponibil:http://www.insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/ipi12r17.pdf
13. Iosof S., Gavri T. Gestiunea riscului. București: Universitară, 2013. 203 p. ISBN 978-606-591-640-1
14. Krajewski Lee J. Operations Management Processes and Supply Chains. US: Pearson Education, 2016. 2016 978-0134741062
15. Moldoveanu G., Dobrin C. Managementul operațional al producției. București: Economica, 2003. ISBN: 974-607-29-0012-4

16. Popa I., Duta L. Sisteme flexibile de fabricație. București: Agir, 2007. 182 p. ISBN 973-720-157-7
17. Rusu S., Burlacu N., Călugăreanu I. Evaluarea capacității de producție a întreprinderii în elaborarea strategiei operaționale. Conferință științifică internațională aniversară, 13-20 octombrie 2017 . Chișinău: ULIM., 2018. p.106-116.
18. Rusu V. Modalities for the Development of Operational Activity in the Strategic Management of Enterprises in the Pharmaceutical Industry in Conditions of Uncertainty. In: Elixir International Journal, 138 (2020), January, 2020, p. 54061-54063. ISSN: 2229-712X https://www.elixirpublishers.com/articles/1582194663_ELIXIR2019116578C.pdf
19. Rusu V. Operational Strategy in the Strategic Management of Companies in the Pharmaceutical Industry Under Conditions of Uncertainty. В: Интерактивная наука, № 12 (46). 2019. с. 41-44. ISSN 2414-9411. doi:10.21661/r-519336 <https://interactive-plus.ru/e-publications/e-publication-674.pdf>
20. Sfetcu N. Management, analize, planuri și strategii de afaceri. România: Ebook, 2016. 394 p. ISBN 9781310610530
21. Slack N., Chambers S., Johnston R. Managementul operațiunilor. Ediția a V-a. București: Codecs, 2011. 824 p. . ISBN: 978-0-273-73046-0
22. Ștefanescu R. Management operațional al producției. București: Fundația România de mâine, 2007.192 p. 973-725-322-1
23. Stevenson W. J. Operations management, 12 edition. US: McGraw-Hill Education, 2014. 960 p. ISBN 978-8131756218
24. Vicaș L. Tehnica farmaceutică. Oradea: Universitatea din Oradea, 2006. 457 p. ISBN 978-973-759-104-3

V. LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE

1. RUSU, V. Modalities for the Development of Operational Activity in the Strategic Management of Enterprises in the Pharmaceutical Industry in Conditions of Uncertainty. In: Elixir International Journal, 138 (2020), January, 2020, p. 54061-54063. ISSN: 2229-712X. Revista este indexată în Index Copernicus, Scored Publication Impact Factor, Cosmos Impact factor, Global Impact Factor database, ULRICH'S, Scientific World Index. <https://www.elixirpublishers.com/>
2. RUSU, V. Diagnostic of Operational Systems in the Pharmaceutic Industry in Pandemy. In: "Ovidius" University Annals, Economic Sciences Series Volume XX, Issue 2 /2020. p.509-513. ISSN (ISSN-L): 2393-3119. Revista este indexată în EBSCO, Index Copernicus, Cabell's Directories, RePEc, DOAJ, ULRICH'S WEB, J- GATE, ERIH PLUS, Scientific Indexing Services, INFOBASE INDEX, ResearchBib, Directory Research Journals Indexing. <https://stec.univ-ovidius.ro/html/>
3. RUSU, V. Uncertainty of Successive Existential Risks of Case-effect Type Economic Pandemia and Crisis, in Progress of Activities in the Pharmaceutical Industry. In: "Ovidius" University Annals, Economic Sciences Series Volume XX, Issue 2 /2020. p.514-519. ISSN (ISSN-L): 2393-3119. Revista este indexată în EBSCO, Index Copernicus, Cabell's Directories, RePEc, DOAJ, ULRICH'S WEB, J- GATE, ERIH PLUS, Scientific Indexing Services, INFOBASE INDEX, ResearchBib, Directory Research Journals Indexing. <https://stec.univ-ovidius.ro/html/>
4. РУСУ, В.С. Операционная стратегия в стратегическом управлении компаниями фармацевтической промышленности в условиях неопределенности. В: Интерактивная наука, 2019, № 12 (46), с. 41-44. ISSN 2414-9411. Revista este indexată în Google Academic, CrossRef, WorldCat, Bielefeld Academic Search Engine, (BASE), ULRICH'S, OpenAIRE, Scientific Indexing Services (SIS). <https://interactive-science.media/ru/journal/refer>
5. RUSU, V. Assessment of uncertainty while selecting the operational strategy by the industrial enterprises in Romania. In: Economy and Sociology, 2021, nr.1, p. 75-87. ISSN: 1857-4130. Revista (Categoria B+) este indexată în Index Copernicus, http://es.ince.md/index.php/Economy_and_Sociology
6. RUSU, V. Modalități de dezvoltare a activității operaționale în managementul strategic al întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de incertitudine. În: Intellectus, nr.3-4,

2019. p. 108-112. ISSN 1810 -7079. Revista (Categoria B) este indexată în REPEC, DRJI <https://www.agepi.gov.md/ro/intellectus>

7. RUSU, Vasilică. Esența economico-managerială strategiilor operaționale în cadrul întreprinderii industriale. În: Revista EcoSoEn, Scientific Journal Economics, Social and Engineering Sciences, ULIM, An 1, Nr.3/2018, p. 8-15. Revista (Categoria B) este editată de Universitatea Liberă Internațională din Moldova și indexată în CEEOL, DOAJ, IBN, Index Copernicus, Munich Personal RePEc Archive (MPRA), Academia.edu. <http://ecosoen.ulim.md/>

8. Rusu V. Abordări metodice pentru soluționarea limitelor alegerii strategiei operaționale în condiții de incertitudine. În: Materialele Conferinței Științifice Internaționale “Paradigme moderne în dezvoltarea economiei naționale și mondiale”, 1 – 2 noiembrie 2019, Chișinău: USM, 2019. p. 468-474. ISBN 978-9975-149-73-0

9. Русу В., Бурлаку Н. Место и роль операционного менеджмента в системе управления предприятием. În: Conferință științifică internațională "UniversitasEuropaea: towards a knowledge-based society through europeanisation and globalisation", 13-20 octombrie 2017. Chișinău: Tipografia Print-Caro, 2018, p.44-48. ISBN 978-9975-3168-7-3

10. Rusu Vasilică. Evaluarea capacității de producție a întreprinderii în elaborarea strategiei operaționale. În: Conferință științifică internațională "UniversitasEuropaea: towards a knowledge-based society through europeanisation and globalisation", 19-20 octombrie 2017 . Chișinău: Tipografia Print-Caro, 2018. p.106-116 ISBN 978-9975-3168-7-3

11. Rusu Vasilică. Locul managementului operațional în sistemul de management a unei întreprinderi industriale. În: Conferință științifică internațională "UniversitasEuropaea: towards a knowledge-based society through europeanisation and globalisation", 19-20 octombrie 2017. Chișinău: Tipografia Print-Caro, 2018. p.286-294. ISBN 978-9975-3168-7-3

12. Русу В., Бурлаку Н. Интеграция операционного менеджмента в систему управления предприятием. В: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию кафедры общей экономической теории Башгу, 15-16 ноября 2017. Уфа: Башкирский государственный университет, 2017, с. 133-137.

ADNOTARE

Numele și prenumele autorului: RUSU VASILICĂ.

Titlul tezei: *Dezvoltarea activității operaționale în managementul strategic al întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de incertitudine și risc.*

Gradul științific solicitat: teză de doctor în științe economice.

Localitatea și anul perfectării tezei: Chișinău, 2023.

Structura tezei: introducerea, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografia din 152 de titluri, 12 anexe, 172 pagini de text de bază, inclusiv 42 figuri și 27 tabele, 39 formule. Rezultatele obținute sunt publicate în 12 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: *dezvoltare, economie, management, management strategic, managementul producției, întreprindere industrială, industrie farmaceutică, ramură, diagnostic, strategii operaționale, incertitudine, risc, decizii, indici, metodologie etc.*

Domeniul de studiu: Economie și Management în domeniul de activitate.

Scopul lucrării rezidă în studierea fundamentelor teoretice și abordărilor metodice pentru dezvoltarea activității operaționale în managementul strategic al întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de incertitudine și risc.

Obiective principale: cercetarea conceptelor de management operațional și compararea diferențelor cu conceptele managementului producției; analiza limitelor și instrumentelor metodice de evaluare și dezvoltare a capacităților de producție la implementarea strategiei operaționale; formularea abordărilor metodice pentru soluționarea limitelor alegerii strategiei operaționale în condiții de incertitudine; elaborarea metodologiei pentru diagnosticul sistemelor operaționale în baza analizei capacității lor de producție a întreprinderilor farmaceutice; recomandarea opțiunilor de dezvoltare strategică a activităților operaționale a întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de incertitudine.

Noutatea și originalitatea științifică a investigației are următoarele prevederi de bază ale tezei de doctor ce constau în determinarea conținutului managementului operațional comparativ cu managementul producției în activitățile de gestionare a resurselor întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de incertitudine și risc: analiza strategiei operaționale, în bază ofertei de produse corelativ cu volumul capacităților de producție implicat și recomandarea metodei de selecție a strategiei operaționale în baza criteriilor deciziilor compensatorii sau necompensatorii; elaborarea categoriilor de incertitudine la adoptarea deciziilor strategice privind activitatea operațională în diferite ramuri industriale și propunerea metodei de determinare a naturii incertitudinii în procesul implementării deciziilor operaționale aferente întreprinderilor din industria farmaceutică; completarea abordărilor metodologice la evaluarea potențialului productiv și diferențierea tipurilor de potențial productiv; extinderea clasificării strategiilor operaționale în baza combinării categoriilor de incertitudine și potențialului productiv al întreprinderii industriale farmaceutice.

Problema științifică importantă soluționată constă în fundamentarea din punct de vedere științific și metodologic a complexului de măsuri pentru justificarea implementării managementului strategic în activitatea operațională a întreprinderilor din industria farmaceutică în condiții de incertitudine și risc din România și Republica Moldova.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării: Cercetarea realizată și-a adus aportul la elaborarea unei prezentări sistematizate privind elaborarea și analiza componentelor strategiei operaționale a întreprinderii industriale din domeniul farmaceutic în condiții de risc și incertitudine.

Implementarea rezultatelor științifice: Principalele prevederi ale tezei sunt prezentate la conferințe naționale și internaționale, simpozioane științifice și jurnale de profil. Autorul a obținut 3 certificate de implementare a rezultatelor științifice, eliberate de întreprinderile farmaceutice din România.

АННОТАЦИЯ

Имя, фамилия: РУСУ ВАСИЛИКЭ.

Название диссертации: *Развитие операционной деятельности в стратегическом управлении предприятиями в фармацевтической промышленности в условиях неопределенности и риска.*

Соискание ученой степени: Кандидата экономических наук.

Место и год защиты: г. Кишинев, 2023.

Структура работы: Введение, три главы, общие выводы и рекомендации, библиографический список из 152 наименований, 12 приложений, 172 страницы основного текста, 42 рисунка, 27 таблиц, 39 формул.

Ключевые слова: *развитие, экономика, управление, стратегический менеджмент, управление производством, промышленное предприятие, фармацевтическая промышленность, отрасль, диагностика, операционные стратегии, неопределенность, риск.*

Область исследования: экономика и управление в сфере деятельности.

Цель диссертации сосредоточена на исследования теоретических основ и методических подходов к развитию операционной деятельности в стратегическом управлении предприятиями в фармацевтической промышленности в условиях неопределенности и риска.

Основные задачи: исследование концепций оперативного управления и их сравнение с концепциями управления производством; анализ ограничений и методологических инструментов для оценки и развития производственных мощностей при реализации оперативной стратегии; разработка методологических подходов для принятия решения по выбору операционной стратегии в условиях неопределенности; разработка методологии диагностики операционных систем на основе анализа производственных мощностей фармацевтических предприятий; разработка рекомендаций по выбору вариантов стратегического развития оперативной деятельности предприятий в фармацевтической промышленности в условиях неопределенности.

Научная новизна и оригинальность исследования заключается в определении содержания оперативного управления и его сравнение с управлением производственной деятельностью предприятий фармацевтической промышленности в условиях неопределенности и риска; рекомендации по методам отбора оперативной стратегии на основе критериев компенсационных или не компенсационных решений; разработка категорий неопределенности при принятии стратегических решений об оперативной деятельности в различных отраслях промышленности; описание метода определения характера неопределенности в процессе реализации оперативных решений; доработка методологических подходов к оценке производственного потенциала и дифференциации видов производственного потенциала; расширение классификации операционных стратегий на основе сочетания категорий неопределенности и производственного потенциала фармацевтического промышленного предприятия.

Важность научной исследуемой задачи решаемой в диссертации: заключается в научно-методологическом обоснования комплекса мер по внедрению стратегического управления в операционную деятельность предприятий фармацевтической промышленности Румынии и Республики Молдова в условиях неопределенности и риска.

Теоретическая значимость работы: Проведенные исследования способствовали разработке системного представления о развитии и анализе компонентов оперативной стратегии предприятий фармацевтической промышленности в условиях риска и неопределенности.

Практическая ценность работы заключается в использовании принципов и методов, разработанных для управления оперативной деятельностью в условиях неопределенности и риска, для промышленных предприятий фармацевтической отрасли, для консультантов и экспертов в области производства и стратегического управления.

Внедрение научных результатов: Основные положения диссертации представлены на национальных и международных конференциях, научных симпозиумах и в научных журналах. Автор получил три сертификата по внедрению научных результатов от фармацевтических компаний Румынии.

ANNOTATION

Name and Surname: RUSU VASILICĂ.

Title: *Development of operational activity in the strategic management of enterprises in the pharmaceutical industry under conditions of uncertainty and risk.*

Requested Scientific degree: Doctor of Economics thesis.

Place and year of thesis concluding: Chisinau, 2023.

Thesis structure: introduction, three chapters, general conclusions and recommendations, bibliography of 152 titles, 12 annexes, 172 basic text pages, including 42 figures and 27 tables, 39 formulas. The results obtained are published in 12 scientific articles.

Key words: *development, economy, management, strategic management, production management, industrial enterprise, pharmaceutical industry, branch, operational strategies, uncertainty, risk.*

Field of study: Economy and Management in branch.

The purpose and objectives of the thesis is to study the theoretical foundations and methodical approaches for the development of operational activity in the strategic management of enterprises in the pharmaceutical industry under conditions of uncertainty and risk.

Main objectives: analysis of operational management approaches and its place in the industrial management system of the pharmaceutical field; research of operational management concepts and comparison of differences with production management concepts; analyzing the limits and methodological tools for evaluation and development of production capacities in the implementation of the operational strategy; formulation of methodological approaches for solving the limits of operational strategy choice under uncertainty; elaboration of the methodology for the diagnosis of the operational systems based on the analysis of their production capacity of the pharmaceutical enterprises; recommending options for the strategic development of operational activities of enterprises in the pharmaceutical industry under uncertainty.

Scientific novelty has the following basic provisions, that consist in determining the content of operational management as compared to production management in resource management activities of enterprises in the pharmaceutical industry under uncertainty and risk; recommending the method of selection of the operational strategy based on the criteria of compensatory or non-compensatory decisions; developing the categories of uncertainty when adopting strategic decisions on operational activity in different industrial branches; description of the method of determining the nature of the uncertainty in the process of implementing operational decisions related to the enterprises of the pharmaceutical industry; completing methodological approaches to assessing productive potential and differentiating types of productive potential; expanding the classification of operational strategies based on the combination of the uncertainty categories and the productive potential of the pharmaceutical industrial enterprise.

Important scientific problem solved consists in underlying scientifically and methodologically complex of measures for justifying the implementation of the strategic management in the operational activity of the enterprises in the pharmaceutical industry in Romania and the Republic of Moldova under conditions of uncertainty and risk.

Significance of the thesis: The research has contributed to the elaboration of a systematized presentation on the elaboration and analysis of the operational strategy components at pharmaceutical industrial enterprise under conditions of risk and uncertainty.

The applicative value of the work is based on the use of developed principles and methods for the management of operational activities in the context of uncertainty and risk, for companies mainly in the pharmaceutical industry as well as for consultants and experts in production and strategic management issues.

Implementation of scientific results: Scientific research topics are presented at the national and international conferences, scientific and profiles symposia. The author obtained 3 certificates for the implementation of the scientific results, issued by the pharmaceutical companies in Romania.