**UNIVERSITATEA DE STUDII POLITICE ȘI ECONOMICE EUROPENE „CONSTANTIN STERE”**

**CURS DE LECȚII**

**pentru ciclul III - Doctorat**

**MANAGEMENTUL INOVAŢIONAL ÎN ECONOMIE ŞI BUSINESS**

**Titular de curs:**

**Dr. hab., prof. univ.**

**GANEA Victoria**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Chișinău, 2016**

**CUPRINS:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Fișa cursului | 3 |
|  | INTRODUCERE | 4 |
| Capitolul 1 | INOVAȚIILE CA OBIECT AL MANAGEMENTULUI | 6 |
| 1.1. | Conceptualizarea noţiunii de inovaţie | 6 |
| 1.2. | Tipuri de inovații și procese inovative | 9 |
| 1.3. | Ciclul de viaţă al inovaţiei | 12 |
| Capitolul 2 | IMPLICAȚIILE STATULUI ÎN ACTIVITATEA INOVATIVĂ | 19 |
| 2.1. | Sistemul național de inovare | 19 |
| 2.2. | Reglementarea activității inovative în ţările înalt industrializate | 23 |
| 2.3. | Reglementare de stat a proceselor inovative în Republica Moldova | 27 |
| Capitolul 3 | MANAGEMENTUL INOVATIV CA SUBSISTEM AL GESTIUNII ÎNTREPRINDERII | 30 |
| 3.1. | Teorii cu privire la procesul inovaţional la întreprindere | 30 |
| 3.2. | Strategia inovațională a întreprinderii | 35 |
| 3.3. | Clasificarea întreprinderilor în funcţie de tipul de comportamentul inovativ | 37 |
| Capitolul 4. | PLANIFICAREA INOVAȚIILOR ȘI PROIECTELE INOVAȚIONALE | 42 |
| 4.1. | Proiecte inovaționale: concept, tipuri, structură | 42 |
| 4.2. | Rolul şi natura investiţiilor în procesele de inovare | 47 |
| 4.3. | Riscurile aferente activității de inovare | 52 |
| Capitolul 5. | POLITICA INOVAŢIONALĂ ŞI FACTORII ACTUALI DE CREŞTERE ECONOMICĂ | 54 |
| 5.1. | Componentele politicii inovaționale cu impact asupra creșterii economice | 54 |
| 5.2. | Politica de cluster – componentă a politicii inovaționale | 58 |
| 5.3. | Finanțarea activității inovaționale factor determinant de creştere economică | 60 |
| 5.4. | Strategia Inovațională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovații pentru Competitivitate” | 67 |
|  | BIBLIOGRAFIE recomandată | 74 |

**Fișa cursului**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **521.03**  **522.01** | **MANAGEMENTUL INOVAŢIONAL ÎN ECONOMIE ŞI BUSINESS** | **Credite 8** |

**Titular de curs: Dr. hab. prof univ. GANEA Victoria**

**Eligibilitatea:** doctorat, specialitatea: Economie și management în domeniul de activitate; Finanţe

**Pre-rechizit:** diplomă de master

**Structura:**

curs teoretic/practic – 30 ore (10 ore săptămânal)

activităţi individuale ale studentului – 120 ore

**Activităţi formative**

Programa de doctorat la disciplina Managementul inovaţional, presupune efectuarea studiilor unui spectru larg de aspecte, cum ar fi: clasificarea inovaţiilor, funcţiile managementului inovaţional, bune practici privind încurajarea activităţilor de inovare în alte state, politica de stat în sfera ştiinţei şi inovării în Republica Moldova. De asemenea, se va studia legislaţia şi actele normative din domeniu. Studierea cursului se va finaliza prin susţinerea examenului respectiv.

**Conţinutul cursului.**

Inovaţiile ca obiect al managementului, esenţa şi conţinutul economic al inovaţiei. Tipuri de inovaţii: inovaţii de produs, de proces, de marketing, organizaţional. Managementul inovaţional ca subsistem al gestiunii întreprinderii. Esenţa, specificul, sarcinile şi funcţiile managementului inovaţional. Politicile publice privind încurajarea activităţilor de inovare: experienţa străină. Politica de stat în sfera ştiinţei şi inovării în Republica Moldova. Rolul statului în desfăşurarea activităţilor inovaţionale.

**Lista surselor bibliografice recomandate.**

Codul cu privire la ştiinţă şi inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15.07.2004. În: Monitorul Oficial al R. Moldova, 30.07.2004, nr.125-129/663. [Legea nr.138-XVI din 21.06.2007 cu privire la parcurile ştiintifico-tehnologice si incubatoarele de inovare. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 27.07.2007, nr.107-111/476;](http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=324668) Strategia inovațională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovatii pentru Competitivitate”, Publicata in Monitorul Oficial Nr. 284-289, din 6 decembrie 2013, pp. 86-114; Перчинская Н.П. Республика Молдова: инновационный вектор развития VECTOR EUROPEAN Revista de cercetări socio-umanistice Nr. 2/2014,c,29-35, ISSN 23- 45-1106, Chişinău 2014; Băloiu, L., M. Managementul inovaţiei, Editura Eficient, ISBN 973-97064-2-8, Bucureşti, 1995; Drucker P. Inovaţia şi sistemul antreprenorial. Bucureşti: Editura Enciclopedică, 1993. 190 p. ISBN 973-45-0043-0; Stratan A., Гершман, М.А. Инновационный менеджмент [Текст] / М.А. Гершман. - М.: Маркет ДС Корпорейшн, 2010; Новак А., Перчинская Н. Интеллектуальная собственность как важный фактор инновационного развития Республики Молдова. In: ж-л «ИННОВАЦИИ» № 4 (174), 2013, c.106-112. Санкт-Петербург, ISSN 2071-3010; Перчинская Н., Веверица В. Дилемы и проблемы инновационного развития в Молдове. РОССИЯ и новые государства Евразии III(ХХVI), ИМЭМО РАН, 2015. с.24 37 , ISSN 2073-4786

Перчинская Н.П, Белостечник г. Конкурентоспособность и инновации Молдовы в процессе глобализации. Ж-л.“Инновации» №12,2013.Научно-практический ежемесячный журнал, ОАО «Трансфер»,Санкт-Петербург, ISSN 2071-3010

**Evaluarea**   
Activitatea doctorandului va fi monitorizată la fiecare tip de activitate şi va fi apreciată prin note. La sfârşitul cursului va avea loc examenul final (180 min., scris), care va include un test complex de întrebări la nivel de cunoaştere, integrare şi aplicare a cunoştinţelor.

**Onestitatea academică**

Fiecare temă, activitate sau lucrare prezentată spre evaluare trebuie sa fie una originală. Nu se acceptă plagierea, copierea, compilaţia, utilizarea directă a materialelor din Internet, etc.

**INTRODUCERE**

În condițiile moderne de intensificare a competitivității antreprenoriale, una dintre principalele modalități de abordare a problemelor economice, sociale și de mediu este utilizarea celor mai noi realizări ale științei și tehnologiei. În noua economie şi societatea cunoaşterii, nucleul competenţelor devin bunurile intangibile, precum cunoştinţele şi inovaţiile. Interesul sporit la acest subiect se intensifică odată cu trecerea economiei mondiale la societatea postindustrială. Aceasta ocupă locul producerii industriale şi tot mai des este caracterizată ca fiind o economie inovațională.

Inovarea, în calitatea sa de bază a competitivităţii naţionale şi globale, necesită noi cunoştinţe atât din partea agenţilor economici, în particular, cât şi de la guvernare, în general. Literatura de specialitate din republică oferă o viziune foarte săracă cu referire la esenţa practică şi reperele teoretice ale finanţării activităţii de inovare.

Astfel, inovarea devine subiectul cercetărilor în baza unor abordări alternative elaborate în ultimii ani în teoria economică. Abordările reprezintă nu atât o alternativă, pe cât o dezvoltare a analizei microeconomice din contul includerii în cercetări a unei game largi de fenomene, care permit să se ia în considerare legăturile complexe dintre stimulentele economice şi non-economice a activităţii de inovare.

Considerând inovarea drept rezultat al activităţii individului/individumului sau a societăţii, teoria economică oferă o explicaţie proprie cu privire la faptul de ce agenţii economici fac eforturi de a inova şi, în special, de a finanţa procesul de inovare. Odată cu dezvoltarea activităţii de inovare, aceasta se transformă într-o ramură independentă a economiei, unificând eforturile unor echipe de oameni de ştiinţă şi inventatori, care au un real potenţial financiar. Stabilitatea acestei ramuri noi depinde în proporţie directă de finanțarea venture. Activitatea de inovare devine responsabilă pentru procesul de cercetare şi dezvoltare a ţării şi, nu în ultimul rând, pentru progresul tehnic, redefinind relaţiile macroeconomice, care se formează în procesul interacţiunii dintre factorii economici, politici şi instituţionali.

Inovarea, care presupune crearea, difuzarea și consumul inovației de către agenții economici, stă la baza procesului de modernizare a economiei și a societății în general. În ultimul sfert al secolului XX, în economie a apărut și se utiliza pe larg noțiunea de ciclul de viață al progresului științific și tehnologic și, în rezultat, astăzi există o diviziune sectorială în patru nivele a economiei țărilor dezvoltate, și anume: industria extractivă și prelucrătoare a materiilor prime; industria grea tradițională; high-tech; industria tehnologiilor soft (dezvoltarea de software, integrare de sisteme, consultanță, educație etc.). În economiile emergente, bazate pe cunoaștere, structura sectorială a economiei se schimbă în direcția creșterii continue a ultimelor două grupe de industrii din economiile lor.

Prin urmare, este foarte important faptul, că specificul tehnologiei acestor două grupuri se bazează, în primul rând, pe utilizarea rezultatelor muncii intelectuale și pe cunoștințe. Argumentele aduse sugerează necesitatea modificării structurii economiei autohtone orientate spre creșterea semnificativă a ponderii high-tech și dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere.

Piața în sine nu poate obliga investitorii să se retragă din cel mai profitabil în prezent sector de mărfuri și să-și reorienteze capitalul liber în sectoarele cu riscuri foarte mari și o perioadă mult mai lungă de recuperare a investițiilor.

O asemenea redistribuire poate fi realizată numai cu ajutorul statului. De exemplu, statul poate să facă investiții directe din buget în diferite proiecte din industria tehnologiilor soft sau high-tech. Din păcate, eficiența redusă a acestui tip de politică este dovedită deja de experiența istorică a economiei naționale. Un alt mod de reorientare a politicii de investiții din sectoarele inerte spre cele informaționale este ca statul să creeze stimulente pentru capitalul privat prin partajarea riscurilor, reducerea poverii fiscale și eliminarea diverselor bariere pentru investițiile în infrastructura inovațională. Această modalitate pare a fi mai eficientă.

În fine, analiza inovării arată că, cele mai multe dintre produsele de inteligenţă, după o anumită perioadă de timp, dispar, iar unele chiar şi se uită, revenind înăpoi într-o altă formă şi mult mai perfectă. Inovarea este un proces lent, multe din poziţiile sale de lider datorează generaţiilor care au lucrat pentru viitorul mai decent, cu câteva decenii în urmă. Datorită inovaţiilor sale multe companii de astăzi vor deveni lideri în viitorul apropiat, or accent pe inovare se pune mai des în cazul, în care schimbarea tehnologică este o cale efectivă.

**Capitolul 1. INOVAȚIILE CA OBIECT AL MANAGEMENTULUI**

**1.1.Conceptualizarea noţiunii de inovaţie**

Inovaţia, din considerentele autorilor, este reprezentată ca direcţia progresului ştiinţific şi tehnologic (ridicat la componente) ca un proces asociat cu punerea în aplicare a rezultatelor de cercetare şi evoluţiilor în practică. Cu toate acestea, sensul şi conţinutul conceptului de "inovare" este mult mai extins. Inovarea, aceasta nu acoperă numai aplicarea în practică de evoluţiile ştiinţifice şi tehnologice şi de invenţii ci include de asemenea schimbări în produs, proces, marketing şi de organizare. Inovarea serveşte ca un factor de modificări explicite, ca urmare a activităţii cuprinse în produse noi sau îmbunătăţite, procese, servicii noi şi noi abordări pentru satisfacerea nevoilor sociale.

În tezaurele Oxford conceptul de "inovare" (innovation) este explicată după cum urmează: "Orice abordare nouă pentru proiectarea, fabricarea sau vânzarea de bunuri, rezultând într-un inovator sau o societate se obţine un avantaj competitiv".

Termenul de "inovare", în sensul său modern primul care a aplicat a fost savantul J.Schumpeter, care a subliniat că inovaţia - este o schimbare semnificativă în funcţie de produs, compus din noua conexiune şi comercializarea de noi combinaţii, bazat pe utilizarea de noi materiale şi componente, punerea în aplicare a noi procese , deschiderea de noi piețe, introducerea de noi forme de organizare.

Autorii adaugă la acest lucru, că inovaţia – este un produs nou, un nou eveniment sau activitate în piaţă (companie), care are scopul de a atrage consumatorul pentru a satisface nevoile sale (a clienţilor săi) şi, în acelaşi timp, să genereze venituri la antreprenor.

Autorii evidenţiază următorii factori determinanţi de dezvoltare a inovării:

* condiţiile de piaţă şi de concurenţă (atât interne, cât şi pe pieţele externe);
* de mediu (de dezvoltarea ştiinţei şi tehnologiei, cadrul legal şi de reglementare, stabilitatea politică şi economică);
* personal (oameni de ştiinţă, experţi, antreprenori, manageri, politicieni, funcţionari publici);
* resurse naturale, industriale, financiare, ştiinţifice, tehnice, infrastructura tehnologică.

Forţe motrice a inovării, în opinia autorilor, sunt schimbări constante care au loc în diferite domenii ale activităţii umane. În fiecare dintre aceste inovaţii sunt obiective de introducere a noilor procese sau produse care sunt menite să asigure o creştere durabilă şi economică pe termen lung. Acestea sunt:

* îmbunătăţirea sau dezvoltarea noilor materiale, echipamente, procese, produse, servicii şi practici radical modificate sau îmbunătăţirea în mod semnificativ a eficienţei economiei;
* schimbări în structura socială a individului, îmbunătăţirea statutului social şi pentru a realiza un echilibru optim a intereselor personale şi publice;
* modificarea sistemului de management existent, care să permită îmbunătăţirea activităţii întreprinderilor şi organizaţiilor, precum şi promovarea adaptării la condiţiile în schimbare.

Toate inovaţiile în tehnologie, economie, management şi sectorul social sunt legate unul de altul şi introducerea inovaţiilor în oricare din aceste domenii este, aproape întotdeauna, un lucru necesar pentru a face modificările corespunzătoare în altă parte. Acest lucru se datorează faptului că marea majoritate a inovaţiilor se bazează pe combinarea simultană de tipuri intenţionate şi utilizarea de diverse cunoştinţe de dragul noilor domenii de utilizare economică a acestuia.

Rezultatul documentat a muncii de cercetare-dezvoltare sau experimentare pentru a îmbunătăţi eficienţa unei sfere de activitate este o inovaţie (inovare). Acestea includ descoperiri, invenţii, brevete, know-how, de documentare a procesului noilor sau produselor îmbunătăţite, tehnologii sau producţii, precum şi diferite sfaturi, tehnici, reglementări, standarde, rezultate de cercetare pe piața, propuneri de raţionalizare.

Inovarea în formă de cunoştinţe noi, abordări, tehnici, dobândeşte o nouă calitate şi inovaţie într-un (nou) de la introducerea sa şi răspândirea preventiva. Inovarea, în opinia autorilor, este rezultatul final al introducerii inovaţiilor în scopul de a obţine efecte: economice, sociale, de tipul de mediu, ştiinţifice, tehnice, sau alte căutate de către societate. Cu alte cuvinte, inovarea este un rezultat concret de orice creativitate, legate de activităţi de risc care asigură promovarea şi introducerea pe piaţă de noi bunuri în mod substanţial diferite de cele vechi, răspunde mai bine nevoilor, descoperirea şi dezvoltarea pieţelor noi sau atingerea altor obiective specifice.

Este nevoie de accentuat asupra creativităţii, întrucât reprezintă suportul fundamental al inovării, cea care interesează cu prioritate întreprinderile. Inovarea nu este condiţionată însă numai de aptitudinea creativă a personalului, ci şi de o serie de alte elemente ce depind într-o măsură mare de conducerea firmei, lucru pe care o să-l abordăm ulterior.

*I. Dijmărescu* afirmă că a inova este o funcţie a managementului. Rolul managerului în a inova începe de la analiza critică a situaţiei concurenţiale a firmei, selectarea măsurilor importante ce trebuie aplicate în scurt timp. Practic, managerul trebuie să se lanseze într-un proiect de ameliorare a activităţii firmei, să evalueze primele rezultate şi apoi să-şi dubleze efortul şi să accelereze viteza de schimbare, impunându-şi obiectivele, cu termene scurte de realizare.

*C. Russu* constată că managementul modern are un pronunţat caracter creativ. Latura creativă a activităţii manageriale se manifestă în crearea şi promovarea susţinută a “noului” prin adoptarea şi aplicarea perseverentă a unor activităţi inovatoare, axate pe pregătirea şi producerea schimbărilor.

*Harrington H. J*. şi *Harrington J. S.* afirmă că inovaţia a avut mare succes peste tot unde a fost aplicată. Inovaţia înseamnă creştere şi supravieţuire.

Un alt cercetător, care a studiat inovaţia foarte detaliat este P. Drucker. În cartea sa “Inovaţia şi sistemul antreprenorial” el a determinat că inovaţia este instrumentul specific al sistemului antreprenorial. Inovaţia reprezintă procesul permanent de căutare a schimbării, reacţionarea adecvată la această schimbare şi exploatare acesteia (a schimbării) ca pe o ocazie.

Inovaţia este actul care înzestrează mijloacele cu o nouă capacitate de a crea bogăţie. Altfel spus, inovaţia reprezintă un mijloc. Însă, nu există un mijloc până când omul nu găseşte o întrebuinţare pentru ceva din natură, pe care, în felul acesta, îl înzestrează cu valoare economică.

În tabel sunt prezentate diferite definiţii ale inovaţiei elaborate de către mai mulţi autori de management.

**Tabelul. Definiţia inovaţiei după diferiţi autori de management**

|  |  |
| --- | --- |
| **AUTORUL/RII** | **DEFINIŢIA INOVAŢIEI** |
| M. Moldoveanu şi Em. Dobrescu | Aptitudinea de a produce soluţii noi, capacitatea de a introduce în lume un lucru nou, capacitatea de crea idei şi produse originale, de a revela dimensiuni necunoscute ale fenomenelor, dar şi soluţii de rezolvare a problemelor. |
| O. Nicolescu şi I. Verboncu | Principalul element definitoriu al creativităţii este generarea de idei noi. Inovarea, în schimb, se caracterizează atât pentru apariţia de idei noi, cât şi prin efectuarea de schimbări pe baza acestora. |
| I. Dijmărescu | Analiza critică a situaţiei concurenţiale a firmei, selectarea măsurilor importante ce trebuie aplicare în scurt timp. |
| C. Russu | Crearea şi promovarea susţinută a “noului” prin adoptarea şi aplicarea perseverentă a unor activităţi inovatoare, axate pe pregătirea şi producerea schimbărilor. |
| Harrington H. J. şi Harrington J. S. | Creştere şi supravieţuire. |
| P. Drucker | Procesul permanent de căutare a schimbării, reacţionarea adecvată la această schimbare şi explicarea acesteia ca pe o ocazie.  Căutarea organizată şi cu un scop bine definit de schimbări şi în analiza sistematică a ocaziilor pe care aceste schimbări le-ar putea oferi inovaţiei. |

Subiecţii care inovează sunt antreprenorii de succes. Antreprenorii de succes, oricare ar fi motivaţia lor individuală încearcă să creeze valoare şi să aducă o contribuţie. Ei nu se mulţumesc numai cu îmbunătăţirea a ceea ce există deja, sau cu modificarea. Ei încearcă să creeze valori noi şi diferite şi satisfacţii noi şi deosebite, să transforme un “material” într-un “mijloc”, sau să contribuie la mijloacele existente într-o configuraţie nouă şi mai productivă.

Numai schimbarea oferă întotdeauna ocazia pentru ceva nou şi deosebit. De aceea, inovaţia constă într-o căutare organizată şi cu un scop bine definit de schimbări şi în analiza sistematică a ocaziilor pe care aceste schimbări le-ar putea oferi inovaţiei economice sau sociale. De regulă, acestea sunt schimbări care s-au petrecut deja sau sunt pe cale să se petreacă. Majoritatea copleşitoare a inovaţiilor de succes exploatează schimbarea. Desigur că există inovaţii care constituie, ele însele, o schimbare majoră, de exemplu, unele inovaţii tehnice majore.

**1.2. Tipuri** **de inovații și procese inovative**

Inovarea este posibilă în toate sferele de activitate umană, fiind bazată pe cele mai multe opţiuni de alegere, inovaţii variază în aplicare, prevalenţa şi natura.

Domeniul de aplicare a inovaţiilor este împărţit în: ştiinţifice, tehnice, organizatorice de stat, economice, sociale, culturale şi juridice.

Scara de răspândire la nivel mondial distinge următoarele nivele: naţional, regional, sectorial şi local (în cadrul întreprinderii, companiei).

Prin natura lor, acestea pot fi evolutive şi radicale. Inovaţiile evolutive apar continuu, iar majoritatea lor sunt rezultatul de idei şi propuneri care vin din producţie, distribuţie şi consum. Procesul de inovaţii evolutive se subordonează în totalitate la nevoile societăţii, formate de cererea efectivă, precum şi posibilităţile limitate a capacităţilor tehnologice ale sistemului în care acesta apare. Frecvenţa de ieșire pe piaţa cu inovaţii depinde de experienţa şi cunoştinţele acumulate empiric. Ca urmare, creşte capacitatea companiei de a obţine şi a analiza informaţii despre preferinţele consumatorilor, percepţia semnalelor de pe piaţă, precum şi cunoştinţele dobândite se vor îmbunătăţi şi produsele şi tehnologiile prin inovare.

Inovaţiile evolutive pot fi clasificate cu privire la aplicarea subiectului, impactul asupra procesului de producţie şi funcţionare a companiilor, precum şi natura nevoilor celor mulţumiţi. Abordarea tradiţională la tipologia inovaţiilor privind obiectul unei cereri este divizarea acestora în inovare, produse şi procese de inovare.

Inovarea produselor - o inovaţie în forma unui produs nou sau îmbunătăţit fundamental care se deplasează în formă de mărfuri pe piaţă. De multe ori, introducerea unui produs nou este asociat cu dezvoltarea sau crearea noilor pieţe.

Procesul de inovare - este îmbunătăţirea tehnica, producţia şi managementul care reduce costurile de producţie ale produsului. Procesul de inovare poate transforma într-o inovație produsul, în cazul în care se cere pe piaţă. Mai există şi alte inovații așa ca: de serviciu, legate de servicii prin procesele produsului în afara companiei (software).

Inovaţiile care influenţează la procesul de producţie şi activităţile companiilor din piaţă include: tehnologice, industriale, economice, comerciale, sociale, juridice, de gestionare şi informare.

În sectorul serviciilor inovaţiile sunt fundamentale noi, sau semnificativ îmbunătăţite metodele de producţie şi de livrare (serviciu), care nu pot fi furnizate de aceleaşi metode de producţie. Acesta este un turist, bancar, servicii de consultanţă, alte sectoare, cu accent pe cele mai recente informaţii şi tehnologii de comunicare.

Destul de des companiile recurg la inovări adaptive, care sunt reacţiile la inovaţii, realizate de concurenţi, în scopul de a se adapta la schimbarea situaţiei şi pentru a asigura supravieţuirea companiei. În opinia autorilor, un loc special îl ocupă pseudo inovaţii, care nu duc la o schimbare a caracteristicilor produselor de consum, ci doar le imită.

Prin natura de inovare, nevoile mulţumiţi pot include inovaţii care creează noi nevoi de dezvoltare celor existente.

Inovarea poate nu numai să menţină şi să îmbunătăţească oportunităţile tehnologice de piaţă pentru firme, dar destul de ciudat si pentru a le distruge. Inovaţiile aşa-numitele arhitecturale uneori necesită înlocuirea tehnologiilor existente şi a produselor de piaţă, precum si a relaţiilor de consum. Inovaţii care fac tehnologiile existente şi produse noi pentru nișe de piață, dau naştere la diferite categorii de consumatori şi distrug legăturile existente pe piaţă.

Inovaţiile radicale nu sunt un răspuns la nevoile pieţei. Acestea sunt în principal legate de ştiinţă, descoperiri ştiinţifice, invenţii revoluţionare care au o anumită independenţă de la nevoile sociale. Utilizarea inovației radicale marchează o pauză cu tendinţele anterioare, se deschide un nou concept de ansamblu pentru îmbunătăţiri ulterioare. Cererea pentru ei este imprevizibila din cauza lipsei de la momentul în care apar zone destul de diferite aplicabile. Printre inovaţiile radicale se produc inovaţii de bază bazate pe noi cunoştinţe despre natura lumii materiale. Ele sunt baza pentru formarea unui sistem tehnologic nou, care determină structura sa. Introducerea lor este asociată şi cu investiţii mari în crearea de noi industrii a zonelor de dezvoltare. Prin urmare primele faze de dezvoltare a inovaţiilor de bază au nevoie de suport direct şi indirect de la guvern. Procesul de punere în aplicare a acestora este lung şi este însoţit de riscuri considerabile. Inovaţiile radicale sunt împărţite în mai multe categorii. Întâi de toate acest sistem de inovare oferă aspectul de alte inovaţii - îmbunătăţirea (creşteri de inovare). Prin intermediul lor a asigurat răspândirea principală a noilor tehnologii în diverse domenii de producţie, care facilitează introducerea inovaţiilor de bază. Aceste inovaţii oferă o îmbunătăţire tehnică semnificativă a produselor, proceselor tehnologice.

O condiţie necesară pentru creşterea economică şi îmbunătăţirea calităţii vieţii în orice ţară este o activitate inovatoare. La rândul său, ea depinde de potenţialul economic şi tehnico-ştiinţific de stat, de politica de inovare şi a resurselor, starea spirituală a societăţii. La nivelul întreprinderii (firmei), activitate inovatoare depinde de alegerea strategiei şi a activităţilor de control de calitate, flexibilitate a sistemelor de producţie şi de utilizare a resurselor.

Activitatea inovatoare se manifestă prin intermediul procesului de inovare - o activitate intenţionată pentru crearea, dezvoltarea şi progresul în producţia produselor alimentare pe piaţă, inovaţii tehnologice, organizatorice şi manageriale.

O trăsătură caracteristică a lor este de inovare non-liniaritatea în contrast de producţie şi logistică. Liniaritatea presupune o utilizare o singură dată de cunoaştere şi inovaţie - un exemplu permanent, paralelism al inovaţiilor pe produse, organizarea şi managementul - o varietate de domenii inovatoare.

Procesele de inovare sunt susţinute de factorii instituţionali şi structurali asociaţi cu redistribuirea resurselor, în conformitate cu criteriile structurale existente a nevoilor sociale mai bune şi de a satisface cererea de consum actuala şi viitoare.

Conducerea a mai multor state din cadrul fostei URSS a stabilit că procesele de inovare sunt: ​​inovare, inovaţia, politica publica inovatoare, capacitatea de inovare, sfera inovatoare, infrastructura inovatoare şi programe inovatoare.

Inovaţia este o parte din sfera relaţiilor economice. Aceasta este o colecţie de ramuri ale economiei naţionale (publice şi private) şi tipuri de activităţi sociale, care nu iau parte direct la crearea bogăţiei, dar utilizează produsele speciale, valoarea necesară pentru exploatarea şi dezvoltarea producţiei.

Savantul Schumpeter J. a identificat următoarele domenii de funcţionalitate inovatoare:

* Analiza comercială a potenţialilor utilizatori de inovaţii;
* Căutarea ideilor promiţătoare, surse de funcţionare;
* Organizaţia pentru dezvoltare şi punere în aplicare a inovaţiilor;
* Reaplicare;
* Sprijin şi eliminare.

În sfera inovatoare intra oamenii de ştiinţă şi inventatorii, departamentele care dezvolta şi pun în aplicare inovaţiile, capitalul de risc, organizaţiile ştiinţifice şi tehnice, sistemul de învăţământ.

Condiţiile de funcţionare sunt cauzate de sfera inovatoare de proprietate intelectuală şi dreptul de proprietate a produselor inovatoare. Acestea sunt formate de specialitatea tehnico-materiala de bază, se acumulează tehnici speciale şi metode de organizare şi gestionare a activității inovatoare, procese disparate de creaţie şi inovare sunt fuzionate în procesul de inovare, asigurarea condiţiilor pentru dezvoltarea lor de afaceri şi a consumatorilor.

Potenţialul inovativ. Dezvoltarea inovatoare fiecărei ţări depinde de potenţialul intelectual, spiritual, moral si creativ al societăţii. Componentele de bază ale acestui potenţial este dezvoltarea ştiinţei, nivelul şi calitatea învăţământului public, precum şi potenţialul inovator al acţiunilor este determinat de costul de finanţare pentru cheltuielile de cercetare din produsul naţional brut.

Inovarea de activitate. Aceasta se realizează în orice sferă publică - de la economie la politica, educaţie chiar şi artă.

Există diferite definiţii ale inovaţiei. Acesta poate fi definit ca un set de definiții ştiinţifice, tehnologice, organizatorice, financiare şi comerciale care conduc la inovare. În special, ruperea de o activitate comună a angajaților companiei care vizează crearea şi punerea în aplicare a inovaţiilor.

Activitatea este inovatoare în cazul în care acesta aduce noi cunoştinţe, tehnologii, tehnici şi abordări pentru a produce un rezultat care este pe scară largă a cererii în societate.

Activitatea inovatoare este de natură sistemică, iar acest sistem este format de către societate şi subiecte de astfel de activităţi.

Acesta este un complex de măsuri pentru integrarea, implementarea, dezvoltarea, producţia, difuzarea şi comercializarea inovaţiilor, combinate într-un lanţ logic. Fiecare participant din acest lanţ are conţinutul său şi modelul său de dezvoltare. Cercetarea ştiinţifică, proiectare experimentală şi dezvoltare tehnologică de investiţii, activitatea comercială şi activităţile industriale sunt supuse unui obiectiv principal - crearea inovaţiilor.

Activitatea inovatoare este caracterizată de incertitudine şi de risc ridicat, prognozarea dificila a rezultatelor.

Prioritatea este acordată la condiţiile economice, cel mai important parametru al inovării devine timpul. Resursele stabilite în procesul de inovare pot fi afectate în cazul în care un rival depăşeşte cu lansarea noilor produse pe piaţă.

Compania „McKinsey” consideră că întârzierea în lansarea unui produs inovator pe piață timp de şase luni duce la o scădere a profitului cu 30%, şi cheltuieli peste-buget de 30% dezvolta o reducere din veniturile medii de 2%.

Activităților inovatoare li este caracteristic orientarea spre balansarea factorilor tehnologici şi economici, optimizarea limitelor de timp, implicarea numărului maxim posibil de surse, de idei inovatoare şi economii a costurilor pe tot parcursul ciclului de viaţă inovatoare.

Activitatea de inovare în contrast cu producţia normală se caracterizează prin următoarele:

* risc mărit în comercializarea inovațiilor (50%);
* necesitatea monitorizării constante a etapelor intermediare ale inovării, deoarece în absenţa unor rezultate concrete poate decide să pună capăt operaţiunilor;
* în funcţie de complexitatea de stabilire a rezultatelor de resurse utilizate şi dimensiunea de investiţii (în prima perioadă a introducerii produselor inovatoare poate să nu apară nici un profit, dar apoi veniturile pot creşte în mod rapid).

Infrastructura inovatoare. Industriale, activităţi ştiinţifice, tehnologice şi inovatoare sunt strâns legate, dar formarea infrastructurii de fiecare activitate se caracterizează prin elemente de specialitate organizaţionale şi a mecanismelor de funcţionare a acestora. Procesul de dezvoltare a infrastructurii de inovare a început cu crearea de laboratoare individuale, parcuri tehnologice şi incubatoare de tehnologii înalte. În ultimii ani infrastructura de ştiinţă în conformitate cu cerinţele economiei de piaţă: Cetăţile Ştiinţei, zone economice speciale şi a instituţiilor financiare speciale, sistemul de învăţământ superior. Dezvoltă sfera de aplicare a cunoştinţelor, servicii cu utilizare intensivă - inginerie, leasing, consultanta.

**1.3. Ciclul de viaţă al inovaţiei**

Pentru a lua în considerare totalitatea tuturor fazelor de activitate în timpul căutării de idei noi până la utilizarea lor, comercializarea şi distribuţia, ar trebui să introducă conceptul de "ciclu de inovare".

Ciclul de inovare (vezi figura de mai jos) include în sine o perioadă de inovaţie şi ciclul de viaţă. Acest lucru se datorează faptului că inovarea poate fi utilizata în mod repetat pentru a crea inovații precum şi în domeniile care uneori sunt foarte îndepărtate de domeniul de aplicare al aspectului de inovare.

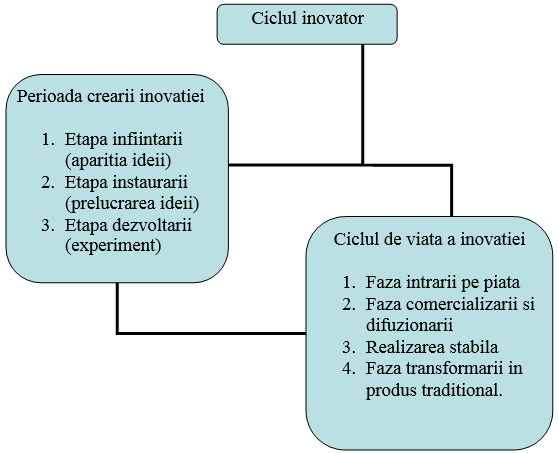
Autorii consideră, că timpul creării inovațiilor cuprinde următoarele etape:

* de naștere (conştientizarea de nevoile şi oportunităţile de inovare, apariţia ideii);
* formare (dezvoltarea de idei);
* dezvoltarea (introducerea experimentului).

Ciclul de viaţă al inovării presupune faza de implementare, comercializare şi de difuzie, realizarea stabilă a inovaţiilor şi de distribuţie pe scară largă şi de transformare a produsului tradiţional.

Ciclul de inovare este complet finalizat în cazul în care el se opreşte la una din etapele intermediare ale perioadei sau fazei ciclului vieţii de inovare.

În ciclul de inovare turismul de afaceri începe cu începutul ideii de a deschide o nouă direcție - de destinaţie a călătoriilor, crearea unui produs nou sau modificări ale celor existente, introducerea de noi tehnologii sau de comunicaţii. Dezvoltata şi determinată de orientarea produsului ţintă, cu un accent specific asupra consumatorului, conţinutul aproximativ a produsului turistic.



**Figura. Schema ciclului inovativ  
Sursa:** *elaborată de autori*

După formarea ideii produsului viitor se explorează fezabilitatea ideii în practică, efectuată de căutarea şi selecţia furnizorilor şi partenerilor, planificarea serviciilor de bază şi suplimentarea, transportarea, asigurarea sănătăţii şi de studiu preliminar economic a preţului. După o astfel de acţiune se efectuează verificarea experimentală a produsului: prezentarea, procesul de vânzări, de evaluare a cererii aşteptata şi a competitivităţii. Aceasta se încheie pe o perioadă de inovaţie. Următoarea etapă a ciclului de inovaţie este un complex de măsuri care vizează promovarea produsului turistic şi de a o introduce pe piaţă, punerea în aplicare şi comercializarea (de sensibilizare şi promoţii, marketing direct, de promovare a vânzărilor, relaţii publice). Un sistem de management al vânzărilor inclusiv promovarea personalului.

Ciclul de inovare se termină atunci când ceilalţi actori de pe piaţa turistică de la începutul activităţilor sale pun în aplicare în mod activ această inovaţie.

Autorii evidenţiază următoarele funcţii de inovare:

* de implicare în producţie a forţelor noi de muncă;
* creşterea productivităţii şi eficienţei producţiei;
* reducerea costurilor de diferite tipuri;
* îmbunătăţirea calităţii de viaţă a fiecărei persoane şi societăţii în ansamblu datorită diversităţii şi calităţii produselor şi serviciilor care să satisfacă nevoile populaţiei;
* ajută la alinierea structurii producţiei cu structura nevoilor în schimbare să contribuie la menţinerea unui echilibru între cerere şi ofertă, între producţie şi consum;
* sunt rezultatul creativităţii şi cunoaşterii unui individ concret, intelectul uman, care la rândul său stimulează creşterea în continuare a activităţii creatoare.

***Kondratev N.D. cu privire la dezvoltarea ciclică a economiei.*** Dezvoltarea cu succes a sistemelor sociale depinde de procesele de inovare care au loc din când în când, abordând nu numai sfera ştiinţei şi tehnico-tehnologică, dar, de asemenea, fiind în strânsă legătură cu transformările economice şi sociale. Apariţia inovaţiilor poartă un caracter valoros, acestea fiind înlocuite de alte mult mai avansate, oferind o dezvoltare continuă a sistemului social. Periodic, valurile succesive de schimbare în diferite niveluri de organizare sunt specifice unui anumit sistem social. Această natură valoroasa este asociată cu fazele ciclurilor ştiinţifice, tehnice şi economice.

O contribuţie semnificativă la conceptul de val, cum ar fi dezvoltarea sistemelor socio-economice, a realizat-o un remarcabil economist şi sociolog rus Kondratev N.D. (1892-1938).

Nikolai Kondratiev a absolvit Facultatea de Drept de la Universitatea din Petrograd. În 1920 el a înfiinţat la Academia de Agricultură institutul de conjunctură, care l-a condus până în 1928. În decursul acestei perioade, a publicat lucrările sale economice, au primit recunoaşterea internaţională. În anul 1930 el a fost arestat şi condamnat la opt ani de închisoare, unde a continuat munca sa ştiinţifică. În septembrie 1938 el a fost împuşcat, iar în anul 1987 - reabilitat.

Numele său este legat de descoperirea de unde lungi (cicluri Kondratiev) ale condiţiilor economice. Kondratiev examina datele statistice şi caracterul descriptiv al dinamicii de situaţia economică din Anglia, Franţa, Germania şi Statele Unite ale Americii de la sfârşitul secolului al XVIII-lea, a ajuns la concluzia că situaţia economică a ciclurilor de unde lungi în vârstă de 48-55 de ani. Conform cercetărilor sale, primul ciclu s-a început la sfârşitul anilor 1780 - începutul anilor 1790 şi a durat până în 1844-1851, al doilea ciclu - de la 1841-1851 până la 1890-1896 şi a treia a început în 1890-1896. Potrivit cercetătorilor moderne, această serie a durat pana în anii 1939-1945.

Structura ciclului Kondratiev este destul de simplă. Fiecare ciclu constă din două părţi sau valuri, de sus şi de jos. Val ascendent - o lungă perioadă de dominare a conjuncturii economice în economia mondială şi dezvoltarea rapidă a acestuia este relativ simplă pentru a depăşi crizele pe termen scurt. Valul de jos - o lungă perioadă de dominare a situaţiei economice reduse, atunci când în ciuda timpul de creştere este dominat de depresie şi de activitatea economică lentă şi economia de piaţă mondială este în creştere instabilă. În timpul valului de scădere economia globală adună puterea şi resursele pentru o nouă descoperire, o spirală de evoluţie.

Savantul Kondratiev N. a stabilit patru tendinţe majore în ciclul economic:

a) înainte şi la începutul valului ascendent a fiecărui ciclu din cele mari, observam schimbări profunde în viaţa economică a societăţii, ele sunt exprimate în modificări semnificative în tehnologia (care la rândul său este precedată de descoperiri tehnice considerabile şi invenţii), implicarea în relaţii economice globale a noilor ţări, schimbat de producţia de aur şi circulaţia valutară;

b) pentru perioadele valului de creştere a fiecărui ciclu mare îi revine cel mai mare număr de tulburări sociale (războaie şi revoluţii);

c) perioadele valului de scădere a fiecărui ciclu mare, sunt urmate de o depresie mare prelungită şi accentuată a agriculturii;

d) în timpul ciclurilor valului de sus ciclurile medii capitaliste sunt caracterizate prin concizia depresiei şi intensitate a majorărilor, în timpul valului descrescător a ciclurilor mari se observă tabloul opus.

Astăzi, ştiinţa economică în general defineşte fenomenul de cicluri mari în modul următor: a fluctuaţiilor de pe piaţă de 45-60 de ani, manifestată în dinamica preţurilor, de producţie şi de performanţă din diferite sectoare şi sfere ale economiei, definite pe termen lung de schimbări în tendinţele cererii şi ofertei.

Cicluri de undă lungă a dezvoltării economice şi cicluri tehnologice de dezvoltare sunt în legăturii de cauzalitate: fiecare recesiune economică şi depresia ulterioară a cauzat procesul de inovare, cererea de noi tehnologii şi de a stimula prin urmare următorul val de creştere tehnologică. Schimbarea tehnologică este strâns legată de schimbările sociale, politice şi culturale. Toate acestea sunt în cele din urmă determinate de recurente pentru individ şi societatea trebuie să se adapteze la noile situaţii determinate de schimbările din mediu, demografice, condiţiile de mediu, economice, geopolitice şi de altă natură. Fiecare schimbare rezolvă unele probleme ale societăţii, dar apoi dă naştere la cele noi, uneori chiar mai acut. Sistemul social, în mod inevitabil, trece prin perioade de suişuri şi coborâşuri.

În acest caz, sfârşitul valului precedent de dezvoltare istorică este începutul unui nou val. Şi o eră trecută nu a dispărut fără urmă - ea trăieşte încă în formă de echipamente, cultură şi tehnologie, perspectivele de oameni în trecut a determinat alegerea mişcării în continuare a societăţii.

Lucrările savantului Kondratev N.D., pe care un om de ştiinţă american pe nume Drucker P. la numit „economistul numărul 1” al secolului XX care a servit ca un impuls la începutul cercetării serioase cu privire la rolul inovaţiei în dezvoltarea economică. Kondratiev N. considera că, pentru aproximativ două–doua şi jumătate decenii înainte de începere a valului ascendent, se observă apariţia de o serie largă de invenţii tehnice, care sunt utilizate în practica industrială şi în încurajarea reorganizării relaţiilor de producţie şi începutul valului ascendent a ciclurilor mari. Concluziile lui Kondratev N.D. au fost formate pe baza teoriei inovaţiei, dezvoltat de către Joseph Schumpeter.

***Teoria proceselor de inovare a lui J. Shumpeter.*** Economistul american de origine austriaca Joseph Schumpeter (1883-1950) a studiat condiţiile problemei economice, istoria gândirii economice şi a sistemelor economice. Lui îi aparţine conceptul de dinamica economică şi cicluri, locul central la care se atribuie funcţiei de afaceri.

De menţionat, că dinamica economică este bazată pe distribuţia de diferite inovaţii care sunt iniţiate de către agenţii economici.

Savantul Schumpeter J. identifică agentul economic ca un antreprenor, care întotdeauna "aruncă" în economie ceva nou şi, astfel, modifică poziţia de echilibru. Antreprenorii sunt acei care aduc o creştere şi metamorfoză în economie, riscând şi inventând unele noi combinaţii de factori de producţie. Anume ele contribuie la producerea de noi produse, utilizarea mai eficientă a materialelor deja cunoscute, introducerea de noi tehnici şi tehnologii, dezvoltarea de noi pieţe, trecerea la forme de organizare mai durabile de producţie şi de management. Rolul cel mai important în procesul de schimbare economică Schumpeter J. la atribuit schimbărilor şi inovațiilor, care să conducă la înlocuirea de la vechi la nou, în procesul de creaţie liberă.

Familiarizat cu teoria Nicolae Kondratiev, Joseph Schumpeter a lăudat conceptul de condiţii de cicluri mari şi a introdus conceptul de "cicluri Kondratiev". Combinând studiile sale din rolul de antreprenor în dezvoltarea economică şi teoria fluctuaţiilor pe termen lung a dinamicii economice lui Kondratiev N., Schumpeter J. a dezvoltat o teorie a ciclurilor de inovare, în care fluctuaţiile de pe lungimea de undă au fost identificate ca una dintre formele aparente ale dinamicii economice generate de procesul de inovare.

După ideile lui Schumpeter J., motivul de a căuta şi a introduce noi combinaţii este profitul, care aduce cu sine şi recompensa pentru inovare. Un rol decisiv îl joacă nu preţul şi nici concursul de calitate, ci concurenţa de produse noi, tehnologie, aprovizionare, precum şi forme de organizare. Primul concurs de inovaţii promovează creşterea producţiei şi a profiturilor, unde este un număr mic de întreprinzători, cei care au utilizat aceasta mai devreme. În cazul în care inovaţiile sunt distribuite şi costul de producţie este aliniat, atunci profitul dispare. Potrivit lui Schumpeter J., subiectul central în procesul de schimbare în cadrul sistemului este antreprenorul care introduce inovaţii în perioadele de calm şi echilibru. Aceste inovaţii duc la o încălcare de continuitate, solicită respingerea celor vechi (produse, forme de organizare etc.), în favoarea unui nou neobişnuit si legată de risc. Cele vechi se înlătură – se începe un proces de “distrugere creatoare”.

Cu toate acestea, conceptul de "distrugere creativă" a lui Schumpeter îşi pierde treptat fosta putere teoretică, deoarece, cu ajutorul ei, este dificil să explice noile condiţii economice, generate de dinamica globalizării contemporane, atunci când recesiunea poate fi însoţită de importanţa în introducerea de tehnologii avansate şi design în producţie pentru creşterea unei anumite ţări, în timpul reducerii locurilor de muncă în domeniile industriilor high-tech.Viteza de schimbare economică acum este atât de mare, încât şi inerţia cunoştinţelor economice este atât de puternică încât ştiinţa economică, în unele cazuri, pur şi simplu nu poate ţine pasul cu schimbările actuale.

Moştenirea lui Schumpeter continuă să fie studiată de oamenii de ştiinţă, care reprezintă diferite curente în economie şi fiecare doreşte să ia cel mai valoros şi aceea, ce poartă un risc mai mic.

***Modurile tehnologice de dezvoltare.*** Teoria de unde lungi a rămas neîntrebată pentru mai mult de treizeci de ani, economiştii au devenit cointeresați de aceasta la sfârşitul anilor 1970 - începutul anilor 1990. Această perioadă a fost caracterizată de încercările de a găsi cauza principală a existenţei de unde lungi. Cu analiza acestor probleme se ocupau economiştii importanţi atât sovietici cât şi cei străini, care au exprimat poziţia şi au justificat-o că anume schimbările tehnologice majore provoacă valurile lungi (Kondratiev N.) pe piaţa mondială.

O contribuţie semnificativă la dezvoltarea teoriei inovaţiei în orice domeniu poate fi considerat dezvoltarea conceptului de structuri tehnologice (Glazev S.Iu.), determinarea nivelului de competitivitate a producţiei şi de îndeplinirea unei game de inovaţii de bază.

Cale tehnologică - este un set de industrii şi tehnologii, fiind aproximativ la acelaşi nivel de dezvoltare şi formează un sistem economic capabil de a îmbunătăţi procesele de producţie şi de auto-expansiune, în primul rând, prin resurse interne.

Sistemul tehnologic este caracterizat de nucleu, de un factor cheie si de organizarea economică a mecanismului de reglementare. Tabelul 1.1. reflectă cele cinci etape istorice specifice (structuri tehnologice), a dezvoltării economice, fiecare dintre care este asociat cu introducerea de noi realizări ştiinţifice şi tehnologice ale timpului său.

Fiecare nou sistem tehnologic a mărit, în mod semnificativ, capacitatea de producţie a societăţii. În acelaşi timp au existat mari schimbări în organizarea producţiei. Dezvoltarea de noi realizări tehnologice au loc chiar acum. Cu toate acestea trebuie avut în vedere faptul că baza tehnologică a unei societăţi este mixtă. În ea, astăzi, coexistă mai multe moduri, cum sunt: contemporan (dominant), de ieşire, de intrare, în curs de dezvoltare, structura relicvă. Relaţia lor formează structura tehnologică a economiei.

La începutul secolului XXI, economia mondială încearcă activ să modeleze o nouă paradigmă a dezvoltării ştiinţifice şi tehnologice, termenii de bază fiind: ​​dezvoltarea rapidă a "economiei, bazate pe cunoaştere", consolidarea orientării sociale a noilor tehnologii, dezvoltarea globală şi utilizarea de cunoştinţe, tehnologii, produse şi servicii.

Chiar şi acum încet încep să se formeze, al şaselea mod tehnologic. Potrivit savantului Yakovtsa I.V., autorul conceptului de o descoperire inovatoare în lume, în următorii 10-15 de ani va fi o tranziţie la a şasea structură tehnologică. Baza modului şase va fi dezvoltarea de bioinformatică, biotehnologie şi nanotehnologie, fotoinformatică, reţelele globale de informare şi CALS-tehnologii.

CALS-tehnologie - este o strategie comună de guvern şi industrie, concentrându-se pe restructurarea proceselor de afaceri într-un proces extrem de automatizat şi integrat de gestionarea ciclului de viaţă al produsului. Obiectivul principal al acestei tehnologii - reducerea timpului de pe piaţă, pentru a reduce valoarea şi a majora calitatea pe tot parcursul ciclului de viaţă al produselor (vezi tabelul).

**Tabelul. Cicluri de evoluţie a sistemului politic şi economic global**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Ciclul*** | ***Faza*** | ***Datele aproximative, anii*** | ***Durata aproximativă, ani*** |
| **1** | 1. Criza structurala 2. Revolutia tehnologica 3. Marile rasturnari 4. Revolutia pietei internationale | 1753-1789  1789-1813  1813-1849  1849-1873 | Aproape de 36  24  36  > 24 |
| **2** | 1. Criza structurala 2. Revolutia tehnologica 3. Marile rasturnari 4. Revolutia pietei internationale | 1873-1897  1897-1921  1921-1945  1945-1969 | 24  24  24  24 |
| **3** | 1. Criza structurala 2. Revolutia tehnologica 3. Marile rasturnari 4. Revolutia pietei internationale | 1969-1981  1981-2005  2005-2017  2017-2041 | 12  24  12  24 |

**Sursa:** *elaborat de autori*

Tabelul de mai sus ne arată că în prezent, ne aflăm în faza târzie a revoluţiei tehnologice, contribuind la dezvoltarea economică şi socială, precum şi în ajunul fazei de abordare a marilor transformări în economia mondială şi politică.

În Moldova de azi sunt de faţă al treilea, al patrulea, al cincilea şi al şaselea mod. Se estimează că 50% din industria se referă la ordinul al patrulea, 4% - al cincilea şi 1% - al şaselea.  
Împreună cu conceptul de structuri tehnologice se întinde o viziune diferită cu privire la evoluţia ciclurilor economice globale şi a sistemului politic, la care aderă sociologul rus - Vladimir I. Pantin. Conform sistemului elaborat, un ciclu complet de evoluţie a sistemului politic şi economic global este format din patru faze de schimbări majore şi de mişcări: o criză structurală, revoluţia tehnologică (industrială, tehnologică revoluţie), o tulburare mare în economia mondială şi politică, revoluţia de pe piaţa internaţională. Combinaţie a acestor patru etape formează o bobină spirală de dezvoltare la nivel mondial, precum şi faza de criză structurală în economia şi politica modernă internaţională îndeplinesc în jos valurile ciclurilor lui Kondratiev N., etapele revoluţiei tehnologice şi revoluţia de pe piaţa internaţională.

**Capitolul 2. IMPLICAȚIILE STATULUI ÎN ACTIVITATEA INOVATIVĂ**

**2.1. Sistemul naţional de inovare**

Multe ţări folosesc activitatea inovativă ca principalul factor al creşterii economice. Mai recent s-a introdus conceptul de sisteme naţionale de inovare (SNI). Aceasta este o colecţie de interacţiune a organizaţiilor si structurilor statale, private şi publice care activează de crearea, dezvoltarea, conservarea, difuzarea de noi cunoştinţe şi transformarea lor în tehnologii, produse şi servicii. Ştiinţa este o resursă strategică şi un instrument pentru inovare. Ea devine un element organic care apare în stat, sectoarele economice, marile corporaţii şi companiile mici proceselor economice.

În cel mai simplu model de interacţiune între elementele SNI statul are rolul de a facilita producţia de cunoştinţe fundamentale şi tehnologie complexă, de natură strategică, precum şi în construirea infrastructurii şi a unui mediu favorabil instituţional pentru activităţile de inovare ale companiilor private. Rolul sectorului privat nu consta doar în utilizarea cunoştinţelor fundamentale şi crearea tehnologilor bazate pe cercetare şi dezvoltare de proprietate, dar de asemenea consta si în dezvoltarea pieţei de inovaţii şi comercializarea acestora.

Astfel, in SNI se combina mediu de cercetare, mediul de afaceri şi mecanismul de cooperare deplină. Autorii sunt de părere că mediul de cercetare este extrem de calificat, cu spiritul creativ precum şi motivat în cooperare cu mediul de afaceri. Mediul de afaceri încurajează inovaţia, gândirea strategică, angajamentul de învăţare, de absorbţie şi aplicare a cunoştinţelor.

Mecanismul de interacţiune dintre mediul de cercetare şi de afaceri oferă pe de o parte transferul de cunoştinţe de distribuţie şi transformare în tehnologie, dar pe de altă parte orientarea pentru a satisface nevoile emergente de dezvoltare a producţiei inovatoare. Schema SNI este reprezentată în tabelul următor:

**Tabel. Sistemului naţional de inovare**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***STRUCTURILE STATALE*** | ***SECTORUL PRIVAT*** |
| **Creatorii, producătorii de cunoștințe** | **Mediul de cercetare:**  Cercetările ştiinţifice fundamentale;  Universitățile;  Instituțiile de cercetare de stat şi laboratoarele;  Parcurile tehnologice | **Mediul de afaceri:**  Creatorii de firme şi organizaţii;  Dezvoltarea practică a procesului sau a produsului |
| **Utilizatorii de cunoştinţe** | **Capitalul uman şi social:**  Universităţile;  Științifico-tehnice;  Traininguri şi cursuri | **Mediul absorbant:**  Consumatori profesionali, intermediari şi ultimii consumatori;  Piaţa produselor şi serviciilor |

**Sursa:** *elaborat de autori*

Dezvoltarea mecanismului naţional de inovare - o sarcina masiva şi dificila de a decide care este imposibilă fără a fi bine gândita și coordonată de acţiunile eficiente de către stat, comunitatea economică şi ştiinţifică. Prioritate a politicii de stat în ceea ce priveşte dezvoltarea SNI a condus multe ţări ce se numără printre lideri într-o serie de domenii fundamental importante astăzi.

Pentru a compara nivelul de dezvoltare a sistemelor inovatoare şi de coordonare a eforturilor ţărilor în curs de la o abordare comună la standardizarea ştiinţei statistice şi inovării în cadrul Organizaţiei pentru Cooperare şi Dezvoltare Economică (OCDE) a dezvoltat o serie de orientări metodologice, numita "Familia Frascati", inclusiv "Administrarea Oslo" ( 1992), care a devenit standardul internaţional principal în acest domeniu.

Dezvoltarea ştiinţei în prima jumătate a secolului XX se caracteriza prin consolidarea funcţiilor de reglementare ale statului, prin crearea instituţiilor de cercetare, departamentale şi laboratoarele, creşterea cotei de finanţare de la buget. A crescut semnificativ gradul de naţionalizare a ştiinţei în timpul celui de al doilea război mondial şi in anii de după război. Relaţii internaţionale, au fost determinate de "cursa înarmărilor" care s-a bazat pe cele mai recente evoluţii ştiinţifice şi tehnice. Progresele înregistrate în punerea în aplicare a tehnologiei cu dublă utilizare a asigurat competitivitatea mare, oportunităţi mai bune pentru expansiunea exportului şi obţinerea profiturilor mai mari.

În prezent, ţările industrializate dezvoltate îşi orientează eforturile la asigurarea creşterii economice durabile şi pe termen lung, prin trecerea de la dezvoltarea inovatoare, care constă în asigurarea sferei de interacţiune ştiinţifică, educaţională, de producţie şi financiar-creditară. O atenţie deosebită este acordată pentru tehnologia informaţiei, microprocesoarelor şi tehnologiilor eficiente energetic, materiale noi, nano-şi biotehnologie - toate direcţiile strategice care sunt asociate cu utilizarea de înaltă tehnologie.

Ţările dezvoltate au început să folosească ştiinţa ca un mijloc de producere a bogăţiei. Domeniul politicii de inovare a acoperit relaţiile structurale din "Știință - Producţie", forme şi modalităţi de a încorpora rezultatele ştiinţifice şi tehnologice în economie; asigurarea cu resurse a zonelor de inovare (inclusiv un sistem de educaţie continuă), forme organizatorice – juridice şi economice ale inovaţiei.

În ţările dezvoltate o parte semnificativă a cheltuielilor naţionale în domeniul ştiinţei sunt din banii din bugetul de stat. În anul 2004, participarea statului la finanţarea cercetărilor naţionale de dezvoltare, potrivit diferitelor surse a fost de (%): SUA - 31.0, Japonia - 17.7, Germania - 30.4, Franţa - 39.0, Marea Britanie - 31.3, Republica Coreea - 23.9, Canada - 35.4, Rusia - 60.6.

Datorită faptului că crearea şi punerea în aplicare a inovaţiilor necesită eforturile combinate economice şi sociale ale diferitor sfere, o modalitate inovatoare de dezvoltare este imposibilă fără punerea în aplicare a sprijinului public. Autorii consideră, că în acest scop se folosesc trei scheme:

1. Implicarea directă a guvernului în punerea în aplicare a programelor cu destinaţie specială şi a alocărilor de autorităţile regionale, locale, crearea de mari centre naţionale (laboratoare), care sunt finanţate de la buget şi gratuit, care oferă o gamă largă de cunoştinţe pentru potenţialii utilizatori;

2. Prestarea subsidiilor si granturilor pentru proiecte specifice în domeniul ştiinţei, culturii şi educaţiei. Grantul este sprijinul sau încurajarea de către stat a cercetării pentru dezvoltare şi a finanţării, cu bunuri sau servicii. Foarte adesea grantul este utilizat în cazul în care rezultatele lucrului nu pot fi determinate sau nu pot să aducă rezultate utile în viitorul apropiat.

Pentru achiziţionarea rezultatelor de cercetare şi dezvoltare, care pot aduce beneficii directe statului, se încheie un contract de stat, care dă dreptul reprezentantului de stat de a controla şi de a regla progresul dezvoltării. Subvenţiile guvernamentale sunt disponibile şi in alte condiţii. În unele ţări ele sunt alocate cu condiția de rambursare a cheltuielilor de stat numai în cazul succesului comercial sau dacă deţin până la 50% din costul unor proiecte concrete.

Granturile subvenţiilor pot fi primite şi în cazul respingerii autorului a anumitor drepturi a cunoștințelor primite – ele, în mod regulat, raportează despre mersul cercetărilor, însă, toate rezultatele primite sunt publicate deschis;

3. Furnizarea întreprinderilor private şi condiţiilor favorabile pentru evoluţiile ştiinţifice şi tehnologice. Întreprinderilor private, care investesc în cercetare şi achiziţionarea echipamentelor necesare pentru acest scop, se aloca o varietate de reduceri de taxe, credite şi garanţii guvernamentale, precum şi finanţarea prin participarea statului la capitalul social.

În unele cazuri se încheie acorduri de cooperare care nu au nevoie ca şi subvenţia anterior, hard-codat şi rezultatul imediat benefic. De subvenție acest acord diferă, acesta este - o forma de investiție colectivă, iar apoi partiţia rezultatelor primite între sectoarele publice şi private. Acordul defineşte în mod clar contribuţiile participanţilor la acord şi drepturile, inclusiv si dreptul de a fi controlate de stat. Statul ar trebui să-şi concentreze eforturile şi resursele disponibile pe perspectiva de dezvoltare pentru întreaga economie naţionale a industriilor high-tech, de exemplu aceste industrii care influențează activ şi contribuie la dezvoltarea altor sectoare ale economiei. În acest sens, sprijinul guvernamental a fost mai selectiv şi se concentrează pe domenii concrete, în special pe acele care au o importanta mai mare asupra competitivității ţării pe piaţa mondială, dezvoltarea întreprinderilor mici şi mijlocii, îmbunătăţirea infrastructurii activităţilor de cercetare şi dezvoltare.

Dezvoltarea economiei bazata pe cunoaştere, procesul de globalizare a piețelor de mărfuri şi a pieţelor financiare afectează sfera ştiinţifică şi tehnică, care creează pentru guvern noi probleme de reglementare. Potrivit OECD, cele mai mari firme din ţări care aparţin acestei organizaţii, aproximativ 20% din cercetările lor le efectuează în străinătate. Acest lucru se datorează faptului că firma atrage muncitorii străini cu înaltă calificare, in raport cu forţa de muncă ieftină.

În condițiile globalizării, statul este obligat să renunţe la practica de protecţionism şi de a crea un mediu care încurajează inovaţia şi riscul, afluxul de capital străin în domeniul inovării, în conformitate cu condiţiile generale de dezvoltare a spiritului antreprenorial la nivel naţional.

**2.2. Reglementarea activității inovative în ţările înalt industrializate**

Politica naţională de inovare vizează, în viitor, ea are nevoie de flexibilitate şi dinamism într-un sistem unificat de informaţii a politicii ştiinţifice, tehnologice, de infrastructură, regionale şi educaţionale. În fiecare ţară, reglementarea activităţilor de inovare se desfăşoară în felul său, ţinând seama de posibilităţile de dezvoltare economică, resursele naturale şi intelectuale.

De natura a politicii de inovare al statului pot fi împărţite în următoarele categorii:

* Ţările care s-au concentrat asupra răspândirii inovaţiilor, în care se atrage o atenţie deosebită pe educaţie, standardizarea produselor şi programelor statale comune şi sectorului privat;
* Ţările care vor cu ajutorul programelor pe scară largă să atingă conducerea la un nivel global in anumite domenii;
* Ţările, pe baza strategiei inovative de stat si strategia continua de modernizare a infrastructurii structurale şi tehnologice.

Mai jos autorii aduc exemple de reglementare de stat a proceselor de inovare în unele ţări:

* **Statele Unite ale Americii.** Aici se observă intervenţia activă a statului în activitatea științifică, realizată în timpul al II-lea Război Mondial. În anii de după război, guvernul federal a crescut semnificativ bugetul de finanțare pentru cercetare în domeniul industriei şi în cel universitar, continuă expansiune pe piaţa lucrărilor ştiinţifice, creând, de fapt, un nou potenţial ştiinţific. SUA s-a plasat pe primul loc în lume după volum, viteză, proiectarea şi dezvoltarea noilor tehnologii. Acest lucru se datorează elaborării programelor guvernamentale, modificărilor procesului de inovare, precum şi de investiţii de hazard.

În anii ’50 în SUA apar primele parcuri științifice, iar apoi au început să creeze centre tehnologice şi regiuni ştiinţifice, precum Silicon Valley. Mecanismul de hazard a jucat un rol important în multe inovaţii importante în domeniul automatizării industriale, tehnicii de calcul, microelectronică şi altele.

Intervenția statului în activitatea științifică a influențat la modificarea condițiilor în funcţionarea ştiinţei în sectorul afacerilor. Multe industrii (electronică, inginerie mecanică, industria de avioane, rachete etc.), primind contracte guvernamentale au început să creeze şi să dezvolte departamentele ştiinţifice, care au condus la schimbări semnificative în strategia de piaţă.

Corporaţiile care au avut contracte guvernamentale pentru efectuarea cercetărilor, au depăşit alte corporaţii în ceea ce priveşte creşterea şi eficienţa economică a producţiei, s-au diferenţiat prin stabilitatea indicatorilor financiari.

Caracteristica specifica a politicii inovative din SUA a fost dezvoltarea întreprinderilor mici inovatoare. Firme mici au fost create special pentru a pune în aplicare ideilor unui om de ştiinţă sau a unui inventator; utilizarea produselor de cercetare, deservirea procesului de creaţie, dezvoltarea industrială a inovațiilor şi intrării pe piaţă a acestora. Statul a acordat sprijin micului business inovativ în domeniul juridic, organizatoric şi financiar. Legea lui Dowell Bay, adoptată în anul 1980, a stabilit procedura şi posibilitatea de achiziţionare a drepturilor la rezultatele activităţilor ştiinţifice şi tehnologice, obţinute din bugetul federal al investitorilor non-guvernamentale, care investesc banii săi în comercializarea acestor rezultate. Înainte de adoptarea acestei legi, guvernul SUA finanţa 60% din cercetarea academică şi deţinea 28 de mii de brevete, dar numai 4% dintre acestea au fost puse în producţie. După adoptarea acestei legi, numărul brevetelor, care au început să fie folosite, a crescut de 10 ori.

Legea a contribuit, de asemenea, la faptul că, în termenii scurţi, în baza universităţilor au fost fondate mai mult de două mii de companii pentru comercializarea tehnologiilor, iar bugetul SUA a început să primească anual 40-50 de miliarde de dolari SUA, din contul cifrei de afaceri a proprietăţii intelectuale. Legea, adoptată în anul 1982 cu privire la dezvoltarea întreprinderilor mici inovatoare a stabilit reguli şi procedee a relaţiilor dintre guvern şi sectorul privat, a aprobat programul Small Business Innovation Researc (SBIR).

În cadrul acestui program, Guvernul sprijină companiile mici inovatoare, le oferă înlesniri fiscale şi posibilitatea de a obţine capital iniţial sau grant pentru o idee nouă sau dezvoltarea anumitor domenii ştiinţifice, sectoarelor economice sau ale pieții. Această formă de organizare a antreprenoriatului inovator a creat un sistem de "incubator", centre de inovare, fonduri de capital de risc, adică s-a format structura inovaţiilor de stat.

Statul promovează formarea inovaţiilor pe piaţă (informaţii în mass-media, expoziţii, bursa de schimb, iarmaroace etc.), se practică acordarea gratuită a licențelor pentru utilizarea comercială a invenţiilor brevetate în costurile de cercetare şi aflate în proprietatea guvernului federal. Programele guvernamentale prevăd cota pentru participarea statului în instituţiile, care oferă investiţii directe în companiile inovatoare.

Beneficiarii surselor bugetare nu sunt doar laboratoare guvernamentale sau universităţile, dar şi companiilor afacerilor private. Pe parcursul a treizeci de ani (anii 1970-2000) structura de finanţare a bugetului de cercetare ştiinţifică din Statele Unite ale Americii a suferit modificări semnificative. Bugetul federal pentru cercetare s-a majorat cu cca de 4,5 ori în 2000 şi a ajuns la 68,8 miliarde de dolari SUA. În pofida acestui fapt se atestă o tendinţă de reducere a fondurilor, alocate din bugetul federal, pentru companiile private (de la 48.3 până la 32.1%) şi creşterea cotei părţi la universităţi şi alte organizaţii non-profit (de la 23.6 până la 40.1%), cu o finanţare stabilă a laboratoarelor naţionale a guvernului. În anul 2003 finanţarea bugetului de stat pentru cercetare şi dezvoltare sa majorat la 111,76 miliarde de dolari SUA. Cea mai mare creştere prevăzuta a alocărilor a fost pentru educaţie (16%), sănătate şi asigurare sociala (16%) şi de apărare (11%) au fost evidențiate patru domenii prioritare interdisciplinare: cercetarea şi dezvoltarea combaterii terorismului, tehnologiile informaţionale şi de reţea, nanotehnologie, studiul modificărilor climaterice.

Poziţiile de frunte ale Statelor Unite în domeniul inovării au condiționat unui nivel ridicat de finanţare a domeniului de cercetare si dezvoltare. Costurile totale pentru sectorul public şi cel privat din SUA în acest domeniu depăşesc costurile corespunzătoare din Marea Britanie, Germania, Franţa, Japonia, Italia şi Canada luate împreună.

* **Japonia.** Strategia Naţională pentru modernizarea industriei şi inovaţiei a Japoniei postbelice a fost de a utiliza cercetarea ştiinţifică şi tehnologiile avansate a ţărilor străine. Spre sfârşitul anului 1960, Japonia importa aproximativ două mii de inovaţii pe an, care ridica valoarea produsului intern brut a tarii cu cca 60%. Apoi, guvernul a schimbat politica - a făcut trecerea de la împrumuturile directe la îmbunătăţirea modelelor străine, care a permis pe baza propriilor elaborări dezvoltarea industriilor high-tech şi cea bazată utilizarea intensive a cunoştinţelor.

Succesele Japoniei în dezvoltarea proceselor inovatoare se explica prin cooperarea strânsa a agenţiilor guvernamentale şi entităţilor private juridice, pe baza unui consens al părţilor implicate.

Metodele de reglementare de stat a dezvoltării ştiinţifice şi tehnologice, în Japonia, nu diferenţiază mult de cele utilizate în alte ţări dezvoltate, dar sunt unele caracteristici unice acestei ţări:

* direcţionarea resurselor financiare, oferite de către băncile private, şi concentraţia acestora în sectoarele prioritare;
* asistenţa întreprinderilor în achiziţionarea de tehnologiei străine avansate;
* controlul de schimb ştiinţifico-tehnologic cu alte ţări.

Cele mai importante direcţii guvernamentale ale politicii ştiinţifico-tehnologice în Japonia, începând cu anul 1995 sunt formulata in "Planul de bază pentru Ştiinţă şi Tehnologie", care sunt adaptate la fiecare cinci ani. Patru domenii prioritare ale proiectului “Al doilea plan de baza" (adoptat în martie 2001) sunt: ştiinţele despre viaţă, informatica, nanotehnologie şi producţia materialelor noi. De asemenea, vor primi sprijin din partea statului, domeniile in curs de dezvoltare, recent apărute dar promițătoare: bioinformatica, biologia sistematica şi nano-biologia.

În anul 2001, pentru a consolida funcţiile de reglementare ale guvernului în sfera tehnico-ştiinţifică, întregului sistem al aparatului de stat a fost supus la o reorganizare radicală. Noua administrație guvernamentala a Japoniei in domeniul științei şi tehnologiei a fost formata ca o structura compacta, dintre care o parte este formata din conducerea Cabinetului de Miniştri responsabili pentru dezvoltarea politicii ştiinţifico-tehnologică şi coordonarea generală a celor mai importante programe şi proiecte, a doua parte - șapte ministre si departamente, în cadrul cărora sunt realizate scopurile tehnologice programate.

* **Uniunea Europeană (UE).** Sprijinul strategic al domeniilor industriale din Europa de Vest se desfăşoară atât la nivel naţional cât şi la nivel internaţional.

Ţările din Europa de Vest in scopul contracarării concurenţei sporite din partea firmelor din Statele Unite, Japonia şi a altor ţări economic industrializate, îşi unesc eforturile pentru a îmbunătăţi nivelul ştiinţifico-tehnic şi tehnologic al firmelor naţionale. Fondurile de cercetare sunt alocate pe baza principiului calităţii proiectelor, indiferent de gradul de implicare a ţării în proiect sau cotelor naţionale.

Informaţia şi rezultatele cercetării sunt disponibile pentru toţi participanţii la proiect, indiferent de contribuţia lor financiară, fiecărui participant îi este oferita licenţa gratuită. Principiul de bază al UE este principiul subsidiarităţii, adică UE ia măsuri numai în cazul în care statele membre nu pot realiza careva obiective independent sau atunci când, din cauza importanţei şi magnitudinii acestor obiective, ele pot fi rezolvate numai în comun. Probleme de stimulare a industriei inovaţiilor tot mai des depăşesc graniţele naţionale. Politica ştiinţifică a UE este determinată de aşa numitele programe în cadrul a cinci ani.

De exemplu, una dintre priorităţile celui de-al şaselea program-cadru (2002-2006), cu un buget de 17,5 miliarde de euro, este de a investiga natura genetică a organismelor vii şi de utilizare a rezultatelor pentru a îmbunătăţi şi prelungi viaţa umană. În aprilie 2005, a fost publicat cel de-al şaptelea program-cadru pentru cercetare ştiinţifică, dezvoltare tehnologică şi activitate demonstrativă. Spre deosebire de cele precedente, acest program este proiectat pentru şapte ani (2007-2013), bugetul estimat - 73 miliarde de euro. Programul dat conţine patru subprograme specializate, care corespund la obiectivele principale ale politicii europene de cercetare: "Cooperare", "Idei", "Potenţialul uman", "Potenţial de cercetare ştiinţifică".

Prima dintre subprograme include zonele comune de cercetare: ocrotirea sănătăţii, problematica globală de alimentaţie şi produse alimentare, agricultură, informare, comunicare şi de biotehnologie, mediu înconjurător şi schimbările climatice, ştiinţe socio-economice şi umaniste, de transport, inclusiv aeronautica, securitate şi spaţiu. Cooperarea internaţională necesită transparenţa tuturor activităţilor în diferite domenii tematice de cercetare pentru oamenii de ştiinţă şi instituţiile din ţări terţe.

**2.3. Reglementare de stat a proceselor inovative în Republica Moldova**

Ca urmare a reformelor de la începutul anilor ‘90 în ţările post sovietice s-au format condiţii noi socio-economice şi politice calitative care au condus la schimbări fundamentale în sistemul naţional de inovare.

În timpul tranziţiei la o economie de piaţă, pentru a reduce capacităţile de resurse (în primul rând financiare) ţările au fost nevoite să schimbe priorităţile guvernării, fapt care a condus la micşorarea finanţării pentru lucrările ştiinţifice şi a de origine de apărare de stat. Impactul negativ asupra dezvoltării ştiinţei, în perioada de reformă, era înjumătăţirea numărului de specialiştii-cercetători înalt calificaţi, cauza principală fiind rezultatul "exodului de creiere" intern, afectând, în special, tinerii cercetători. Actualmente, în Republica Moldova lucrează 5% din numărul total de cercetători ştiinţifici din lume, însă, ţara produce mai puţin de 1% din produse high-tech pe piaţa mondială. De menţionat, că introducerea şi dezvoltarea inovațiilor este realizată în mărime de doar cca 8,6% din întreprinderile industriale (în SUA - circa 30%).

**Tabelul Organizaţiile care se ocupă de cercetare şi dezvoltare în R. Moldova**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Organizaţii*** | ***anul 1995*** | ***anul 2003*** | ***anul 2012*** |
| **TOTAL** | **270** | **296** | **248** |
| Cercetare ştiinţifică | 16 | 48 | 42 |
| Birouri de proiectare | 8 | 11 | 16 |
| Proiectare şi studiul proiectării | 97 | 75 | 48 |
| Instituţiile de învăţământ superior | 38 | 45 | 34 |
| Altele | 6 | 8 | 11 |

**Sursa:** *elaborat de autori în baza datelor „Expert-Grup”*

În perspectiva de lunga durată, statul se va concentra pe o creştere a ponderii cheltuielilor în domeniul ştiinţei în PIB şi al cotei de produse inovatoare în structura industrială. În prezent, ponderea cheltuielilor în domeniul ştiinţei din PIB-ul Moldovei este de 1,7% (in timp ce nivelul minim acceptabil oferit de securitatea naţională, este de 2%), în timp ce în Suedia – 3,8. Japonia – 3,15, SUA – 2,68. Cota de produse inovatoare în structura industrială - indicatorul general de inovare - în Moldova este estimat la 4 - 5% faţă de 30 - 35% în ţările avansate tehnologic.

Autorii sunt de părere că Moldova trebuie să reducă şi să depăşească decalajul tehnologic în raport cu ţările avansate, dar aceasta nu poate avea loc datorit doar dezvoltării bazei sale tehnologice. De aceea, este nevoie de utilizat pe larg realizările ştiinţifico-tehnologice şi tehnice din străinătate.

Moldova, în opinia noastră, a întârziat trecerea la noua economie - "economie bazată pe cunoştinţe", dezvoltarea de high-tech, industrie şi societatea de informaţii. Anume ele sunt cele mai active în dezvoltarea de software, tehnologia cu laser, de cercetare a pieţii şi în domeniul "îmbunătăţirii" inovaţiilor, care sunt preocupaţi de modernizarea produselor, care au perspective bune de piaţă. Până la 30% din aceste întreprinderi, organizate de către personalul academic din universităţi, industrie şi instituţii academice de cercetare ştiinţifică, operează în strânsă legătură cu structurile "mamă".

Caracteristica specifică a Republicii Moldova este prezenţa diferitelor tipuri de materii prime minerale semnificative în rezervele sale interioare, precum şi bogatul său potenţial intelectual. Pe baza unei analize a tendinţelor în procesele economice şi sociale în lume, dintre cele două opţiuni de strategii posibile a fost selectată una bazată pe realizarea potenţialului intelectual.

Limitele strategiei sunt stabilite în "Codul cu privire la ştiinţă şi inovare al Republicii Moldova", aprobat de către Parlamentul Republicii Moldova la 15 iulie 2004.

Acest document defineşte următoarele direcţii:

* dezvoltarea științei fundamentale, celei mai importante cercetări aplicate și dezvoltarea ei;
* perfecționarea reglementării guvernamentale în domeniul ştiinţei şi tehnologiei;
* formarea unui sistem naţional de inovare;
* utilizarea mai eficientă a rezultatelor activităţilor ştiinţifice şi tehnice;
* conservarea şi dezvoltarea potențialelor resurse umane în complexul ştiinţifico-tehnic;
* de integrare a ştiinţei şi educaţiei;
* dezvoltarea cooperării ştiinţifico-tehnice internaţionale.

Inovațiile instituționale au devenit finanţate prin competiția proiectelor de cercetare şi inovare prin intermediul diverselor fonduri; oferirea unor înlesniri fiscal pentru cercetări și dezvoltarea lor; reforma în domeniul apărării drepturilor a proprietății intelectuale; stabilirea unui fond de risc a inovațiilor.

Republica Moldova păstrează un potențial ştiinţifico-tehnic semnificativ, care permite crearea şi punerea în aplicare a unei strategii de inovare la nivel naţional. În regiunile ţării sunt create 6 de centre tehnologice inovatoare (RDC), reunind aproximativ 30 firme mici, implicate în proiectarea, dezvoltarea şi producţia în cantităţi mici a produselor competitive, bazate pe producţia de înaltă calitate. În toată ţara există mai mult de 40 de parcuri tehnologice.

În Republica Moldova, rolul dominant ii revine guvernului ca sursa a creditelor pentru cercetarea și dezvoltarea științifico-tehnică. Din totalul mijloacelor de finanţare a cheltuielilor interne pentru cercetare şi dezvoltare ponderea cheltuielilor guvernamentale este de circa 50%.

În scopul stimulării procesului de inovaţii la sfârşitul anului 2004, guvernul autohton a identificat un mecanism pentru stabilirea relațiilor de parteneriat între afacerile private şi guvern, să încurajeze implicarea în cifra de afaceri economică a activităţii ştiinţifice şi tehnologice şi să perfecționeze protecţia drepturilor de proprietate intelectuală.

Guvernul a aprobat donarea drepturilor a rezultatelor activităţii ştiinţifico-tehnice obţinute cu implicarea fondurilor guvernamentale, în special celor ce au făcut lucrările sau consumatorilor, sau "investitori privaţi care participă, în colaborare cu statul în obţinere acestor rezultate". Au fost soluţionate întrebări legate de impozitarea preferenţială a întreprinderilor inovatoare în etapele iniţiale de lucru şi simplificarea procedurilor fiscal de colectare şi diferenţierea ratelor de impozitare.

Înlesnirile fiscale vor fi concentrate mai ales în parcurile tehnologice, clustere industriale, centrele de inovare tehnologice şi în zone economice speciale. Soluţionarea problemelor privind dezvoltarea industriei inovațiilor a fost afectată de reorganizarea organelor guvernamentale naţionale din iulie 2004. Au fost create noi organe ale puterii executive, subordonate Ministerului Educaţiei şi Ştiinţei a Republicii Moldova: Agenţia de Stat pentru Proprietate Intelectuală (AGEPI), Agenţiapentru Inovare şi Transfer Tehnologic (AITT) din cadrul Ministerului Tehnologiilor Informaţionale şi Comunicaţiilor a Republicii Moldova. A fost creat Consiliul de către Președintele Academiei de Ştiinţă a Republicii Moldova care, fiind un organism consultativ, determină direcţiile prioritare ale politicii tehnico-ştiinţifice şi de inovare, face propuneri adecvate, inclusiv şi propuneri privind reforma sistemului de învăţământ.

Autorii evidenţiază următoarele obiective ale dezvoltării de inovare, numindu-le principale:

* asigurarea mediu favorabil economic şi financiar, care va spori inovarea şi utilizarea în economia reală a noilor tehnologii şi a industriilor, precum şi standardele internaţionale relevante, asigurarea producţiei produselor competitive; alegerea priorităţilor raţionale pentru dezvoltarea proiectelor inovatoare şi zonele care au o mare importanţă socială;
* coordonarea organismelor naţionale regionale şi locale ale puterii executive în punerea în aplicare a politicii de inovare de stat şi funcţionarea eficientă a sistemului de inovare, adaptarea organizaţiilor ştiinţifice la condiţiile de piaţă;
* asigurarea calității înalte a sistemului de învățământ, sistemului de formare şi perfecţionare a personalului pentru gestionarea eficienta a activității inovatoare.

**Capitolul 3. MANAGEMENTUL INOVATIV CA SUBSISTEM AL GESTIUNII ÎNTREPRINDERII**

**3.1. Teorii cu privire la procesul inovaţional la întreprindere**

Procesul inovaţional are o sferă largă de cuprindere. Practic, se manifestă în toate activităţile ce se desfăşoară în întreprinderi, nerezumându-se la produse şi tehnologii. El vizează şi sisteme informaţionale, metode economice, structuri organizatorice, procedee decizionale, etc. Este necesar de făcut această precizare, întrucât există adesea tendinţa de a limita creativitatea şi inovarea la activităţile de producţie, cu toate că în ultimul timp pe plan mondial se manifestă o certă tendinţă de promovare a celorlalte categorii de invenţii şi inovaţii.

În literatura de specialitate există mai multe opinii, viziuni şi algoritme privind modul de realizare a procesului inovaţional la întreprindere. Adesea, acestea sunt foarte diferite şi se deosebesc esenţial. Cert este că acest subiect nu este deosebit de bine structurat în literatura de specialitate. În acelaşi timp, cauza diversităţii de păreri în rândul specialiştilor rezidă în complexitatea mare a subiectului respectiv – procesul inovaţional.

În ceea ce urmează o să analizăm câteva viziuni ale cercetătorilor de management, atât occidentali cât şi români, privind esenţa, conţinutul şi modul de realizare a procesului inovaţional la întreprindere.

*I. Dijmărescu* evidenţiază în algoritmul său, următoarele activităţi fundamentale ale unei firme în care se aşteaptă ca managerii să realizeze, pe baza unei conduceri corespunzătoare, o schimbare radicală, a situaţiei faţă de cea actuală: *- marketing; - internaţionalizare; - producţie; - vânzarea;- servirea clienţilor; - inovaţia; - personalul; - organizare; - conducere; - sisteme de*

*informare şi gestiune; - controlul gestiunii şi gestiunea financiară.*

În tabelul următor sunt prezentate modurile de realizare a procesului inovaţional în trecut şi în viitor la o întreprindere.

**Tabelul. Inovaţia la întreprindere: în trecut şi viitor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DOMENIUL** | **ÎN TRECUT** | **ÎN VIITOR** |
| **INOVAŢIA** | Cercetare-dezvoltare centralizată; proiecte mari; tehnica are prioritate faţă de nevoia clientului; interesul este limitat doar la produse noi | Proiectarea noilor produse în unităţi autonome şi descentralizate; creşterea responsabilităţii faţă de clienţi; satisfacerea cerinţelor lui chiar prin modificări minore aduse produsului |

Se consideră că pasiunea schimbării este cea care va asigura prosperitatea firmei. Următoarele principii ale managementului inovaţional constituie premisa reuşitei unei afaceri:

* *un răspuns ferm nevoilor şi aşteptărilor clienţilor;*
* *desfăşurarea unui proces permanent de inovare în toate domeniile de activitate ale firmei;*
* *crearea unui spirit de parteneriat;*
* *existenţa la toate nivelurile de management a pasiunii pentru schimbări şi a capacităţii de antrenare a personalului angajat al firmei la realizarea unei idei sau propuneri bune;*
* *utilizarea unor instrumente de conducere simple, dar capabile să asigure o activitate eficientă.*

Prescripţiile privind inovarea permanentă prevăd încurajarea lansării de noi proiecte în domeniul tuturor funcţiilor firmei, cu ajutorul tuturor angajaţilor, astfel încât să nu se întârzie în raport cu evoluţia schimbărilor ultrarapide ale împrejurărilor actuale.

Prescripţiile privind conducerea superioară – sugerează aplicarea unor procedee care să favorizeze schimbarea (scurtarea la minimum a ciclurilor de producţie, o calitate superioară, satisfacerea clienţilor, implicarea tuturor salariaţilor) şi reducerea continuă a ierarhiei în cadrul firmei (eliminarea unor trepte ierarhice intermediare de control şi decizie).

Inovarea reprezintă o funcţie a managerului. Deci, de la manageri se aşteaptă să conducă în aşa fel încât toţi cei implicaţi (angajaţi, clienţi, acţionari) să fie mulţumiţi de munca lor. Pentru a realiza aceasta, ei apelează la elementele următoare:

* *transferul puterii de decizie la nivelele inferioare;*
* *necesitatea de a acţiona rapid;*
* *adaptarea rapidă;*
* *eliminarea obstacolelor funcţionale şi calificarea muncitorilor pentru a crea o piaţă pentru bunuri şi servicii cu valoare adăugată mare.*

Cunoscuţii cercetători de management *O. Nicolescu* şi *I. Verboncu* constată că procesul inovaţional la întreprindere este condiţionat de o serie de elemente ce depind într-o mare măsură de conducerea firmei. Autorii menţionaţi diferenţiază două elemente esenţiale de care depinde eficienţa procesului inovaţional.

1. *Componentele de bază ale sistemului managerial ce reprezintă condiţii-cadru, pentru dezvoltarea capacităţii inovaţionale a personalului firmei, şi anume:*

* formarea şi perfecţionarea personalului;
* structura organizatorică;
* sistemul informaţional;
* sistemul decizional;
* sistemul de motivaţii;
* stilul managerial.

1. *Factorii care influenţează nemijlocit formarea şi dezvoltarea potenţialului inovaţional:*

* *capacitatea inovatoare a persoanelor şi a colectivelor din cadrul firmei;*
* *sensibilitatea faţă de perturbări în cooperarea echipelor;*
* *pregătirea în domeniul metodelor manageriale;*
* *pregătirea în domeniul aptitudinilor creatoare şi a metodelor de gândire.*

Pentru a exprima dimensiunile procesului inovaţional din întreprinderi se poate utiliza un sistem de indicatori din care cei mai importanţi sunt prezentaţi în tabelul de mai jos:

**Tabelul. Indicatori ai inovării**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ d/ord.** | **Indicatori** |
| 1 | Numărul total al invenţiilor existente |
| 2 | Numărul total al invenţiilor aplicate |
| 3 | Cheltuieli pentru invenţii |
| 4 | Volumul total al economiilor post calculate pentru invenţii |
| 5 | Volumul total al încasărilor valutare realizate din valorificarea invenţiilor |
| 6 | Numărul total al inovaţiilor existente |
| 7 | Numărul total al inovaţiilor aplicate |
| 8 | Cheltuieli pentru inovaţii |
| 9 | Volumul recompenselor pentru inovatori |
| 10 | Volumul total al economiilor post calculate pentru inovaţii |

*C. Russu* consideră că realizarea procesului inovaţional la întreprindere presupune căutarea permanentă a noului, şi nu imitarea sau acceptarea acestuia, implicând decizii, măsuri şi acţiuni care să stimuleze producerea şi amplificarea progreselor întreprinderii pe planurile tehnologic, economic şi organizaţional.

Autorii americani *Harrington H. J.* şi *Harrington J. S.* constată că organizaţiile cu cele mai multe succese, spre exemplu, 3M (care prognozează că aproximativ 25 % din vânzări sunt reprezentate de produse concepute în ultimii cinci ani), Sony şi Honda, dau tonul în domeniul lor, deoarece nu se mulţumesc să-i imite pe concurenţi. Ele vor să fie companiile cu cele mai reuşite produse noi pe piaţă.

Intensitatea inovării în cadrul firmei, în scopul creşterii “producţiei finite” de tehnologii, produse, soluţii organizatorice noi sau modernizate, implică multiple perfecţionări. Intensificarea inovării impune fundamentarea întregii munci manageriale pe baza unui set de reguli (vezi tabelul de mai jos), ce reflectă atât necesitatea realizării obiectivelor întreprinderii, cât şi specificul procesului inovării şi particularităţile ce se întâlnesc frecvent la persoanele ce posedă la un nivel apreciabil capacitatea de a crea.

Tabelul. Reguli de amplificare a inovării

|  |  |
| --- | --- |
| **№ d/ ord.** | **Reguli** |
| 1. | Menţinerea unui permanent contact între manageri şi executanţi, în deosebi între cei aflaţi în raporturi de subordonare ierarhică nemijlocită |
| 2. | Recunoaşterea şi încurajarea persoanelor care posedă o apreciabilă capacitate creatoare |
| 3. | Instaurarea unei atmosfere ambiante, permisive la nou, flexibile în cadrul firmei |
| 4. | Protejarea şi menţinerea încrederii în sine a creatorilor |
| 5. | Crearea posibilităţilor creatorilor de a munci independent |
| 6. | Toleranţa faţă de eşecurile creatorilor |
| 7. | Abţinerea de a pretinde componenţilor firmei un spirit creator total |
| 8. | Evaluarea rapidă a ideilor noi de către manageri |
| 9. | Trecerea cu vederea de către manageri şi colegi a unor ciudăţenii ale persoanelor creative |
| 10. | Motivarea morală şi materială a creatorilor corespunzător performanţelor generate sau facilitate prin aplicarea inovaţiilor |

Întârzierea lansării noilor produse pe piaţă are un efect negativ asupra profitabilităţii mai mare decât depăşirea bugetelor de realizare a produsului, care este indicatorul tradiţional al succesului. Timpul mai scurt de lansare pe piaţă permite companiilor să mărească diversitatea produselor.

Autorii respectivi identifică următoarele obiective ale inovării procesului în cadrul întreprinderii:

* *creşterea volumului şi a vitezei de producţie;*
* *îmbunătăţirea capacităţilor de producţie;*
* *folosirea tehnologiilor noi;*
* *reducerea timpului de lansare pe piaţă;*
* *creşterea calităţii.*

Avantajul concurenţial al multor întreprinderi performante constă în calitatea mai înaltă şi costurile mai reduse la care au ajuns inovând. Firmele de succes, utilizează pe scară largă sistemele de producţie flexibile, în care se folosesc roboţi pentru cele mai multe operaţiuni. Conceptul just-in-time evidenţiază faptul că furnizorii livrează doar volumul de materiale necesare pentru ca clientul să poată lucra până la onorarea următoarei comenzi. În loc să stocheze materialele de la furnizori înainte de a le folosi, întreprinderea le introduce direct în procesul de producţie. Această metodă duce la o importantă reducere a suprafeţelor de depozitare necesare pentru realizarea produsului.

În această ordine de idei se consideră că, procesul de *benchmarking* poate grăbi inovarea prin evaluarea poziţiei în care se află firma din punct de vedere al tehnologiilor de proces şi produs în raport cu concurenţii şi cu firmele de nivel internaţional. Prima fază a evaluării prin benchmarking este cunoaşterea propriului proces, obiectivul este să se realizeze îmbunătăţiri. Benchmarking poate fi de mare ajutor în selectarea alternativelor de proces pentru îmbunătăţiri radicale.

Semnificaţia procesului inovaţional în asigurarea avantajelor concurenţiale ale unei întreprinderi este evidenţiată şi de autorul de management *I. Ciobanu*. El afirmă că crearea avantajului competitiv necesită discernământ privind moduri noi de a concura pe pieţele de desfacere. De asemenea, este necesară o dorinţă de a face investiţiile cerute şi de a accepta riscuri.

Avantajul competitiv decurge în esenţă din îmbunătăţiri, inovaţii şi schimbări. Anumite firme obţin un avantaj competitiv în raport cu concurenţii deoarece ele pun la punct un mod nou de a concura cu eficacitate sau găsesc mijloace noi şi mai bune de a concura în modurile existente. Inovaţia realizată în aceste firme include nu numai tehnologiile noi, ci şi metode şi modalităţi noi care uneori par a fi destul de nesemnificative. Inovaţia se poate manifesta în cadrul firmei în forma nouă a unui produs, într-un nou proces de producţie, într-o nouă metodă de marketing sau într-un nou mod de instruire a personalului sau de organizare a muncii. Unele inovaţii creează avantaj competitiv atunci când o firmă alege o necesitate de piaţă cu totul nouă sau serveşte un segment de piaţă pe care concurenţii ei l-au trecut cu vederea. De asemenea, inovaţiile care creează avantaj competitiv se bazează adesea pe metode sau tehnologii noi care fac ca uneltele şi instalaţiile de producţie existente să devină depăşite.

Odată obţinut, avantajul competitiv poate fi păstrat numai printr-o căutare sistematică a unor modalităţi noi, mai bune şi prin modificări continue ale comportamentului firmei în cadrul activităţii sale. Totuşi, schimbarea continue pe calea inovaţiei contravine, în cazul majorităţii întreprinderilor, normelor de organizare. În general, firmele preferă să evite schimbările. Se întâmplă rar ca o firmă să recurgă în mod spontan la schimbări; ceea ce o determină să facă acest lucru este mediul. O firmă trebuie să se expună la presiunile şi stimulentele externe care determină necesitatea de acţiune. Ea trebuie să identifice şi să creeze impulsuri în direcţia schimbării.

Menţinerea avantajului competitiv cere ca o firmă să practice o formă a ceea ce economistul *Joseph Schumpeter* numea “*distrugere creatoare*”. Firma trebuie să-şi distrugă vechile avantaje prin crearea de noi avantaje. Dacă nu va face acest lucru, altă firmă cu care ea se află în raport de rivalitate o va face cu siguranţă.

Modalităţile concrete prin care o firmă poate crea impulsuri în direcţia inovaţiei sunt următoarele:

* Prin căutarea clienţilor cu cele mai dificile cerinţe, clienţi care exercită presiunile şi furnizează idei care pot permite firmei să aducă îmbunătăţiri calitative produselor ei şi să-şi extindă serviciile oferite clienţilor. Asemenea clienţi devin o parte constitutivă a programului de cercetări şi inovaţii ale firmei.
* Stabilirea unor norme care depăşesc cerinţele celor mai stricte regulamente impuse de către stat sau standarde legate de calitatea produselor. În unele ţări, regulamentele privind calitatea produselor, poluarea, zgomotul, etc. se remarcă printr-o exigenţă maximă. Asemenea reglementări extrem de riguroase nu constituie o piedică, ci o posibilitate de a acţiona în timp în direcţia îmbunătăţirii produselor şi proceselor de producţie.
* Folosirea furnizorilor care posedă un avantaj competitiv. Aceștia, pe lângă experienţa lor, stimulează firma în multe privinţe şi sunt de un mare ajutor în direcţia îmbunătăţirilor.
* Tratarea angajaţilor ca angajaţi permanenţi. O asemenea atitudine creează presiuni care acţionează în favoarea sporirii şi menţinerii avantajului competitiv. Angajaţii noi sunt trataţi cu rigurozitate, iar firma trebuie să depună eforturi continue în scopul sporirii productivităţii şi nu a forţei de muncă. Angajaţii sunt instruiţi continuu în ideea de menţinere a unor avantaje competitive mai complexe.
* Tratarea concurenţilor cei mai de seamă drept surse de motivaţie. Acei concurenţi care se apropie în cea mai mare măsură de nivelul avantajului competitiv al firmei, sau care l-au depăşit, trebuie să constituie criteriul de comparaţie.
* Sarcina de a acţiona înţelept revine, în ultima instanţă, managerului firmei. Orientarea către medii paşnice de activitate şi raporturi confortabile cu clienţii nu fac decât să consolideze comportamentul trecut. Acţiunile lobiste împotriva stricteţii standardelor impuse produselor emite în interiorul firmei semnale greşite privind normele şi aspiraţiile. Inovaţia decurge din presiune şi provocare. Ea decurge, de asemenea, din alegerea înţeleaptă în efortul de contractare a adversităţilor.

**3.2. Strategia inovațională a întreprinderii**

Strategia de inovare a unei entități (organizație, companie, întreprindere) este produs, în funcţie de sarcinile pe care el va exercita, având în vedere poziţionarea pe piaţă, diversificarea şi specializarea activităţilor, avantajele competitive, care pot oferi potenţialul inovator. În opinia autorilor, cele mai utilizate sunt:

* strategie ofensivă, scopul său - asigurarea poziţiei de lider pe piaţă, care necesită costuri ridicate pentru inovări;
* apărare – să se mențină pe lângă lider, împrumutând inovaţiile de la lider şi de a făcând unele modificări (pentru a reduce costurile pentru inovări);
* simulare - urmează liderii, repetă totalitatea acţiunilor lor şi nu modifică costul pentru inovări;
* dependente - auto-conservarea companiei prin efectuarea lucrului pe bază de contract pentru companiile de inovatorii;
* tradiţională - luptă pentru supraviețuire, folosind tehnologia tradițională conservatoare la cel mai mic cost la inovaţii;
* oportunist - ocupaţia nişelor vacante de pe piaţă, iar costurile de inovare sunt determinate de considerente tactice.

Strategiile de inovare numite mai sus sunt puse în aplicare fiecare în mod individual sau, după caz, de disponibilitatea fondurilor și în acelaşi timp a diferitor combinaţii. O entitate economică poate determina strategia de inovare proprie în cazul în care reprezintă în mod clar nevoile pieţei; sunt capabile să dezvolte o ofertă atractivă şi are o reţea de agenții puternice pentru livrarea acestor propuneri pe piaţă. Strategia defineşte forma inovatoare a companiei şi acţiuni mai eficiente pentru atingerea scopului.

Noi strategii sunt întotdeauna însoţite de riscuri, deoarece este dezvoltată în condiţii ridicate de incertitudine pentru obţinerea rezultatelor pozitive în aplicarea proiectelor inovatoare. Ele sunt proiectate astfel încât acestea să fie dificile pentru a le copia. Prin urmare, în stabilirea strategiei de inovare trebuie să se ia în considerare fenomenul de "Hypercompetition (hiperconcurență)". Acest termen este folosit D'Aveni Richard, care a dezvoltat un model (aşa-numitul «7S»), care permite luarea în considerare a acelor aspecte care afectează procesul de gestionare a inovațiilor:

S1 - cea mai buna satisfacere a părţilor interesate (Supe­rior Stakeholders Satisfaction);

S2 - prognozarea strategiei (Strategic Soothsaying);

S3 - viteza (Speed);

S4 - surpriza (Surprise);

S5 - schimbarea regulilor concurenţei (Shifting Rules of Com­petition);

S6 - semnalizarea scopurilor strategice (Signaling Strategic Intent);

S7 - acțiunea controversată comună și coerentă a strategiei (Simultaneous and Sequential Strategic Thrusts).

Hypercompetition, în opinia autorilor, afectează patru domenii:

1. Preţ şi calitate (Cost & Quality — С—Q). Concurenţa de preţ şi războiul preţurilor va conduce inevitabil la necesitatea noilor instrumente pentru lupta pe piaţă, concurenţa este stabilită pentru indicatorii de calitate a bunurilor şi serviciilor (determinarea aspectelor inovatoare ale strategiei folosite de S1 şi S3);

2. Alegerea momentului schimbărilor şi de know-how (Timing and Know-how – Т - К). Se folosesc progresele tehnologice, noi resurse şi know-how, prin creşteri bruşte ale strategiei de inovare pentru îmbunătăţirea produsului, astfel încât nu poate fi copiat sau creat un înlocuitor demn (aspectele aplicate ale S2, S3 şi S4);

3. Invazia (Strongholds — S). Măsuri sunt luate pentru a crea diferite tipuri de bariere pentru ca să respingă tentativele de intruziune ale concurenţilor în regiune, in domeniul de activitate sau segmentul de piață, care este controlat sau se include în zona de influenţă a unei anumite companii (folosind aspecte ale S6 şi S7);

4. De utilizare a resurselor financiare (Deep Pockets — D). Este vorba despre bătălia dintre companiile mari, cu resurse semnificative care le permit să elimine în diferite moduri abordarea companiilor concurente şi a întreprinzătorilor mici. Aceasta obligă firmele mici să creeze şi să dezvolte alianţe neoficiale pentru a solicita asistenţă din partea guvernului sau să folosească alternative pentru a evita contactul cu sferele de activitate ale marilor companii (aspecte aplicate de S5 şi S7).

Dacă în cazul abordărilor tradiţionale a strategiilor se subliniază importanţa "creării beneficii", păi Richard D'Aveni indică nevoia de "distrugere creatoare a avantajelor concurentului", o serie de acţiune rapidă şi de reacţie. Pentru concurenţi comportamentul companiei ar trebui să fie imprevizibilă, astfel încît strategiile lor proiectate pentru a contracara, să nu aibă efect. În cartea sa, "Concurenţa la limită: Strategia ca haos structurat" S. Brown şi Ayzenhardt K. atrag atenția asupra faptului că strategia este un fenomen diversificat, dinamic şi complex, şi avantajul obţinut este întotdeauna unul temporar.

În vederea punerii în aplicare a strategiilor de formulare sunt elaborate planuri specifice, programe şi proiecte care vizează alocarea şi utilizarea eficientă a resurselor şi adaptarea la schimbarea condiţiilor interne şi externe.

**3.3. Clasificarea întreprinderilor în funcţie de tipul de comportamentul inovativ**

Companiile în diferite moduri sunt implicate în procesele de inovare, activităţile lor diferă în funcţie de gradul de activitate al acţiunii. Omul de ştiinţă, L. Ramenskii a propus să clasifice întreprinderile după cele patru tipuri de comportament inovator: întreprinderea -”violent” (comportament violent); intreprinderea -”patent” (comportament patent); întreprinderea -”explerent”, întreprindere-colector (comportament comutator).

O clasificare similară a fost propusă de economistul elveţian H. Frizevinkel, care face o analogie a comportamentului inovator a companiilor cu un comportament în lumea animală: violentă - lei, elefanţi, hipopotami, patentă - vulpea, colector - șoarecii (Tabelul 5.2).

Comportament ”violent” este tipic pentru companiile mari, cu resurse mai mari, acestea operează în piaţă, acestea operează în piaţă la o poziţie de putere, emit o mulţime de bani pentru cercetare şi dezvoltare, marketing şi pentru reţea de vânzări. Companiile -”violent” se găsesc în toate industriile, multe dintre ele sunt transnaţionale. După etapa în dinamica de dezvoltare aceste întreprinderi le numesc ca "leul mândru", "elefantul puternic", "hipopotam greoi."

"*Leul mândru*" – companiile pentru care le este caracteristic cel mai dinamic ritm de dezvoltare, cu un accent clar pe o îngustă, dar în masă şi promiţătoare gamă de produse de înalta calitate la preturi accesibile, acestea investesc masiv în crearea instituţiilor științifice puternice de cercetare. Cu toate acestea, potenţialul de creștere a segmentului de piaţă, în care s-a format "Leul mândru", mai devreme sau mai târziu, se termină şi el se mută în poziţia de "elefant puternic."

"*Elefantul puternic"*, se caracterizează printr-o dezvoltare mai puțin rapidă, dar o structură mult mai diversificată. În această stare, firma poate exista ani de zile, stabilitatea ei este asigurată de dimensiunile mari, diversificare, precum şi prezenţa unei reţele internaţionale largi. Atunci când pe piaţă "elefant puternic" apare o inovare, atunci începe să acţioneze numai în cazul în care succesul inovației este evident, fiind dotat de potenţial financiar şi industrial puternic, aduc firmele inovatoare pe al doilea plan şi obţine beneficiul comercial maxim de la inovaţii. Datorită faptului dezvoltării cu succes doar a sectoarelor separate a afacerii, momentul creativ a unei astfel de firme scade treptat şi devine "hipopotam greoi."

*"Hipopotam greoi*" - compania prea dusă cu diversificare, pierzându-și puterile și ritmul de dezvoltare. Din diferite motive, întreprinderea își pierde posibilitatea de a obţine profit adecvat, şi, uneori, devine neprofitabilă.

Dacă întreprinderea -”violent” este o companie mare, ”patent” ("vulpea vicleană") poate fi mică, mijlocie şi ocazional mare. Strategia acestor companii este că ele au locul lor - un segment îngust pe piaţă, concentrându-se pe acei consumatori, cărora nu le convine producţia în masă. Prin aceasta rezerva competitivităţii este prevăzută prin intermediul valorii înalte de consum a produsului. Treptat, firma câştigă experienţă şi concentrează resursele într-o nişă îngustă selectată, înlăturând concurenţii. La astfel de companii viabilitatea şi posibilitatea de a se dezvolta se păstrează atât timp cât există segmentul de piaţă sau cererea pe produs. Companiile ”patent” din cauza eficienţei sale sunt o ţintă atractivă pentru absorbţia de întreprinderile -”violente”. Încercarea directă de a intra în nişa pieţii, controlată de "vulpea vicleană" poate duce la pierderi considerabile, uneori și ireversibile, astfel încât preluarea este practic o singură opţiune pentru accesul la brevete şi know-how-ul. Chiar şi după supunerea ”violentelor”, ”patenții”, de obicei, păstrează gradul ridicat de autonomie. Scăpând de preluarea puterii, acestea se pot dezvolta în două direcţii: prima stagnarea sau creşterea moderată, împreună cu nişa ocupată, a doua schimbare a strategiei și transformarea în ”violent”.

**Tabelul. Tipul comportamentului inovativ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ d/o*** | ***Condițiile*** | ***Tipul întreprinderii (clasificarea lui H. Frizevinkel)*** | | | |
| Lei,elefanți, hipopotami | Vulpi | Rândunele | Șoareci |
|  | Nivelul de concurență | înalt | scăzut | mediu | Mediu |
|  | Vârsta industriei | nou | matur | nou | Nou,matur |
|  | Care nevoi deservesc | În masă, standard | În masă,dar nu standard | inovatoare | Locale |
|  | Profilul de producție | În masă | De specialitate | Experimental | Universal,mic |
|  | Mărimea întreprinderii | mare | mare,mijlocie,mică | Mijlocie,mică | Mică |
|  | Stabilitatea întreprinderii | înaltă | înaltă | scăzută | Scăzută |
|  | Cheltuielile pentru cercetare și dezvoltare | înalte | medii | înalte | Lipsesc |
|  | Factorul de putere și concurență | Productivitatea înaltă | Adaptarea la o piață deosebită | Fruntaș în domeniul inovațiilor | Flexibilitate |
|  | Dinamism în dezvoltare | înalt | mediu | înalt | Scăzut |
|  | Cheltuieli | scăzute | medii | scăzute | Scăzute |
|  | Calitatea producției | medie | înaltă | medie | Medie |
|  | Gama de producție | medie | îngustă | lipsește | Îngustă |
|  | Tipul de cercetare și dezvoltare | Perfecționist | Adaptare | Progresist | Lipsește |
|  | Rețeaua de distribuție | Proprie sau controlată | Proprie sau controlată | Lipsește | Lipsește |
|  | Publicitatea | În masă | Specializată | Lipsește | Locală |

**Sursa:** *elaborat de autori**după H. Frizevinkel*

Rolul principal al companiilor mici ("Rândunica") este de a crea noi produse şi tehnologii, precum şi introducerea de inovaţii radicale. În prima fază a activităţii sale,ei au nevoie de finanţare. În ultimul deceniu,se evidențiază o tendinţă de furnizare cu sprijin crescător financiar şi organizatoric de la guvern şi entităţile comerciale. Pentru majoritatea companiilor, căutarea inovațiilor se terină cu eșec. Acele firme care capătă rezultate de succes din cauza valorii de utilizare înalte şi competitivității produsului, începe să înflorească. Pentru a concura şi a rămâne pe piaţă ar trebui să schimbe strategia pe cea specializată (patent), sau să efectueze investiții de scară largă în producţie, management şi reţea de distribuţie (strategie violent).

Companiile-comutatoare ("șoarecele") sunt firmele mici, care sunt adaptate la condiţiile cererii locale, ele ocupă nişele ne ocupate. Satisfăcând nevoile locale şi a cererile individuale, ele joacă un rol unificator, care leagă economia într-un ansamblu. De aceea ele au fost numite comutatoare (colectoare). Ele contribuie la extinderea şi accelerarea procesului de inovare, îndeplinind un rol dublu: pe de o parte, facilitează răspândirea inovaţiilor, pe de o altă parte – transformarea lor treptată în rutină. Firmele mici contribuie la promovarea inovării prin activităţi de emitere. Comutatorii primesc avantaje competitive semnificative, în comparație cu compania care a adus mărfurile pe piaţă, deoarece pentru a imita un produs este mai ieftin decât a forma unul nou. Mică producţie imitativă este mai eficient decât cea mare, asigurând calitate, aproape identic cu calitatea produselor originale ale companiilor cunoscute, dar mai ieftine. Comutatorii sunt cele mai frecvente în aceste industrii (îmbrăcăminte, mobilă), unde dreptul de brevet nu este în stare să protejeze cu adevărat designul produselor de la copierea lor. În alte industrii (farmaceutice, electronice), perioada dreptului de brevet este mult mai scurtă decât ciclu de viaţă al produsului, care oferă posibilitatea a participa la procesul de propagare, legitim copiind cele mai bune scheme de design a celor mai cunoscute firme. Colectorii de tip tradiţional păstrează dimensiunile mici.

Nu este întotdeauna uşor de a determina în mod precis tipul de întreprindere după comportamentul său inovator, din moment ce marea majoritate a marilor companii utilizează diferite opţiuni de comportament inovator şi strategii inovatoare, în funcţie de tipul de produs, participă activ în procesul de integrare internaţională şi de cooperare.

După cum sa menţionat deja, au apărut organizaţiile de specialitate care se ocupă numai de activităţi de inovare. Ele pot fi împărţite în societăţi de capital de risc, de inginerie şi de promovare, centre de profit.

*Firme de capital de risc* - structuri organizatorice temporare, ocupându-se de dezvoltarea de idei ştiinţifice şi transformarea lor în noi tehnologii (produse), care sunt create cu scopul de a testa, perfecționa şi de a aduce la realizarea industrială a inovațiilor de "risc".

Firmele cu capital de risc se formează pe baza contractuală, precum şi pe fondurile monetare combinate a mai multor entităţi sau persoane (sau ambele), pe investițiile şi împrumuturile de la companii mari, bănci, fundaţiile private şi guvernamentale.

Avantajele afacerii de risc - flexibilitate, mobilitate, capacitatea de se reorienta mobil, a schimba direcţia de căutare, a testa şi a aproba rapid noile idei.

Urmărirea obținerii profitului, presiunea pieţei şi a concurenţei, sarcina concret stabilită termenele strânse obligă dezvoltatorii să funcţioneze eficient şi rapid, intensificând procesul de cercetare. Cu toate acestea, faptul dat nu garantează împotriva eşecurilor.

Pentru a crea afacerea de capital de risc este necesar de idei comerciale (esența de inovare), necesitatea socială pentru inovaţie, un antreprenor gata să creeze o firma cu capital de risc.

*Firme de inginerie* reprezintă legătura dintre cercetare şi dezvoltare şi producţie. Principalele direcţii a activității lor sunt:

* evaluarea condiţiilor de risc de importanţă comercială, de model de utilitate şi de invenţie;
* prognozarea tehnică a ideii de inovare şi viitoarea tehnologie a producției tehnico-științifice;
* aducerea inovației la realizarea industrială;
* acordarea serviciilor în procesul aplicării designului de obiect;
* punerea în funcţiune.

*Compania de promovare* este specializată în punerea în aplicare a patentelor neutilizate de deținătorii de tehnologii,promovări a licenţelor pe piață,aducerea invențiilor la standardul industriei, producerea unor loturi mici de produse concomitent cu ulterioara vânzare licenţelor.

*Centre de profit* duc la accelerația inovaţiilor. Aceasta este o asociaţie de ţintă temporară a lucrătorilor de cercetare de mai multe ramuri conexe ale ştiinţei şi tehnologiei, precum şi managerilor pentru a aborda probleme tehnico-ştiinţifice sau de producţie concrete.

**Capitolul 4.**  **PLANIFICAREA INOVAȚIILOR ȘI PROIECTELE INOVAȚIONALE**

**4.1. Proiecte inovaționale: concept, tipuri, structură**

Planificarea este unul dintre elementele-cheie ale managementului inovării. Planificarea constă în elaborarea principalelor direcţii de activitate a inovațiilor, în conformitate cu strategia de dezvoltare planificată, capacităţile de resurse şi de cererea de pe piaţă existentă. Este un sistem de calcule, care determină cantitatea investiţiilor si elaborarea soluţiilor necesare pentru atingerea obiectivelor lor. Planificarea se bazează pe cercetarea sistematică a pieţei, colectarea şi analizarea datelor care acoperă mai multe aspecte economice, politice, demografice, şi altele.

Planificarea inovațiilor este o structură integrată și complexă de planificare, formată din diferite nivele, obiective şi conţinutul planurilor. Planificarea se realizează in funcție de scop (strategic sau operaţional), obiect (producţie, marketing, finanţe, personal), nivel (organizare, diviziune, program, un interpret individual), de conţinut (tehnic, produse alimentare economice, calendaristic) și perioade (scurt, mediu, pe termen lung).

Planificarea inovațiilor are următoarele funcţii:

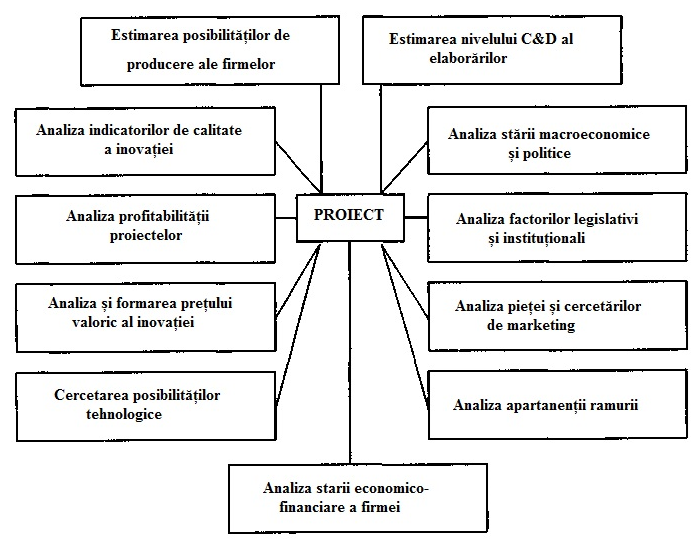
* stabilirea obiectivelor, bazate pe suportul informaţional al obiectivelor, resurselor, timpului şi condiţiilor de inovare, inclusiv fiecărui participant;
* pregătirea deciziilor manageriale raţionale din punct de vedere economic bazate pe calcule solide şi previziuni, ţinând cont de tendinţele favorabile şi nefavorabile şi a condiţiilor;
* coordonarea activității tuturor participanților implicaţi în procesului cu diferite forme de management şi programe de stimulare;
* determinarea bazei și a perioadei de timp pentru sistemul de monitorizare şi de evaluare obiectivă a procesului de inovare.

Delimitarea concretă a obiectivelor și includerea inovațiilor în zone specifice în dependent de domeniu, productele și serviciile care conțin proiectele inovațiilor.

**Un proiect inovațional** este o procedură pentru determinarea scopurilor şi obiectivelor pentru stabilirea sau punerea în aplicare a unui produs inovator. Proiectul implică o formă de conducere a activității de inovare, procesul de punere în aplicare şi un set de documente, care se bazează şi caracterizează aceste activităţi.

Gestionarea activităţii inovative reprezintă un sistem acțiuni interdependente, date scadente, resurse, indivizi şi direcțiile care vizează atingerea obiectivelor specifice. Procesul de inovare presupune activităţi organizaționale, industriale, tehnologice, comerciale şi alte activități care conduc la adoptarea şi distribuirea inovaţiilor. Setul de documente conţine diferite tipuri de documentaţia tehnică, financiară şi de decontare care sunt necesare pentru punerea în aplicare a inovațiilor.

Astfel, un *proiect inovațional* poate fi definit ca un set de programe legate de una de alta pentru a asigura realizarea efectivă a unui obiectiv specific a inovațiilor, discutate în funcție de resurse, timp, indivizilor sau documentelor. Pentru a decide fezabilitatea proiectelor inovatoare şi sumele de proiecte de finanţare trebuie să treacă prin procedurii de expertiză. Analiza proiectelor inovatoare, își are propriile caracteristici. Nu poate fi limitată de metodele standard, este necesară combinarea metodelor calitative şi cantitative, cu o analiză comparativă a modelelor de factor. Prin urmare, abordările standard sunt utilizate ca corelaţie, analiza financiară şi de investiţii, precum şi tehnici de modelare situaţionale, probabilistice, rezultatele cercetării prognozate şi de dezvoltare, evaluare a viabilităţii proiectului. Acest lucru se datorează problemelor juridice, instituţionale, sociale şi ecologice, produsului fundamental nou, volatilitatea pieţei, a unei pregătiri speciale şi selecţie de personal, riscurile semnificative tehnice, tehnologice şi comerciale. O versiune a sistemului generalizat de analiză a proiectului inovator de a L. N. Ogolevoy:

****

**Figura. Sistemul generalizat de analiză a proiectului inovațional de a L. N. Ogolevoy**

Proiectele inovaționale sunt caracterizate de incertitudine ridicată la toate etapele de implementare, acestea nu sunt imune la apariţia în orice moment a unei ştiri mai promiţătoare. Chiar şi cele trecute de etapa de introducere în producţie, proiectele pot să nu fie acceptate de către piaţă, iar producţia lor ar trebui să fie întreruptă.

Proiectele inovatoare sunt de două tipuri: de cercetare şi de capital de risc.

*Proiecte de cercetare* sunt legate de idei noi şi au ca scop rezolvarea unor probleme teoretice şi practice de importanță socio-culturală, economică şi politică. Aceste proiecte au un grad ridicat de risc şi un rezultat economică necunoscut, prin urmare, în cea mai mare parte este finanţat de resturile bugetului de stat.

*Proiecte de capital de risc* sunt asociate cu dezvoltarea şi punerea în aplicare a unui nou produs sau tehnologie, crearea şi punerea în aplicare a proiectelor altor companii mari şi scumpe. Astfel de proiecte sunt, de obicei finanţate de întreprinderi comerciale şi organizaţiile interesate în a face un profit. Proiectele de capital de risc poate avea o tentă de modernizare, un caracter inovator și avansat.

*Proiectul* *de modernizare* prevede o îmbunătăţire a serviciilor sau produs prin extinderea gamei a proprietăţilor sale menţinând în acelaşi timp tehnologia de bază a producţiei sale. Proiectul *inovator* creează un nou produs, care este semnificativ diferit de cel vechi prin adăugarea de atribute, utilizate anterior în alte tipuri de mărfuri sau produse. Proiectul *avansat* implică rezolvarea problemelor, prin utilizarea soluţiilor tehnice, care nu au fost niciodată aplicate. În realizarea proiectului de pionierat se folosesc materiale, design şi tehnologie care nu au existat înainte niciodată.

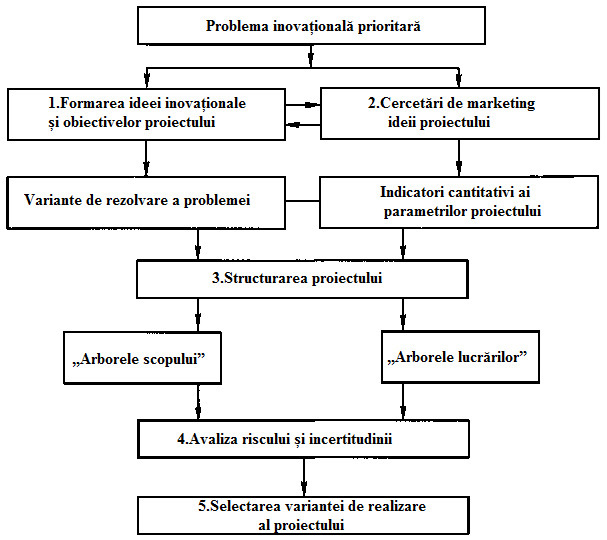
În funcţie de tipul de proiect pentru punerea în aplicare a acestuia pot fi implicate, nu doar companiile, ci şi alte organizaţii - instituţii financiare, instituţii ştiinţifice, sociale şi guvernamentale.

Dezvoltarea unui proiect inovator include următoarele etape: formarea ideii, cercetarea de marketing şi dezvoltarea parametrilor scopului final de proiect, definiţia de "arborele obiectivelor" şi "arborele sarcinilor", analiza incertitudinii şi riscului, alegerea unei variante viabile a proiectului.

Punctul de plecare este apariţia unei noi idei. Formarea ideilor inovatoare şi stabilirea scopului proiectului se derulează în paralel cu cercetarea de marketing. La această etapă se analizează fezabilitatea economică a introducerii unui produs nou, măsura valorii sale comerciale; studiu de consumatori posibili, impacturile economice şi sociale ale proiectului.

Apoi, se setează parametrii scopului final al proiectului inovator, în baza cărora sunt constituite volumul și aranjarea cronologică a acțiunilor. Scopul final este structurat, și anume, defalcat în elemente separate. În rezultat se obține o ordine ierarhică a obiectivelor, aşa-numitul "arbore de obiective". Pentru fiecare element-ţintă este calculat (setat) parametri de limită, care ar trebui să fie întotdeauna păstrate pentru realizarea proiectului. "Arborele de obiective" o data construit, în următoarea etapă este transformat într-un sistem similar, structurat de sarcini şi activităţi, aşa-numit "arborele sarcinilor". În cazul în care "arborele de obiective", stabilește mijloacele necesare pentru atingerea obiectivelor proiectului, atunci "arborele sarcinilor" defineşte căile şi mijloacele de a obţine aceste fonduri.

În timpul perioadei de implementare a proiectului, sub influenţa factorilor externi şi interni pot fi necesare modificări a opţiunilor din planul de plată ale proiectului. Această decizie este luată pe baza monitorizării continue în realizarea proiectului. Monitorizarea făcută (în puncte prestabilite ale proiectului, la intervale regulate sau după o evaluare din partea experților a performanţei de muncă şi gradul de pregătire a proiectului), ne permite de a compara rezultatele obţinute cu cele planificate, de a identifica abaterile si pentru a anticipa consecinţele acestei situaţii şi pentru a pune în aplicare acţiuni corective (vezi figura de mai jos).

****

**Figura. Schema de secvenţă a acţiunilor (de către N. M. Avsyannikov)**

**utilizată la dezvoltarea proiectului inovator**

Când are loc construirea unui "arbore a sarcinilor" se ia în considerare posibilitatea de organizare a producţiei existente, a tehnicilor tradiţionale şi a tehnologiei, utilizarea activităţilor de cercetare şi dezvoltare deja existente, și dacă este necesar de planificat studii noi, sau de achiziţionat noi licenţe, brevete şi alte inovaţii create de alte organizaţii.

Așa cum punerea în aplicare a proiectelor inovatoare sunt legate de risc şi incertitudine, trebuie numaidecât de asigurat că se iau în considerare diferite opţiuni pentru realizarea proiectului. Pentru fiecare dintre aceste opțiuni se fac niște activităţi care sunt concepute pentru a asigura atingerea obiectivelor stabilite in termenele stabilite. Cea mai bună opţiune este selectată prin compararea performanţelor calculate a tuturor opţiunilor disponibile, luând în considerare probabilitatea de realizare a acestora.

Managementul unui proiect inovațional diferă de administrarea unui proiect obișnuit de investiţii doar prin ceea că necesită o analiză mult mai profundă de evaluare a riscurilor şi alegerea modalităților de reducere a acestora, precum şi posibila includere a etapei finanţării de risc.

Pentru a face o decizie conştientă, pentru a determina cantitatea investiţiilor necesare este nevoie de o bază economică - un plan de afaceri (bussines-plan). Acesta acoperă aspectele de bază ale viitorului de program inovator, analizează toate problemele pe care le-ar putea întâlni şi a soluţiilor posibile. Planul de afaceri permite evaluarea şi justificarea proiectului într-un mediu competitiv. Conţinutul planului de afaceri depinde de natura proiectului - dacă acesta este în sfera de aplicare a serviciilor sau a sectorului industrial, precum și a mărimii sale, dar, în orice caz, el trebuie să ofere o imagine completă a proiectului. Autorii evidenţiază nouă secţiuni, din care este format un plan de afaceri:

1. *Introducere*. Trebuie să fie scurtă şi cuprinzătoare. Se scrie după pregătirea planului. În afară de numele şi adresa companiei, forma sa juridică de organizare, participanţii sunt date de asemenea și caracteristicile proiectului, obiectivele sale principale, costurile specificate şi necesităţile de finanţare;
2. *Analiza stării de lucru în curs de desfăşurare în cadrul proiectului*. Această secţiune oferă o analiză a stării actuale, tendinţele şi prognoza domeniului de aplicare a inovării (turism, facilităţi de cazare). Listează punctele forte şi punctele slabe ale celor mai recente inovaţii şi a potenţialilor concurenţi, precum şi categoriile probabile ale consumatorilor, care este destinat proiectului;
3. *Esenţa programului propus*. Ar trebui să ofere o definiţie clară şi o descriere a produsului nou sau a celei îmbunătăţite (serviciu, tehnologie, direcţia de deplasare), care va fi oferit pe piață, caracteristicile sale unice şi distinctive. Ar trebui să fie unele aspecte ale schimbărilor necesare pentru producerea şi livrarea acestor servicii şi oportunităţi de îmbunătăţire;
4. *Analiza de piață si plan de marketing*. În această parte a planului de afaceri ar trebui să identifice segmentul de piaţă sau, în cazul în care se poate organiza o realizare cu succes a produsului propus şi structura propusă a consumatorilor de servicii posibile. Necesitatea de a evalua competitivitatea calității noului produs, preț, canale de vânzări şi a altor indicatori de concurenţă posibile. Indicaţi detaliile specifice ale strategiei de marketing: cum de a promova un produs, publicitate, politici de tarifare etc.;
5. *Planul de producţie*. Procesele de fabricaţie utilizate menţionează tehnologia informaţiei, echipamentele suplimentare necesare pentru locuri de muncă, numărul de angajaţi noi, noi puncte de vânzare şi alte aspecte legate de producţia şi vânzările produsului;
6. *Planul de organizare*. Indică proprietatea companiei, având în vedere structura, organigrama vânzărilor de produse, numărul şi calificarea personalului (necesitatea perfecționării, implicarea unor consultanți). Dacă aveţi nevoie de o restructurare a managementului organizaţiei ar trebui să oferiți motivaţia pentru modificări;
7. *Evaluarea riscurilor*. Se prezintă obiectivele principalele, caracteristicile riscurilor asociate cu proiectul, disponibilitatea ameninţărilor reale şi potenţiale periculoase posibile pentru companie, posibilitatea depăşirii situaţiilor de risc;
8. *Planul financiar*. Cea mai importantă parte a planului de afaceri, aceasta include: volumele planificate de vânzări, venituri şi costuri, fluxurile de numerar prognozate şi ale câştigurilor salariale în următorii doi sau trei ani, balanţa costurilor şi a veniturilor pentru primul an, şi alţi indicatori;
9. *Aplicaţii*. Include documentele menţionate în planul de afaceri, sau divulga conţinutul unui program inovator.

Eficacitatea unui proiect inovațional este, de obicei, estimat pe baza beneficiilor financiare, sociale şi de altă natură de care au parte membrii săi. Există eficienţă comercială, fiscală şi economică naţională. Eficienţa comercială reflectă impactul financiar al proiectului de participanţi direcţi, buget - implicaţiile financiare ale proiectului pentru bugetele naţionale, regionale şi locale, permite costurile economice naţionale şi beneficiile asociate cu proiectul, industria sau economia naţională în ansamblu.

**3.4. Rolul şi natura investiţiilor în procesele de inovare**

Procesul de inovare este imposibil fără de investiţii, care includ: cercetare de piaţă, investiţii în scopul de a păstra şi a creşte capitalul, proiectarea, construcţia, punerea în funcţiune sau achiziţionarea unei instalaţii (cu niciun fel de investiţii financiare), a face un profit.

Obiectivul de investiţii este de a obţine un profit pe investiţii, de inovare, iar scopul lor - îmbunătăţirea obiectului de investiţii.

Principalele surse de investiţii în inovare, în opinia autorilor, sunt următoarele:

* Fondurile proprii ale întreprinderilor, organizaţiilor şi asociaţiilor;
* Alocaţii de la bugetele de toate nivelurile şi din fonduri extrabugetare;
* Împrumuturi de organizaţii, instituţii şi persoane fizice de pe piaţa financiară;
* Investiţiile străine.

De menţionat, că principalele surse de capitaluri proprii sunt fondurile de amortizare, profit, capitalul acumulat.

*Fondurile de amortizare.* Ele ocupă o poziţie de lider în structura fondurilor proprii ale companiei, se observă o tendinţă de creştere în ponderea lor, în special în contextul deprecierii accelerate;

*Profit*. De obicei, cea mai mare din profiturile rămase la dispoziţia societăţii, merge la consum, şi doar 35 - 45% se duce la economii;

*Capitalul acumulat*. Societăţile pe acţiuni au un mare potenţial de a atrage resurse de investiţii prin acţiuni suplimentare.

Soluţionarea marilor probleme ştiinţifice şi tehnice este asigurată de finanţare specifică, programe integrate, formarea fondurilor de la bugetele de toate nivelurile. Pentru finanţarea inovării sunt adesea implicate fondurile împrumutate, care sunt sursele de împrumuturi bancare, comerciale şi de leasing.

În condiţiile moderne de inovaţii ştiinţifice şi tehnologice intensive de dezvoltare este aproape imposibil fără investiţii. Este de înţeles de către ambele companii private şi de marile companii industriale şi de şefi de stat, astfel încât să faciliteze introducerea în producţie a celor mai recente realizări ale ştiinţei, sunt folosite instrumente economice pentru a reduce la minimum riscurile financiare ale investitorilor. Una dintre ele este fondul de inovare riscant de finanţare - investiţii de capital de risc.

Primele investiţii în capitalul de risc au fost făcute în Statele Unite ale Americii în anul 1946, când a fost înfiinţată în Boston corporația americană pentru cercetare şi dezvoltare finanţată de compania "DEC", care mai târziu a devenit unul dintre cei mai mari producători de tehnologie de calculator.

Afacerile de risc nu au schimbat numai structura forţelor de producţie ale societăţii, dar au afectat în mod semnificativ relaţiile de producţie existente.

La prima linie a economiei modern au ieşit întreprinderile mici şi mijlocii cu intensivă de cunoştinţe de afaceri, şi în spatele lui noile structuri instituţionale pentru a asigura integrarea efectivă a cunoştinţelor ştiinţifice noi, finanţe şi practici de management. Acest lucru este reflectat în teoria economică pe care noile modele de creştere economică, împreună cu factorii tradiţionale de producţie - muncă (L) şi de capital (K) - selectează factorul de capitalul uman (H).

Finanţarea capitalul de risc diferă fundamental de finanţare de la buget şi de împrumuturile bancare pentru faptul că capitalul este investit pentru o idee promiţătoare, fără sprijinul garantat de proprietate existente, economii sau alte active ale antreprenorului. Cheia este dobândirea drepturilor la toate inovaţii brevetate, precum şi off-brevete (know-how) şi, dacă este de succes, de împărţire a profitului companiilor de risc.

O altă diferenţă constă în faptul că investitorii, împreună cu antreprenorul sunt activ implicați în managementul de proiecte finanţate în toate fazele de implementare a acestora. Investiţii de capital de risc sunt pline cu risc ridicat, dar în acelaşi timp, dacă sunt de succes, oferă cele mai mari profituri. Prin urmare, investitorii se bazează pe expertiza unui plan de afaceri, grija de a atrage alţi investitori, oferta publica de ajutor pentru formarea unei echipe de manageri seniori ai firmei. Dar chiar şi aceste eforturi sunt de multe ori insuficiente pentru punerea în aplicare cu succes a proiectelor inovatoare, mare parte din care, din diverse motive nu reuşeşte.

Principala formă de organizare de finanţare de risc este crearea de fonduri de capital de risc. Aceste fonduri au, de obicei, situaţia financiară a parteneriatului (de parteneriat), societate cu răspundere limitată. Membrii lor primesc profiturile şi pierderile sunt proporţionale cu fondurile depuse. Fondurile capitalului de risc sunt gata să investească în tehnologii noi high-tech de dezvoltare, chiar şi cu un grad ridicat de incertitudine, ca şi în cazul unor evoluţii de succes pe termen scurt, este posibil de a majora capitalul de capital. Fondurile capitalului de risc vine în ajutorul unui antreprenor în cazurile care implică un grad ridicat de risc şi incertitudine atunci când aceştia refuză să lucreze cu mecanismele tradiţionale de creditare. Remunerare solide - este prima de risc, în timp ce pentru competenţele ridicate ale investitorilor, care au fost în măsură să cunoască şi de distribuţie, în timp, pentru a sprijini proiecte promiţătoare.

În ultimii 20 de ani, mecanismul de finanţare cu capital de risc a devenit un element important al sistemelor de inovare naţionale ale ţărilor cele mai dezvoltate. Funcţia principală a acestui mecanism este de a oferi resurse financiare pentru punerea în aplicare a proiectelor de afaceri, în general, a celor mai riscante şi greu de prognozat etape.

Structura capitalului de risc în diferite ţări este foarte diferit, ceea ce este o consecinţă a particularităţilor de reglementare juridică şi standardele stabilite în sectorul financiar. Loc stabil printre sursele de capital de risc au societăţile comerciale şi industriale, companiile de asigurări, fonduri de pensii şi alte fonduri. Schimbările structurale majore au fost asociate cu accesul la poziţia de lider a fondurilor de pensii şi de bunăstare. În acelaşi timp, se menţine şi chiar a crescut interesul lor în participarea la afaceri de risc a companiilor de asigurări şi investitori individuali.

Capitalul de risc în Europa de Vest este alimentată oarecum diferit decât în SUA. Acesta creşte în detrimentul instituţiilor publice, băncilor comerciale, universităţi şi alte surse non-standard pentru Statele Unite. Trăsătura specifică caracteristică a ţărilor din Europa de Vest - cea mai mare proporţie de participare la afaceri de risc al instituţiilor bancare (30%), corporaţii (mai mult de 9%) şi agenţii guvernamentale (aproximativ 5%).

Capitalul de risc este destul de atractiv datorită de profitului ridicat pentru implementarea cu succes a activităţilor de cercetare şi dezvoltare. Dar nu este întotdeauna cazul. În caz de o criză investirea de capital de risc poate fi făcută în zonele mai puţin riscante (construcţii, producţia de bunuri de consum, de îngrijire a sănătăţii etc.). În jumătatea secolului trecut au fost mai multe perioade alternative de creştere şi de scădere a interesului în afaceri de risc. După o nouă recesiune în afacerile de risc, ca o regulă, a mers la un nou nivel de creştere.

În ţările post sovietice, primele fonduri de capital de risc au venit după ce în 1993 ea a făcut acord între ţările din "Cercul celor șapte șări" şi Uniunea Europeană pentru sprijinirea companiilor privatizate din ţările CSI. Ca exemplu: conform acestui acord, Banca Europeană pentru Reconstrucţie şi Dezvoltare (BERD), timp de trei ani doar în Rusia a creat 11 fonduri regionale de capital de risc care au fost investite în companii private, cu numărul de angajaţi de la 200 la 5000 de persoane de la 300 mii până la 3 milioane dolari SUA. După criza economică din 1998, mai multe fonduri s-au făcut din reevaluarea investiţiilor sale, rezultând în primăvara anului 1999, o parte semnificativă a investitorilor vândut proiectelor lor ruşi, fie oprit în investiţii.

În ultimii ani, şi în Republica Moldova au existat unele schimbări. Potrivit Asociaţiei de investiţii directe şi de Risc (RAVI), în anii 1999-2004 numărul fondurilor de investiţii a crescut de la 11 la 50, în timp ce capitalul de risc total de investiţii similare şi directe în companiile moldoveneşti în aceşti ani s-au ridicat la aproximativ 2,5 miliarde USD. Cea mai mare parte a investiţiilor a reprezentat pentru domeniul industriei, care sunt înţeles diferite de perspective pentru investitori. Prin urmare, sectorul high-tech a economiei moldoveneşti nu a fost îndreptată mai mult de 3-5% din valoarea totală a investiţiilor directe. Distribuţia de investiţii de capital de risc este prezentată mai jos:

**Tabelul. Distribuţia investiţiilor de capital de risc în Republica Moldova, anii 2003-2013**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sferele de investiții** | **Investițiile, %** |
| Industria alimentară | 27 |
| Telecomunicaţii | 25 |
| Medicină şi farmaceutică | 9 |
| Constructii si materiale de constructii | 8 |
| Bunuri de larg consum şi servicii | 8 |
| Călătorie şi divertisment | 6 |
| De ambalare | 5 |
| Producţia industrială | 3 |
| Petrol, gaze şi minerit | 3 |
| Transport | 2 |
| Finanțe | 1 |
| Poligrafie | 1 |
| Altele | 2 |

În republica noastră, după considerentele autorilor, nu există un număr suficient de companii cu potenţial de creştere şi care sunt capabili de a deveni o ţintă atractivă pentru investiţiile de capital de risc. Practic, toate cele existente în ţara noastră preferă să se investească în fondurile care nu sunt în etapele iniţiale de dezvoltare a companiei, şi în etapele ulterioare (vezi tabelul de mai jos).

**Tabelul. Ponderea companiilor inovatoare pe district naţional, anul 2013**

|  |  |
| --- | --- |
| ***District naţional*** | ***Companiile, %*** |
| Chişinău | 42 |
| Bălţi | 28 |
| Edineţ | 14 |
| Gagauzia | 4 |
| Transnistria | 3 |

**Sursa:** *elaborată de autor în baza datelor BNS şi „Expert-Grup”*

Companiile inovatoare nu sunt atât de multe, şi chiar și într-o perspectivă pentru 8-10 ani nici capitalul Europei de Vest și, cu atât mai mult, nici cel al Republicii Moldova nu este gata. De aceea, putem constata că rămân probleme nerezolvate cu care se confruntă întreprinderile mici (lipsa managementului profesional, admiterea inegalității firmelor la sursele de investiţii pentru capitalul de risc, subestimarea atractivităţii capitalului de risc) şi de fonduri (lipsa facilităţilor pentru investiţii, un deficit de manageri care înțeleg specificul de a investi în high-tech afacerilor).

În scopul de a atrage investiţii de capital de risc în perioada anilor 2000-2010, în diferite regiuni ale Republicii Moldova, cu participarea statului, s-au creat şapte fonduri de capital de risc. Cu condiţia ca investiţia totală în aceste fonduri, în valoare de 2 milioane de lei, inclusiv 50 de milioane de lei din bugetele naţionale şi regionale, precum şi un milion de lei de la companiile private. În viitorul apropiat se planifică să fie create fonduri private de investiţii pentru comercializarea tehnologiilor inovatoare, care vor ajuta la construirea, promovarea proiectelor necesare pentru dezvoltarea durabilă a statului.

În cadrul acordului de concesiune, o parte (concesionarul) se angajează pe propria cheltuială, pentru a stabili şi (sau), de a reconstrui conform acordului, anumite proprietăţi imobiliare (obiectul contractului de concesiune), dreptului de proprietate de care aparţine voinţei, sau fac parte din altă parte (concedentul) să funcţioneze cu (funcţionare) a obiectului contractului de concesiune.

Concedentul este de acord să furnizeze concesionarului pentru o perioadă stabilită de prezentul acord, dreptul de proprietate şi de utilizare a obiectului contractului de concesiune pentru această activitate. Drepturile exclusive de proprietate intelectuală primite de concesionar sunt pe cheltuiala proprie, în executarea contractului de concesiune, aparţin furnizorului, cu excepţia cazurilor prevăzute de contractul de concesiune.

De regulă, la acordul de concesiune sunt următoarele părţi:

* *Concedentul* – în cazul nostru - Republica Moldova, care susţine în numele guvernului moldovenesc sau un organism autorizat executiv naţional sau obiectul din Republica Moldova, care susţine în numele autorităţii publice obiectul Republicii Moldova sau a unei entități municipale, în numele căreia este autoritatea locală;
* *Concesionarul* - comerciant unic, o entitate moldovenească sau juridică străină sau de exploatare fără o entitate juridică în conformitate cu contractul de parteneriat simplu (contract de activitate comună), două sau mai multe entităţi juridice.

Obiectele contractului de concesiune sunt drumurile, transportul feroviar, maritim şi fluvial, precum şi obiectele utilizate pentru tratamentul şi prevenire de recreere şi sport, turism şi agrement şi facilităţi de bunăstare.

**4.3. Riscurile aferente activității de inovare**

După cum sa menţionat mai sus, activitatea de inovare este inevitabil legată de risc. Indicator de generalizare serveşte riscul financiar a antreprenorului şi a investitorilor, care caracterizează pierderea în caz de eşec, pentru orice motiv, pentru finalizarea proiectul finanţat. Riscul de inovaţie creşte concomitent cu localizarea proiectului inovator. În cazul în care astfel de proiecte sunt puţine şi împrăştiate în diferite direcţii, atunci riscul este minimizat.

Principalul risc - incertitudinea asociată cu procesul de luare a deciziilor, punerea în aplicare a ceea ce se întâmplă doar în timp. Prin urmare, pentru dezvoltarea proiectelor inovatoare se ia în considerare natura probabilistică de rezultatul aşteptat.

Principalele riscuri asociate cu proiectele inovatoare pot fi împărţite în următoarele tipuri:

* *economic*, asociat cu finanţarea şi calcularea proiectului, adoptarea şi punerea în aplicare a deciziilor economice;
* *originalitate*, din cauza lipsei de cerere pentru capacitatea tehnologiilor propuse şi fabricarea produselor pe piață;
* *insuficienţe tehnologice* care apar din cauza diferenţelor fundamentalr dintre tehnologie ca un produs al activităţii intelectuale şi al tehnologiei ca un obiect de investiţii;
* *discrepanţe financiare*, atunci când sunt alocate fonduri pentru punerea în aplicare a proiectului inovator nu se conformează cu conţinutul acestuia;
* *nestăpânirea proiectului*, care apare din cauza lipsei de maturitate a proiectului, lipsa de profesionalism a echipei de management;
* *juridic*, legat cu respectarea reglementărilor privind protecţia proprietăţii intelectuale în îndeplinirea obligaţiilor contractuale, definirea drepturilor de dezvoltare.

Apar şi riscurile asociate cu promovarea unui nou tip de produs sau serviciu de pe piaţă, concurenţa ideilor de dezvoltare, şi altele, slab previzibil.

Pentru industria turismului riscul cel mai tipic este lipsa cererii pe piaţă a unui produs inovator - probabilitatea pierderilor datorate eşecului produs de consumul propus, lipsa unei nişe pe piaţă garantată pentru realizarea produsului, riscul comercial asociat cu riscul de a avansa concurenţei, riscurile cauzate de dezastrele naturale şi a diferitor conflicte, schimbarea situaţiei economice şi politice. Mai mult decât atât, aceste riscuri pot fi suprapuse fiecare în parte.  
Pentru a reduce impactul negativ al riscurilor privind punerea în aplicare a proiectelor inovatoare, ar trebui să le gestioneze: evaluarea şi identifica la timp, luarea măsurilor de influenţă şi control.

Cursuri de acţiune posibile: insuficienta - investitorul şi executantul proiectului de inovare sunt dispuşi să suporte costuri mari pentru deţinerea diferitor evenimente de asigurare, un risc conştient - dorinţa de a-şi asuma responsabilitatea pentru consecinţele sale; indiferenta - dorinţa de a optimiza costurile de atenuare şi utilizarea echilibrată a diverselor instrumente şi tehnici de asigurare împotriva consecinţelor.

**Capitolul 5. POLITICA INOVAŢIONALĂ ŞI FACTORII**

**ACTUALI DE CREŞTERE ECONOMICĂ**

**5.1. Componentele politicii inovaționale cu impact asupra creșterii economice**

În prezent, economia, atât la nivel global, cât şi naţional, capătă trăsături evidente ale dezvoltării inovaţionale, asociate cu apariţia, implementarea și utilizarea pe larg a inovațiilor în toate sferele social economice, politice şi culturale. Inovarea nu este un fenomen nou, ba mai mult, se poate afirma că este vechi ca omenirea în sine. Literatura de specialitate descrie inovarea ca pe un proces complex economic și instituțional, care se bazează pe utilizarea a două tipuri de potențiale, cel științific, fiind reprezentat de noile tehnologii, si intelectual, asociat cu aptitudinile şi abilităţile performante manageriale în vederea promovării inovaţiilor în toate fazele de producție la întreprinderi, precum şi difuzarea inovaţiilor .

Inovarea şi transferul de tehnologie este un factor-cheie cu impact puternic asupra creșterii economice, atât pe termen scurt, cât și pe termen lung. Drept element important al acestui proces este recunoscut suportul investițional în procesul de identificare, injectare şi gestionare a resurselor financiare semnificative.

În condițiile moderne, anume dinamismul și nivelul de dezvoltare a sferei inovaţionale pot asigura o creștere economică de tip intensiv, în acelaşi timp, asigurând o dezvoltare economică bazată pe cunoaştere. Progresul tehnico-ştiinţific conduce, în mod inevitabil, la formarea cererii de finanţare a inovaţiilor la nivel mondial. La rândul său, globalizarea, intensificând concurenţa, poate stimula investițiile în inovare, dezvoltarea şi difuzarea de noi produse şi servicii.

Or, utilizarea eficientă a principiilor și legilor ce stau la baza asigurării creşterii economice în economia inovaţională deseori este stopată de incertitudine, imprevizibilitate, schimbări rapide, neliniaritate, etc. Acest proces nu poate fi reglementat din punctul de vedere al relațiilor clasice cauză-efect și nici prin teoria clasică cu privire la a atragerea investițiilor directe în economie cu scopul de a asigura creșterea economică. Acest lucru se datorează faptului că inovarea se dezvoltă într-un ciclu neliniar.

Participarea echitabilă în competiţia globală pentru inovare şi cooperarea cu statele care au deja experienţă bogată în inovare, impune Republicii Moldova o schimbare rapidă a ordinii tehnologice, precum şi acceptarea unui curs economic bazat pe valoarea adăugată generată din capitalul de inovare-cercetare şi cunoaştere. În aceste circumstanţe, tranziţia economiei naţionale la tipul inovaţional, condiţionează o creştere economică non-liniară, cu ritmuri de dezvoltare accelerată.

Creșterea economică, ca și mulți alţi indicatori economici, sunt supuşi schimbării sub influența diferiților factori. În literatura de specialitate, ca factori de creștere economică sunt considerate fenomenele și procesele care determină posibilitatea de creștere a volumului de producție, creşterea eficienţei și calităţii producţiei. Asupra creșterii economice au un impact considerabil mai mulţi factori, dar unul dintre principalii factori este procesul de inovare.

De-a lungul ultimilor decenii, relația dintre inovare și creștere economică a fost studiată cu mare atenţie, constatându-se că inovarea aduce noi tehnologii și produse, care ajuta la abordarea provocărilor globale, noi modalități de a produce bunuri și prestarea de servicii, sporeşte productivitatea, creează locuri de muncă și poate contribui la îmbunătățirea calității vieţii cetățenilor. Accesul la tehnologie și utilizarea acesteia în procesele economice, în mare măsură decide cu privire la poziția competitivă în diviziunea internațională a muncii. Modificările structurale ale întregii economii sunt imposibile fără inovare şi un transfer de tehnologie eficient. Acești doi factori au condus la îmbunătățirea spectaculoasă (în ciuda problemelor curente), în competitivitatea și succesul economic al economiilor industrializate din SUA şi Japonia.

Capacitatea şi abilitatea de a crea valoare economică este esențială pentru firme, industrii şi țări, atunci când este vorba de un avantaj competitiv. În acest context, devine oportun de a scoate în evidenţă cele mai optime posibilităţi de organizare a resurselor pentru a crea, difuza și susține inovația, în astfel de mod ca să se impulsioneze investițiile realizate în știință și tehnologie, cercetare și dezvoltare și a capacităților aferente, cu scopul final de a culege recompense în ceea ce privește crearea de bogăție și standarde ridicate de trai.

Creșterea economică determinată de inovare este un proces de transformare continuă. Economia se extinde în noi materiale, noi surse de energie, procese și produse noi, necesitând o forță de muncă mobilă. Oamenii trebuie să fie gata să se mute de la o poziție la locul de muncă la alta, poate, de mai multe ori într-o generație. Acest lucru nu este posibil fără sprijinul unui sistem de educație și formare, care oferă atât un nivel general de învățare, cât şi aptitudini și posibilități de specializare diversificate. Actualmente se observă anumite tendințe de integrare educațională la nivel internațional, dar acest lucru este, în principal, la nivel postuniversitar și vine ca o completare a sistemelor economice naționale.

Pentru dezvoltarea potenţialului ştiinţific şi inovaţional autorul identifică, în primul rând, soluţionarea problemelor legate de eficientizarea infrastructurii de cercetare-inovare. Dezvoltarea economică a republicii, în termeni moderni, depinde de nivelul ştiinţific şi inovaţional al ţării, determinat de logistică, resursele umane, resurse financiare şi informaţie. De asemenea, dezvoltarea economiei naţionale este determinată în mare măsură de capacitatea de a crea, dezvolta si exploata noile tehnologii.

Potenţialul de cercetare-inovare întruneşte în sine totalitatea abilităţilor ştiinţifice, tehnologice, tehnice, industriale, de infrastructură în interacțiune obligatorie cu resursele umane și cele financiare cu scopul asigurării creării, producerii şi difuzării inovaţiilor. Acest potenţial ne arată disponibilitatea economiei naţionale pentru activităţi inovaţionale, or, prin disponibilitate înţelegem caracterul adecvat al nivelului de dezvoltare c(opacitate şi resursele disponibile) pentru inovare.

O componentă de bază a potenţialului de cercetare-inovare sunt resursele umane antrenate în activitatea inovaţională. Practica internaţională a activităţii inovaţionale convinge prin faptul, că drept condiţie prealabilă a succesului în acest domeniu este conlucrarea de comun acord a echipei, conform algoritmului „laborator de cercetare – întreprindere cu activitate inovaţională – piaţa de desfacere”. Starea potenţialului inovaţional poate fi apreciată doar în contextul dat. Putem conclude că una din sarcinile politicii inovaţionale pentru viitorul apropiat este crearea unei astfel de infrastructuri de inovare, care ar permite de a oferi echilibrul necesar şi o unitate resurselor ÎMM active din punct de vedere inovativ.

Criza economică globală a demonstrat vulnerabilitatea economiei naţionale (scăderea continuă a cursului leului, creşterea inflaţiei etc.) și a ridicat la un nou nivel problema de tranziție a RM la dezvoltarea economică bazată pe inovaţie, care, la rândul său, necesită o revizuire a orientărilor strategice și a principalelor surse ale competitivității naționale. Nevoia de a schimba direcția de dezvoltare este cheia pentru o creștere economică mai rapidă.

Conform experienței țărilor slab dezvoltate, o tranziție de succes la unui model inovativ de funcționare a economiei naționale este posibilă doar în cazul, în care se percep inovațiile create în cadrul naţional. Un astfel de model nu ar fi viabil fără o reformă a mediului economic, în general, pe baza unei restructurări radicale a mecanismului economic al țării.

Pentru Republica Moldova, transferul economiei pe calea de dezvoltare inovaţională este o chestiune actuală şi oportună.  Or, pentru a pune în aplicare această sarcină, este necesar să se dezvolte un mecanism, care ar contribui la revitalizarea proceselor din toate sferele de relații publice, în scopul promovării şi dezvoltării economiei inovaţionale. Politica de trecere la o economie bazată pe cunoaștere necesită formarea unui sistem economic integrat care ar avea calitatea de transformare în mod eficient a cunoștințelor în tehnologii performante, produse și servicii, care îşi vor găsi consumatori reali pe piețele naționale sau cele internaţionale. Totuşi, cunoaştem faptul, că această traiectorie de dezvoltare se confruntă cu probleme acute care apar în contextul particularităților socio-politice şi economice, atât de ordin intern, cât şi global.

Cercetarea efectuată ne confirmă că modernizarea inovaţională a republicii este inhibată şi de efectele socio-economice a anilor 90 ai secolului trecut: degradarea sectoarelor industriei uşoare şi a celui agrar, de rând cu scăderea drastică a nivelului tehnologic al producției, lipsa posibilităţilor de retehnologizare a economiei şi insuficienţa personalului calificat au făcut dificil, (pe alocuri, chiar imposibil) procesul de creare şi difuzare a inovaţiilor. Pentru aceasta este necesar de restabilit şi infrastructura agro-industrială distrusă.

În baza cercetării și analizei experienţei țărilor dezvoltate şi active în domeniul inovării, constatăm că o importanţă deosebită în dezvoltarea politicii de susţinere a cursului inovaţional a economiei naţionale, trebuie să se acorde întreprinderilor mici și mijlocii, deoarece anume acestea sunt interesate direct de ultimele noutăți în domeniul inovării şi a posibilităților de aplicare în practică a noutăților inovative. În acest context, susţinem ideea, că statul trebuie să implementeze de urgenţă anumite pârghii (perfecţionarea bazei legislative, facilităţi fiscale etc.) care ar intensifica dezvoltarea întreprinderilor mici şi mijlocii, mai ales cele cu activitate inovaţională, fapt ce va conduce la creşterea competitivităţii acestora atât pe piaţa internă, cât şi cea externă.

Altă particularitate de aplicare a politicii de susţinere a activităţii inovaţionale pentru activizarea creşterii economice sunt investiţiile în educaţie şi cercetare.Educația a fost un imbold deosebit de important în dezvoltarea capacității de inovare şi transfer tehnologic, ca exemplu ne pot servi experiența în domeniu a Finlandei, Coreei, Taiwanului, Israelului, ţări care pot ilustra într-un mod clar acest proces. Astfel, un număr mare de literatură științifică argumentează clar, cum educația a contribuit substanțial la creșterea economică. De exemplu, John Pencavel susţine argumentat că educația constituie între 15% si 25% din creșterea PIB-ului pe cap de locuitor în SUA. Contribuţia investiţiilor în educaţie este direct proporţională cu creşterea economică care are tendinţa de a se majora cu timpul. Astfel, țările care au investit masiv în crearea unei infrastructuri bine dezvoltate pentru învățământul mediu de specialitate şi cel superior au obținut beneficii enorme în termeni de creștere.

Cercetarea necesită competenţă de la societate pentru a fi înţelese şi implementate rezultatele obţinute, iar societatea are nevoie de cercetare pentru a se putea dezvolta, inclusiv și economic. De menţionat, că în prezent, atât la capitolul educaţie, cât şi la cel de cercetare, avem nevoie de schimbări importante în vederea alinierii la cerinţele lumii moderne. Tentativa de dispersare a ştiinţei în academică, universitară şi ramurală reprezintă, la părerea autorului, o greşeală fatală, care va avea consecinţe negative asupra dezvoltării republicii. Având numai cca 3000 de cercetători în Republica Moldova, devine o provocare însuşi poziţia cercetării autohtone în mediul ştiinţific internaţional, urmând să fie analizate şi soluţionate în primul rând, problemele specifice ţării noastre.

O altă componentă a politicii inovaţionale, care ar facilita creşterea economică, este cea socială.Nivelul de cultură inovaţională sau percepţia inovaţiei ca parte componentă a vieţii de zi cu zi caracterizează sensibilitatea oamenilor la inovaţie. Capacitatea societăţii de a „profita” rapid de avantajele diverselor noutăți științifice, poate contribui la difuzarea acestora pe piaţa internă, astfel devine posibilă o eventuală creştere a cererii de produse competitive ale întreprinderilor mici şi mijlocii autohtone.

Scopul politicii de inovare, în plan naţional, este stabilizarea și redresarea economică a republicii, executarea raţională a bugetului public naţional, prin dezvoltarea capacității științifice și tehnologice și crearea unui mediu favorabil pentru inovare. În acest context, vom sublinia că activitatea inovaţională a agenţilor economici autohtoni nu este nici pe departe o prioritate susţinută prin diverse facilităţi din partea statului, aşa cum demonstrează experienţa ţărilor dezvoltate. Conform datelor Biroului Naţional de Statistică, în anul 2013 numărul ÎMM a constituit 50,9 mii întreprinderi, sau cu 1,5 mii întreprinderi (cu 3%) mai mult faţă de anul 2012. Sectorul ÎMM reprezintă circa 97,4% din numărul total de întreprinderi. Din acestea, în anul 2013, doar 85 de întreprinderi dezvăluie activitate de cercetare-inovare.

Prin urmare, este necesar de creat facilităţi şi de sprijinit acei agenţi economici, care deja investesc, în mod activ, în dezvoltarea inovaţiilor, prin implementarea în procesul de producere a noilor utilaje, tehnologii şi obţinerea noilor produse competitive pe piaţa naţională şi cea globală. Acest fapt poate micșora cheltuielile de producţie şi mări cifra de afaceri. Totodată este necesar de a crea condiţii optime pentru restul ÎMM or, până în prezent succesul IMM cu activitate inovaţională nu este încurajat, dimpotrivă, lipseşte sprijinul acordat de stat.

În general, autoritățile sunt interesate de creșterea capacităţii de inovare și intensificarea activităţilor de finanţare a procesului inovațional, deoarece utilizarea inovaţiilor poate furniza structurilor corespunzătoare avantaje competitive, cum ar fi spre exemplu - creşterea profitului întreprinderii. Acest lucru va spori competitivitatea economiei naţionale pe piaţa europeană și cea internațională.

**5.2. Politica de cluster – componentă a politicii inovaționale**

În calitate de modalitate relevantă de activare și optimizare a politicii inovaţionale în scopul sporirii creşterii economice în republică, putem evidenția activitatea de dezvoltare a clusterelor. Este cunoscut faptul că, în cadrul clusterele sunt condiții optime pentru dezvoltarea inovaţională.  Întreprinderile-parteneri obţin acces rapid şi reciproc la cele mai recente elaborări tehnico-ştiinţifice, sunt capabile de interacţiune instituţională, financiară şi tehnologică. Astfel, organizarea clusterelor creează un efect sinergetic ce conduce la o dezvoltare economică ascendentă.

Făcând referire la sursele competitivităţii în cadrul economiei globale, Michael Porter consideră relevanţi patru factori:

1) capacitatea tehnologică;

2) acces la o piaţă mare, cu un bogat potențial de integrare;

3) diferenţa dintre costurile de producție a producătorului şi preţurile de pe piaţă;

4) oportunităţile politice ale instituțiilor naționale și internaționale în gestionarea strategiilor de creştere a ţărilor şi regiunilor aflate sub jurisdicţia lor.

În literatura de specialitate, politica de cluster este tratată ca parte a politicii inovaţionale. Ea înglobează o serie de măsuri şi mecanisme accesibile organelor executive ale puterii de stat, care, la rândul lor contribuie la crearea unui mediu favorabil pentru formarea şi dezvoltarea clusterelor, inclusiv prin sporirea competitivităţii agenţilor economici care fac parte din clusterul dat.

Experienţa mondială denotă faptul că clusterele din întreaga lume au fost formate prin autogestiunea elementelor-cheie: susţinerea politicii inovaţionale bazate pe potenţialul existent de întreprinderi, instituţii ştiinţifice şi educaţionale, de investiţii.

În acest context, clusterele facilitează formarea unui sistem de diseminare a cunoştinţelor şi tehnologiei, face posibilă accelerarea procesului de transformare a invenţiei în inovaţii, iar inovaţiile - în avantaje competitive, care ulterior duc la creştere economică. Stimularea procesului de formare a clusterelor inovative este o componentă oportună a politicii inovaţionale. Or, trebuie de ţinut cont de factorii care stau la baza creării clusterelor, cum ar fi: perfecţionarea sistemului educaţional şi de instruire, diseminarea cunoştinţelor şi tehnologiilor, crearea oportunităţilor pentru activitatea inovaţională, eficientizarea mediului instituţional etc. Considerăm clusterele drept parte indispensabilă a politicii naţionale în domeniul creșterii economice prin inovare.

În vederea susţinerii politicii inovaţionale, este necesar de abordat problema eficientizării infrastructurii inovaţionale, prin asigurarea transferului de rezultate ştiinţifice în economia naţională, precum şi dezvoltarea ÎMM în domeniul inovării. Starea actuală a sectorului de cercetare-inovare din Republica Moldova necesită stringent sprijinul statului în gestionarea procesului inovaţional, ca măsură de susţinere a politicii inovaţionale. Această activitate trebuie să includă următoarele: asigurarea bazei legislative aferente procesului inovaţional; suport pentru proiecte inovaţionale cu importanţă strategică pentru tara; crearea Fondului naţional de venture, care va avea drept scop sprijinul şi finanţarea activităţilor de cercetare şi inovare, gestionarea strategică şi operaţională a activităţii inovaţionale, finanţarea proiectelor inovaţionale; suport pentru ÎMM autohtone active din punct de vedere a activităţii inovaţionale, atragerea investiţiilor interne şi externe în proiecte inovaţionale; stabilirea cooperării interne şi externe dintre ÎMM inovatoare, etc.

Literatura de specialitate descrie procesul de inovare ca motorul progresului economic, un catalizator pentru creştere economică şi dezvoltare. Politica inovaţionala, prin faptul că pune accentul pe factorul de creştere a eficienţei resurselor şi a întreprinderilor cu activitate inovaţională, face posibilă crearea premizelor creşterii economice bazate pe inovare. Acest tip de creştere, prin care au trecut ţările dezvoltate, nu se bazează pe producţia şi consumul de bunuri materiale, ci pe crearea şi consumul de produse de înaltă tehnologie. Creşterea economică bazată pe inovare este determinată de nivelul consumului de informaţii. Principalele surse de creştere economică sunt considerate inovarea şi acumularea capitalului uman.

În contextul celor relatate, considerăm că principiul de bază al funcţionării eficiente a politicii inovaţionale constă în interacţiunea optimă dintre personalul implicat în proces, logistica, resursele informaţionale, organizaţionale şi financiare.Resursele umane în acest circuit sunt considerate ca generatoare de idei inovative. Componenta logistică asigură baza materială a implementării politicii inovaţionale. Resursele organizaționale sunt prezente prin posibilitatea organelor administrative de a asigura procesul inovaţional, inclusiv metodele de gestionare administrativa a respectivului proces. Resursele financiare îndeplinesc funcția de susţinere a capacităţii de inovare a IMM prin fluxuri financiare. Ele au un impact clar asupra selectării de proiecte inovaţionale, care de regulă de fac în conformitate cu nevoile de funcționare și dezvoltare a sectorului economic din regiune. Resursele financiare contribuie la formarea eficientă a costurilor pentru inovare și asigură condiții relevante pentru realizarea politicii inovaţionale.

**5.3. Finanțarea activității inovaționale factor determinant de creştere economică**

Finanţarea activităţii inovaţionale este o componentă extrem de importantă a politicii inovaţionale. Finanţarea procesului inovaţional include: asigurarea unei circulații stabile de fonduri pentru asigurarea permanentă cu resurse financiare dezvoltarea procesului inovațional, concomitent cu reducerea riscului de pierdere a resurselor financiare de către IMM inovatoare.

Mecanismul de finanțare poate fi reprezentat ca un sistem cu trei nivele ierarhice dar şi interdependente concomitent: a) subiecţii finanţării, b) obiectivele pentru finanţare şi c) principii, metode, instrumente). Nu trebuie să neglijăm modul în care acestea pot interacționa, inclusiv integrarea și dezintegrarea acestora. Ca rezultat a interacţionării componentelor sistemului de finanţare a procesului inovaţional pot fi armonizate relaţiile economice între stat, IMM inovaţionale, creditori și resursele umane incluse în această activitate, inclusiv reprezentanți ai sectorului corporativ - cel mai mare consumator de inovaţii și principala sursă de finanțare a activității inovaționale. Astfel, concluzionăm că pentru o politică inovaţională clară, maleabilă şi stabilă, se impune necesitatea unui mecanism flexibil de sprijin financiar care poate lua în considerare nevoile de investiții ale sferei inovaţionale, precum și potențialul investițional al ţării.

Actualmente, conform politicii economice a ţării şi programului de activităţi în vederea aderării la Uniunea Europeană, unul din cei mai importanţi factori de înviorare a creşterii economice în republică este considerată activitatea inovaţională. Din acest punct de vedere, pentru a da un curs de succes politicii inovaţionale devine oportună mobilizarea resurselor informaționale, umane, financiare, juridice, etc. E cunoscut faptul că nici o activitate de cercetare – dezvoltare – inovare nu are sorţi de izbândă în cazul în care nu există investiții, personal calificat, o bază legislativă adecvată, sprijin din partea statului, etc. Or, dezvoltarea ştiinţei şi inovaţiilor reprezintă factorul principal în promovarea unei politici industriale competitive, racordate la standardele europene.

Competitivitatea sectorului industrial depinde, în mare parte, de gradul în care acesta este capabil să asimileze produse şi tehnologii moderne, să diversifice producţia şi exporturile. În acest sens, o preocupare majoră a Ministerului Economiei în anul 2013 a fost crearea premiselor necesare pentru implementarea cu succes a inovaţiilor şi asigurarea transferului de tehnologii în sectoarele economiei naţionale.

În aşa fel, a fost aprobatăStrategia inovaţională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovaţii pentru Competitivitate”, careconstituie un prim pas în accelerarea dezvoltării sistemului inovaţional al ţării. Scopul Strategiei este de a asigura un cadru consistent de politici orizontale ce vor contribui la sporirea competitivităţii internaţionale a Republicii Moldova şi la edificarea unei economii bazate pe cunoaştere, prin dezvoltarea capitalului uman, prin consolidarea capacităţilor firmelor moldoveneşti de a absorbi, genera şi difuza inovaţii şi prin interconectarea mai strânsă a acestora cu centrele universitare şi de cercetare. Strategia adoptă o viziune modernă şi o abordare care reflectă plenar realităţile şi necesităţile actuale ale societăţii moldoveneşti, societate care dispune de capacităţi bune de asimilare, copiere, reproducere, re-inginerie şi optimizare a inovaţiilor existente, dar are încă puţine capacităţi de generare a inovaţiilor noi la scară globală [94].

Astfel, conform Strategiei Inovaționale a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovații pentru Competitivitate” devine primordial pentru ţară susținerea procesului de realizare a Programului de Activitate al Guvernului „Integrarea Europeană: Libertate, Democrație, Bunăstare. 2011-2014”. În vederea susţinerii şi implementării acestui program, Strategia vizează trei obiective de macrogestiune:

1) dezvoltarea tehnologică a întreprinderilor, inclusiv a întreprinderilor mici și mijlocii (IMM),

2) dezvoltarea infrastructurii de suport pentru activitatea inovațională,

3) asigurarea condițiilor pentru edificarea unei economii bazate pe cunoaștere.

Politica inovaţională definită în Strategia inovaţională vor contribui la implementarea noii paradigme de dezvoltare economică, care se bazează pe atragerea investiţiilor, dezvoltarea industriilor exportatoare, edificarea unei societăţi bazate pe cunoaştere, inclusiv prin fortificarea activităţilor de cercetare şi dezvoltare, de inovare şi transfer tehnologic orientate spre eficienţă şi competitivitate.

Esențial pentru procesul de interacţiune a politicii inovaţionale cu alte politici de macrogestiune, este şi faptul, că acestea trebuie să se completeze armonios prin programele și proiectele teritoriale care au drept scop implementarea priorităților de dezvoltare şi inovare a teritoriilor.

În sprijinul acestor activităţi, precum şi în scopul creării unor condiţii favorabile dezvoltării sectorului industrial, a majorării contribuţiei acesteia la dezvoltarea economică durabilă, a fost aprobată Strategia de dezvoltare a industriei pe perioada până în anul 2015. Activităţile prevăzute în [Planul de acţiuni pentru implementarea prevederilor](http://mec.gov.md/node/2474) Strategiei vin să contribuie la ajustarea cerinţelor şi priorităţilor de dezvoltare a sectorului industrial cu obiectivele stipulate în Programul de activitate al Guvernului ce ţin de schimbarea paradigmei de dezvoltare a ţării de la o economie bazată pe consum la o economie bazată pe investiţii, inovaţii şi competitivitate. Direcţiile prioritare care urmează să fie dezvoltate, ţin de:

* Perfecţionarea cadrului normativ-legal destinat dezvoltării industriei;
* Optimizarea reformei structurale de gestionare a întreprinderilor din sectorul industrial;
* Sporirea competitivităţii întreprinderilor industriale prin stimularea creării parcurilor industriale, dezvoltarea procesului de inovaţii şi transfer tehnologic, impulsionarea procesului de implementare a sistemelor de management al calităţii; consolidarea utilizării tehnologiilor informaţionale şi dezvoltarea activităţii de antreprenoriat;
* Stimularea accesului întreprinderilor industriale pe piaţa externă şi extinderea prezenţei lor pe piaţa internă.

Prin urmare, finanțarea activității inovaționale este considerată drept unul dintre cei mai importanţi factori de creştere economică în întreaga lume, or pentru Republica Moldova susţinerea activităţii inovaţionale poate aduce cu sine şi o eventuală creștere economică. În acest context, trebuie să se ţină cont de anumite măsuri, implementarea cărora, va conduce economia naţională pe calea dezvoltării inovaţionale:

* creşterea volumului de finanţare şi investiţii în activitatea de cercetare-inovare;
* utilizarea activă în practică a metodelor indirecte de finanţare a activităţii inovaţionale (înlesniri fiscale, preferinţe vamale, credite preferenţiale, garanţii de stat);
* formarea clusterelor inovative cu finanţarea ulterioară de la stat si investitorii străini.

Totuşi finanțarea inovaţiilor trebuie să se desfășoare în conformitate cu următoarele direcții:

* Formarea mecanismului de concentrare a resurselor financiare publice și private pentru susţinerea şi implementarea în practică a rezultatelor cercetărilor ştiinţifico-tehnologice;
* Includerea în programul de dezvoltare economică și socială a ţării implementarea în practică a performanţelor ştiinţifico-tehnologie autohtone;
* Elaborarea mecanismelor de evaluare independentă a programelor inovaţionale şi asigurarea transparenţei rezultatelor acestei evaluări pentru comunitatea de afaceri;
* Acordarea asistenţei pentru promovarea alianțelor tehnologie internaționale și republicane;
* Crearea centrelor de asistență tehnică și transfer de tehnologie de pe lângă instituţii de cercetare şi învăţământ superior pentru întreprinderile mici și mijlocii.

Astfel, este clar că rolul cel mai important în procesul de trecere la economia bazată pe cunoaştere este atribuit statului. Politica inovaţională ar trebui să devină factorul de conducere în acest proces. Pentru a face eficient cursul acestei politici, trebuie să ţinem cont de următoarele:

* În ultimii două decenii, politica inovaţională era identificată (confundată) cu politica de susţinere a cercetării-dezvoltării si se axa pe activitatea de susţinere financiară a unor centre ştiinţifice preferenţiale. Creşterea nivelului finanţării bugetare a ştiinţei nu a favorizat procesul de identificare a careva forme de partenierat inovaţional cu mediul privat de afaceri.
* În procesul determinării priorităţilor statului de susţinere a activităţii inovaţionale s-a axat pe determinarea „direcţiilor strategice” ale dezvoltării tehnologice, unde şi au fost concentrate esenţiale resurse bugetare. Prin această abordare, statul de fapt, a schimbat mecanismul de piaţă în selecţia proiectelor inovaţionale de perspectivă stopând şi procesul de identificare a surselor de finanţare a acestora. Acest fapt a făcut imposibil atingerea unei performanţe remarcabile a politicii inovaţionale.
* Lipsa dialogului între autorităţile publice, pe de o parte, şi mediul de afaceri, pe de altă parte, a făcut posibilă interpretarea diferită a promovării activităţii inovaţionale ca factor de creştere economică. Ca urmare, nici până în prezent nu este definitivată baza juridică cu privire la finanţarea investiţiilor în activitatea inovaţională. Iar susţinerea statului în această privinţă încă mai poartă un caracter declarativ.

Mecanismul finanțării venture trebuie să fie folosit în calitate de factor al creşterii economice intensive. Însă, în prezent, industria capitalului venture, în Republica Moldova, este slab dezvoltată şi aparţine, în proporţie de peste 90%, capitalului străin. În aceste condiţii este necesară susţinerea de către stat a businessului mic şi mijlociu în domeniul tehnologiilor înalte, atragerea capitalului autohton (inclusiv a investitorilor instituţionali, băncilor şi persoanelor fizice), ameliorarea generală a climatului investiţional în ţară.

Susţinerea din partea statului, deseori, se caracterizează prin obiective mixte, orientate spre creşterea nivelului de ocupare a forţei de muncă a populaţiei, susţinerea şi dezvoltarea strategică a tehnologiilor de importanţă majoră, lărgirea procesului de producere. Statul, de asemenea, poate stimula afluxul capitalului venture, modificând baza legislativă şi fiscală. Cu toate că politica şi programele politice se schimbă în funcţie de caracterul economic şi instituţional al statului, una dintre măsurile primordiale ale statului, ce stimulează dezvoltarea şi implementarea inovaţiilor în sectorul real al capitalului investiţional, constă în stimularea creării fondurilor venture ce investesc în tehnologii prin intermediul sistemului respectiv al înlesnirilor fiscale, a schemei finanţării iniţiale, compensării parţiale a pierderilor investiţionale, schemelor de garantare şi finanţare a evaluării preinvestiţionale.

De regulă, finanţarea din partea statului se efectuează sub formă de credite în condiţii avantajoase prin intermediul programelor speciale de stat ce acordă un anumit sprijin financiar antreprenorilor. Pentru antreprenori, mijloacele financiare ale statului sunt foarte ieftine, cu o perioadă mai îndelungată de rambursare, iar investitorii, în persoana statului, nu aşteaptă şi nu cer profituri maxime în rezultatul realizării proiectului. Însă, trebuie de ţinut cont de faptul, că mijloacele financiare ale statului sunt destul de pasive, ele pot fi utile doar când este vorba de cota de participaţie la primele faze de dezvoltare a companiei.

În Republica Moldova, firmele venture, ce activează independent, nu pot acumula un capital suficient pentru implementarea câtorva proiecte pe scară largă. Astfel, atât timp cât subiecţii businessului venture sunt în exclusivitate persoane fizice şi firme mici, este puţin probabil că activitatea acestora va înregistra rezultate pozitive.

Prezentul sistem, ce prevede susţinerea de către stat a ştiinţei, se rezumă la finanţarea unor anumite activităţi şi nu presupune soluţionarea problemei privind comercializarea ulterioară a rezultatelor acestora. Însă, fără un mecanism bine stabilit nu pot fi obţinute rezultate importante în acest domeniu. De asemenea, este necesar de menţionat lipsa specialiştilor în domeniul comercializării tehnologiilor.

În esenţă, unica posibilitate reală de susţinere a potenţialului inovaţional al RM şi utilizarea elaborărilor de perspectivă presupune crearea unei structuri centralizate a businessului venture. La etapa ei de creare (de preferinţă cu participarea statului), statul trebuie să asigure posibilitatea unei colaborări strânse a unei asemenea organizaţii cu întreprinderile industriale. Aceasta va contribui la reducerea esenţială a cheltuielilor pentru implementarea elaborărilor.

Mijloacele alocate pentru funcţionarea acestei structuri vor fi necesare doar la etapa iniţială. În primul rând, ele trebuie să fie repartizate pentru crearea aspectului comercial al proiectelor preventiv selectate. Adică, trebuie asigurată protecţia acestora prin patent, perfectarea documentelor know-how, cercetări de marketing etc. În continuare, susţinerea din partea statului nu mai este necesară. Mai mult decât atât, această activitate va înregistra un profit substanţial.

În condiţiile economice actuale, caracterizate prin multitudinea formelor de proprietate şi corespunzător a posibilităţilor de liberă alegere a sferei de activitate a ÎMM autohtone, facilitarea şi impulsionarea procesului de investiţii a acestora în activităţi inovaţionale poate fi motivat şi asigurat, inclusiv prin finanţarea de stat (a regiunii de nord, centru, sud) în care se află agentul economic precum şi prin anumite înlesniri ori avantaje de competitivitate.

Actualmente, în economia naţională, există patru potenţiale surse de finanţare a inovaţiilor: fondurile bugetare; fondurile extrabugetare; mijloacele proprii ale agenţilor economici; mijloace obţinute de la investitorii străini şi organizaţiile financiare internaţionale.

În acest context, constatăm că, sprijinul guvernamental pentru activitatea inovaţională implică asigurarea avantajelor materiale şi morale, din partea statului, pentru ÎMM inovatoare, precum şi facilităţi în exportul de produse inovative create de aceștia. Cu toate acestea, mecanismul existent de susţinere a activităţii de cercetare-dezvoltare în RM nu este capabil să asigure un rezultat economic favorabil. Metodele de influență din partea statului asupra procesului dezvoltării ştiinţei şi tehnologiei nu pot stimula corespunzător investiţiile în inovaţii.

În politica inovaţională trebuie să se regăsească şi oportunităţile de dezvoltare a unui sistem de garanţii în cazul riscului investiţional. Mecanismul de reglementare a relaţiilor în cadrul finanţării activităţii inovaţionale trebuie să prevadă şi algoritmul de returnare a fondurilor băneşti utilizate în procesul de creare a inovaţiei. În acest caz, băncile, fondurile investiţionale, societăţile de asigurări) pot acţiona ca dealeri în acordarea suportului financiar, astfel fiind ultima verigă în recuperarea fondurilor investite în cercetare-inovare.

Totodată, evidențiem anumite condiții de bază care vor permite dezvoltarea şi implementarea inovaţiilor, contribuind astfel la încurajarea creșterii economice: standarde moderne și aplicarea efectivă a protecției proprietății intelectuale, o competitivitate sănătoasă și piețe contestabile, o infrastructură puternică și durabilă de cercetare-dezvoltare cu un puternic accent pe educație, ştiinţă şi un nivel de trai avansat.

Referindu-ne la modalităţile de interacţiune şi integrare a politicilor, mecanismelor şi factorilor actuali de creştere economicăbazată pe inovare, constatăm că Republica Moldova de curând (conform clasamentului Indicelui Global al Inovațiilor 2012) a fost remarcată printre puţinele ţări cu indice de eficiență inovațională supraunitar. Astfel, putem considera că, pe de o parte, economia naţională dispune de potențial pentru producerea rezultatelor inovaționale satisfăcătoare. Pe de altă parte, cadrul legislativ din domeniu slab dezvoltat, insuficienţa susţinerii drepturilor investitorilor, injectările minuscule de investiții private în cercetare, centralizarea excesivă a sistemului național de cercetare-dezvoltare, etc., poziţionează Republica Moldova ca o ţară „care învață să inoveze”, adică suntem la o etapă incipientă în acest domeniu. În acest context devine extrem de importantă interacţiunea politicii inovaţionale cu cele, care ar facilita orientarea activităţii inovaţionale spre valorificarea eficientă a puținelor resurse de care dispune Republica Moldova.

**5.4. Strategia Inovațională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovații pentru Competitivitate”**

Actualmente, conform politicii economice a ţării şi programului de activităţi în vederea aderării la Uniunea Europeană, unul din cei mai importanţi factori de înviorare a creşterii economice în republică este considerată activitatea inovaţională.Din acest punct de vedere, pentru a da un curs de succes politicii inovaţionale, devine oportună mobilizarea resurselor informaționale, umane, financiare, juridice, etc. E cunoscut faptul că nici o activitate de cercetare – dezvoltare – inovare nu are sorţi de izbândă în cazul în care nu există investiții, personal calificat, o bază legislativă adecvată, sprijin din partea statului, etc. Or, dezvoltarea ştiinţei şi inovaţiilor reprezintă factorul principal în promovarea unei politici industriale competitive, racordate la standardele europene.

Inovarea şi difuzarea cunoştinţelor sunt componentele de bază ale unei economii competitive. Competitivitatea sectorului industrial depinde, în mare parte, de gradul în care acesta este capabil să asimileze produse şi tehnologii moderne, să diversifice producţia şi exporturile. În acest sens, o preocupare majoră a Ministerului Economiei în anul 2013 a fost crearea premiselor necesare pentru implementarea cu succes a inovaţiilor şi asigurarea transferului de tehnologii în sectoarele economiei naţionale.

În aşa fel, a fost aprobată*Strategia inovaţională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovaţii pentru Competitivitate”*, careconstituie un prim pas în accelerarea dezvoltării sistemului inovaţional al ţării. Scopul Strategiei este de a asigura un cadru consistent de politici orizontale ce vor contribui la sporirea competitivităţii internaţionale a Republicii Moldova şi la edificarea unei economii bazate pe cunoaştere, prin dezvoltarea capitalului uman, prin consolidarea capacităţilor firmelor moldoveneşti de a absorbi, genera şi difuza inovaţii şi prin interconectarea mai strânsă a acestora cu centrele universitare şi de cercetare. Strategia adoptă o viziune modernă şi o abordare care reflectă plenar realităţile şi necesităţile actuale ale societăţii moldoveneşti, societate care dispune de capacităţi bune de asimilare, copiere, reproducere, re-inginerie şi optimizare a inovaţiilor existente, dar are încă puţine capacităţi de generare a inovaţiilor noi la scară globală.

Astfel, conform Strategiei Inovaționale a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovații pentru Competitivitate” devine primordial pentru susținerea procesului de realizare a Programului de Activitate al Guvernului „Integrarea Europeană: Libertate, Democrație, Bunăstare. 2011-2014”. În vederea susţinerii şi implementării acestui program, Strategia vizează trei obiective de macrogestiune:

1) dezvoltarea tehnologică a întreprinderilor, inclusiv a întreprinderilor mici și mijlocii (IMM),

2) dezvoltarea infrastructurii de suport pentru activitatea inovațională,

3) asigurarea condițiilor pentru edificarea unei economii bazate pe cunoaștere.

Politica de stat în domeniul inovaţiilor definită în Strategia inovaţională va contribui la implementarea noii paradigme de dezvoltare economică, care se bazează pe atragerea investiţiilor, dezvoltarea industriilor exportatoare, edificarea unei societăţi bazate pe cunoaştere, inclusiv prin fortificarea activităţilor de cercetare şi dezvoltare, de inovare şi transfer tehnologic orientate spre eficienţă şi competitivitate.

Esențial pentru procesul de interacţiune a politicii inovaţionale cu alte politici de macrogestiune, este şi faptul, că acestea trebuie să se completeze armonios prin programele și proiectele teritoriale care au drept scop implementarea priorităților de dezvoltare şi inovare a teritoriilor.

În sprijinul acestor activităţi, precum şi în scopul creării unor condiţii favorabile dezvoltării sectorului industrial, a majorării contribuţiei acesteia la dezvoltarea economică durabilă, a fost aprobată Strategia de dezvoltare a industriei pe perioada până în anul 2015. Activităţile prevăzute în [Planul de acţiuni pentru implementarea prevederilor](http://mec.gov.md/node/2474) Strategiei vin să contribuie la ajustarea cerinţelor şi priorităţilor de dezvoltare a sectorului industrial cu obiectivele stipulate în Programul de activitate al Guvernului ce ţine de schimbarea paradigmei de dezvoltare a ţării de la o economie bazată pe consum la o economie bazată pe investiţii, inovaţii şi competitivitate. Direcţiile prioritare care vor fi dezvoltate ţin de:

* Perfecţionarea cadrului normativ-legal destinat dezvoltării industriei;
* Optimizarea reformei structurale de gestionare a întreprinderilor din sectorul industrial;
* Sporirea competitivităţii întreprinderilor industriale prin stimularea creării parcurilor industriale, dezvoltarea procesului de inovaţii şi transfer tehnologic, impulsionarea procesului de implementare a sistemelor de management al calităţii; consolidarea utilizării tehnologiilor informaţionale şi dezvoltarea activităţii de antreprenoriat;
* Stimularea accesului întreprinderilor industriale pe piaţa externă şi extinderea prezenţei lor pe piaţa internă.

În susţinerea acestor puncte forte ale paradigmei de dezvoltare inovaţională a ţării considerăm oportun de a se pune accentul pe dezvoltarea sectoarelor economice care dau dovadă de o perspectivă competitivă prin utilizarea resurselor naturale locale, potenţialului industrial şi uman, îmbunătăţirea situaţiei mediului înconjurător cu scopul creării inovaţiei tehnologice şi de produs.

Conform celor menţionate, o altă posibilitate de interacţiune între politica inovațională şi cea investiţională este ca vectorul de investiții în inovare să fie reorientat de la stat către investitori privați. Este necesar de a se crea premize pentru ca ÎMM să investească cât mai mult în inovarea procesului de producţie din surse proprii. Acestea trebuie să se focuseze pe creşterea competitivităţii prin mutarea accentului pe procesul de formare şi utilizare a activelor nemateriale ca sursa lor primară de competitivitate. Astfel, activitățile de cercetare și dezvoltare, în care ÎMM va investi, se vor transforma într-un avantaj competitiv, deoarece va permite acestora să identifice surse suplimentare de încasări în numerar de pe urma vânzării de licențe.

Considerăm că aceste priorităţi necesită a fi clar stipulate prin elaborarea programului de dezvoltare inovaţională la nivel de raioane sau regiuni economice. Crearea unui asemenea document va fi posibil în baza semnării unui acord dintre autorităţile locale şi agenţii economici din regiune. Aceste relaţii necesită să fie protejate şi prin perfectarea bazei legislative din domeniu, fapt ce ar transforma acest acord într-o pârghie a reglementării de stat a activității de inovare la nivelul localităţilor în cauză.

Astfel, controlul şi gestionarea implementării unor astfel de programe de susţinere a activităţii inovaţionale în teritoriu, ar combina, în persoana autorităţii publice locale, funcţiile de comanditar, investitor şi consumator. În condiţiile implementării Strategiei Inovaționale a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovații pentru Competitivitate” este scoasă în evidenţă necesitatea reformării mecanismului de funcţionare a sferei inovaţionale ca o componentă separată, or e bine ştiut că în scopul perfecţionării politicilor academice în domeniul ştiinţific şi inovaţional, pe parcursul anului 2013 s-a luat decizia de separare a domeniului de cercetare-dezvoltare de domeniul inovaţional şi transferului tehnologic, fapt, pe care noi îl considerăm prematur pentru Republica Moldova.

O altă posibilitate de implementare eficientă a politicii inovaționale este integrarea eforturilor tuturor părţilor interesate în elaborarea, comercializarea şi difuzarea inovaţiilor: sectorul privat, organizații academice și de cercetare, precum şi statul. În acest caz este prioritar de a selecta cele mai optimale metode de realizare a proiectului inovaţional. Important pentru acest proces este conştientizarea anumitor probleme care pot apărea în procesul de finanţare a inovaţiei.

Astfel, pregătirea insuficientă a proiectelor inovaţionale, este cauzată şi de faptul că cercetătorii moldoveni nu întotdeauna posedă studiile economice necesare pentru elaborarea independentă a proiectul şi prezentarea lui investitorilor. Lucru demonstrat şi de statistica internaţională cu privire la investiţiile de risc, care atestă că doar unul din treizeci din proiectele înaintate au primit finanţare. Insuficienţa cunoştinţelor şi a abilităţilor la pregătirea documentației respective, elaborarea planului de afaceri şi a lipsei de mijloace pentru a atrage specialiști calificaţi în elaborarea şi pregătirea dosarelor, devin cauza principală în tergiversarea ori amânarea proiectului inovaţional.

O altă cauză, în acest context, este condiţionată de lipsa unei infrastructuri inovaţionale dezvoltate. Principala provocare a politicii inovaţionale la etapa contemporană constă, la părerea noastră în formarea infrastructurii inovaţionale, care ar face posibilă difuzarea inovaţiilor în economia naţională. Pentru republica noastră este caracteristic faptul că având un număr mari de invenţii, cercetătorii nu au posibilitatea realizării şi implementării inovaţiilor în practică pe motivul lipsei de experienţă a elaborării documentaţiei necesare realizării proiectului inovaţional, lipsa echipei de realizare a proiectului, etc.

Astăzi, se impune necesitatea determinării clare a unei infrastructuri inovaţionale care ar asigura ÎMM inovatoare cu resurse financiare. În acest context propunem un model de organizare plurinivelară a infrastructurii inovaţionale (vezi figura):

**Figura. Metoda organizării plurinivelare a infrastructurii inovaţionale**

Sursa: elaborat de autori

Dacă primul nivel presupune elaborarea actelor legislative în vederea intensificării activităţii inovaţionale în republică şi crearea climatului inovaţionale, nivelul tehnologic va include totalitatea activităţilor de creare şi perfecţionare a clusterelor, parcuri şi centre tehnologice, zone de creare şi implementare a know-how, etc. La nivelul următor de dezvoltare inovaţională a ţării se va pune un deosebit accent pe susţinerea activităţii ÎMM inovaţionale prin acordarea de facilităţi în vederea susţinerii activităţii inovaţionale prin intermediul corporaţiilor transnaţionale, grupurilor financiar-industriale, asociaţii industrial-inovaţionale, consorţiumuri de elaborare şi realizare a proiectelor inovaţionale, etc.

Astfel, politica de stat în domeniul inovaţional impune soluţionarea problemei cu privire la eficientizarea infrastructurii inovaţionale care va face posibilă realizarea transferului de cunoştinţe şi tehnologii în economia naţională şi dezvoltarea antreprenoriatului inovativ. Starea actuală a sferei de cercetare-inovare din republică impune implicarea statului în reglementarea procesului inovaţional prin intermediul politicii inovaţionale, ca parte integrantă a politicii de cercetare-dezvoltare.

În acest context este necesar de dezvoltat anumite acţiuni care vor veni în susţinerea activităţii inovaţionale în teritoriu:

* crearea centrelor informaţionale pentru cercetare şi inovare în raionale care dispun de resurse în vederea dezvoltării acestor activităţi;
* activizarea insistentă a informaţiei cu privire la activitatea inovaţională pe siteurile de specialitate cu includerea informaţiilor relevante despre forme de sprijin pentru inovare, proiectele în derulare, solicitări de ultimă oră, oportunităţi de investiţii pentru cercetare ştiinţifică în cadrul ÎMM, etc.;
* crearea unei reviste de specialitate care ar reflecta cele mai relevante realizări din domeniu, informaţii cu privire la comercializarea rezultatelor ştiinţifice ale inventatorilor autohtoni, etc.;
* crearea unei baze de date unificate cu toate proiectele şi programele inovaţionale în curs de desfăşurare, precum şi propuneri de proiecte.

Bazându-ne pe un sistem inovaţional de factori de creştere, putem realiza cu succes reformarea structurală a economiei naţionale prin utilizarea propriilor realizări tehnico-științifice combinate cu investiţiile străine şi difuzarea noilor tehnologii. Acest fapt ar optimiza următoarele procese:

* îmbunătățirea climatului investițional la toate nivelurile economiei naționale (reducerea birocrației, creșterea transparenței în activitatea agenţilor economici, reducerea monopolului şi a presiunii grupurilor financiar-industriale, etc.);
* atragerea capitalului străin în vederea finanţării activităţii inovaţionale şi stimularea importurilor de echipamente high-tech şi, în acest context trebuie să ne concentrăm asupra sectoarelor care produc bunuri de folosință cu termen îndelungat;
* majorarea cheltuielilor pentru activităţi de cercetare-inovare și formarea unui personal calificat;
* creşterea productivităţii muncii, inclusiv prin majorarea investiţiilor în capitalul uman.

Ritmul intensiv de creştere economică poate fi realizat prin activizarea următoarelor elemente obligatorii:

* + formarea şi dezvoltarea componentei inovaţionale a economiei naţionale;
  + creşterea competitivităţii producţiei autohtone, modernizarea şi diversificarea sectoarelor economice;
  + dezvoltarea pieţei financiare;
  + impulsionarea creşterii cererii atât pe piaţa internă cât şi cea externă;
  + acordarea suportului necesar pentru dezvoltarea întreprinderilor mici şi mijlocii, în primul rând prin perfecţionarea politicii fiscale.

Implementarea rigorilor politicii inovaţionale poate conduce la o serie de îmbunătăţiri în activitatea economică a ţării, cum ar fi:

* economisirea optimală a resurselor şi reducerea poluării mediului ca urmare a utilizării eficiente a noilor tehnologii în procesul de producţie;
* reducerea costurilor de producție, inclusiv a costurilor de transport, depozitare, etc.;
* crearea de noi locuri de muncă;
* creşterea competitivităţii şi a productivităţii economiei ţării;
* creşterea potenţialului de export;
* dezvoltarea ÎMM inovative.

În concluzie, cercetarea, dezvoltarea tehnologică şi inovarea sunt importante pentru dezvoltarea armonioasă şi coerentă a politicilor economice în ţară, deoarece noile cunoştinţe conduc la apariţia de noi produse şi procese, care, la rândul lor, sunt un determinant cheie al competitivităţii, al creşterii productivităţii şi al creării de avuţie. Realizarea unei economii bazate pe inovaţii de orientare solicită, în primul rând, identificarea strategiilor de orientare pe termen lung, atât la nivel naţional, cât şi la nivel de întreprindere, asigurându-se, astfel, interconexiunea intereselor şi stabilirea în acest scop a mecanismelor şi stimulenţilor. Astfel, în cadrul strategiilor de dezvoltare se impune rolul de conducere şi de reglementare a statului.

**Bibliografie recomandată:**

1. Băloiu L.M., Frăsineanu I. – *Gestiunea inovației*, Bucureşti, Editura Economică, 2001
2. Băloiu L.M., Frăsineanu I. – *Inovarea în economie*, Bucureşti, Editura Economică, 2004
3. Codul cu privire la ştiinţă şi inovare al Republicii Moldova nr.259-XV din 15 iulie 2004. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr.125-129, 2004.
4. Cohen W. Empirical Studies of Innovation Activity. Handbook of Innovation and Technological Change. Oxford: Basic Blackwell, 1995.
5. Cooper R. Product Innovation and Technology Strategy. Stage-Gate International, 2009. 260 p.
6. Condorcet Marquis de Jean-Antoine-Nicolas de Caritat. Esquisse d’un tableau historique des progrès de l’esprit humain. Édition réalisée par Jean-Marie Tremblay. Canada. 2005
7. Competitiveness and Private Sector Development: Republic of Moldova 2011 Fostering SME Development OECD Publishing, Publication date:  June 20, 2011. <http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/industry-and-services/competitiveness-and-private-sector-development-republic-of-moldova-2011_9789264112285-en#page2> (vizualizat 01.04.2013)
8. Clusterele inovative: Politici europene în domeniu. <http://www.adrcentru.ro/Detaliu.aspx?t=BNTInformatiiUtile&eID=522> (vizualizat 01.04.2013)
9. Cooper R. Maximizing Productivity in Product Innovation. In: Research Technology Management, 2008.
10. Choffray J. M. – *Sisteme inteligente de management*, Bucureşti, Editura Ştiinţă şi Tehnică, 1997
11. Drucker P. – *Inovaţia şi sistemul antreprenorial*, Bucureşti, Editura Enciclopedică, 1993
12. Ganea V., Bujor O. Politica inovațională și factorii actuali de creștere economică: interacțiune și integrare. În revista Academos, nr 3(34) 2014, Chişinău, AȘM, p. 56-63.
13. Ganea V., Demidețchi D. Antreprenoriatul inovativ – subiect principal al sistemului național de inovare. În: materialele conferinței ştiinţifice internaţionale „Politici și mecanisme de inovare și dezvoltare a proceselor economico-financiare și sociale în plan național și internaționalˮ, 31.X – 01.XI.2014. Chiținău, USM. p. 65-70.
14. Ganea V. Finanţarea businessului inovaţional: experienţă internaţională şi perspectivele dezvoltării în Republica Moldova, Revista “Economie şi sociologie”, nr. 4, 2010, p. 236-243.
15. Ganea V., Gh. Iliadi, Bucatânschi A. Perspectivele modernizării şi dezvoltării businessului inovaţional în Republica Moldova. În: Materialele conferinţei ştiinţifice internaţionale „Probleme actuale ale organizării şi autoorganizării sistemului de cercetare-dezvoltare în Republica Moldova”, 08 aprilie 2011, Academia de Ştiinţe a Moldovei, Chişinău, p. 247- 255.
16. Ganea V. Trecerea la modelul inovațional de dezvoltare a economiei naționale și necesitatea sprijinului financiar al acestui proces. În: revista „Economie și sociologieˮ, nr.4, 2013, pag. 40-46.
17. Harington H. J., Harington J. S. – *Managementul total (în firma secolului XXI)*, Bucureşti, Editura Teora, 2000
18. Hotărârea Guvernului RM nr. 952 din 27.11.2013 cu privire la aprobarea Strategiei inovaţionale a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovaţii pentru competitivitate”.
19. Hrişcev E. – *Managementul inovațional*, Chişinău, Complexul editorial-poligrafic al ASEM, 2001
20. Coman Stefan-Creativitate si progres tehnic, Editura PM, Iasi, 2008, <http://www.scribd.com/doc/24382692/stefan-comancreativitate>
21. http://cogito.ucdc.ro/nr\_1/17-GabrielNastaseinovareaantidotimpotrivacrizeieconomicofinanciare.pdf
22. I. Haiduc: “Cercetarea fundamentală şi dezvoltarea economică”, Academica, Anul VIII, Nr. 6 (90), aprilie 1998, p. 27.
23. I. Haiduc: “Imaginea externă a ştiinţei româneşti”, Raport prezentat la Conferinţa Internaţională “România şi românii în ştiinţa contemporană”, Sinaia, 13-17 iunie 2001, Curierul de Fizică, Anul XII, Nr. 38, septembrie 2001, pag. 9-12.
24. I. Haiduc: De ce este “invizibilă” ştiinţa românească?” Revista 22, Bucureşti, 1997, Nr. 17, p. 12.
25. Năstase C.I. – *Managementul inovării*, Petroșani, Editura Focus, 2001
26. Petrescu I. – *Managementul inovării*, București, Editura Expert, 2007
27. Țăran N. – *Managementul inovației,* Timișoara, Editura Amarcord, 1995
28. Гольдштейн Г. – *Инновационный менеджмент*, *Учебное пособие*, Таганрог, Изд-во ТРТУ, 1998
29. eTwinning – comunitatea şcolilor din Europa http://www.etwinning.net/ro
30. Euro Creator – o reţea media digitală pentru şcoli http://www.eurocreator.com/
31. Reţeaua de centre europene pentru întreprinderi şi inovare http://www.ebn.be/
32. Institutul European de Inovare şi Tehnologie http://ec.europa.eu/eit/
33. Programul şi prezentările de la conferinţa Regiunile pentru schimbarea economică http://ec.europa.eu/regional\_policy/conferences/networking/
34. Promovarea inovării în învăţarea pe tot parcursul vieţii http://www.elearningeuropa.info/
35. Năstase, I., G., Consolidarea capacităţii tehnologice a IMM, ECONOMISTUL, anul XV, nr. 1739 (2765), 1 noiembrie 2004
36. Năstase, I., G., Managementul inovării, Inventatori si consilieri de brevete, Editura AGIR, Bucuresti, 2008.
37. Năstase, I., G., Protecţia si valorificarea proprietăţii industriale, ECONOMISTUL, anul XIV, nr. 1598 (2624), 16-17 aprilie 2004
38. Michael E. Porter ”Clusters and the new economics of competition” Harvard Business Review; Boston; Nov/Dec 1998;
39. Schumpeter, J.A. 1942. Capitalism, Socialism and Democracy. New York: Harper. <http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag29/mag29_ro.pdf>
40. <http://internettime.com/Learning/articles/know>
41. [http://www.euractiv.ro/uniuneaeuropeana/articles|displayArticle/articleID\_18158/](http://www.euractiv.ro/uniuneaeuropeana/articles|displayArticle/articleID_18158/S)
42. http://www.fabricadebani.ro/news.aspx?iid=24
43. http://www.finantare.ro/articol-22-Inovarea\_-Atu-comunitar.html <http://www.ipid.ro/documente/rr2_ro.pdf>
44. http://www.mct.ro/img/files\_up/1188314177strategia%20ro.pdf
45. http://www.moyak.com/papers/convergenceeconomy-knowledge-competitive.pdf
46. http://www.progressivepractices.com/,Knowledge Capital: How Knowledge-Based Enterprises Really Get Built Jay L. Chatzkel
47. <http://www.revista22.ro/a-href-cercetareadezvoltarea-si-inovarea>