

Inovacijų aktyvinimo priemonių taikymas įmonių ekonominei plėtrai

Aldas Miečinskas

Doktorantas
Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Vadybos katedra
Saulėtekio al. 11, 2040 Vilnius
Tel. (8 22) 76 56 76

Inovacijų aktyvinimo įmonėse rezultatas turėtų pasireikšti didėjančiu inovacijų adaptavimu įmonių veikloje. Šio proceso rezultatas sudarytų kokybiškai naujas sąlygas plėtoti ekonomiką ir dalyvauti integracijos procesuose ekonominės globalizacijos sąlygomis. Šio straipsnio tikslas – apibrėžti transformuotas ar besiplėtojančios ekonomikos šalių inovacijų aktyvinimo įmonėse galimybes atsižvelgiant į tokioms šalims būdingus požymius. Straipsnyje siūloma inovacijų aktyvinimą įmonėse vertinti ne kaip ekonomikos reguliavimo ar inovacijų valdymo įmonėse objektą, o kaip atskirą socialinį ekonominį procesą, apimančią visą šalies visuomenę. Projektuojant inovacijų aktyvinimo priemonių sistemą siūloma nustatyti bendrus pagrindinių inovacijų aktyvinimo įmonėse dalyvių interesus, remiantis jais parinkti inovacijų aktyvinimo priemones ir jas taikyti tik atlikus tokių priemonių efektyvumo įvertinimą.

Įvadas

Inovacijų aktyvinimo problematika dažnai yra nagrinėjama kaip valstybės reguliavimo poveikio ekonomikai arba kaip inovacijų valdymo įmonėse problema [1, 2, 3, 4]. Toks vertinimas nevisiškai perteikia inovacijų aktyvinimo įmonėse problematiką, nes inovacijų aktyvinimas yra kompleksinė problema, kuri apima įvairias visuomenės veiklos sritis ir, tik kompleksiška nagrinėjant inovacijų aktyvinimą, galima pasiekti norimų rezultatų.

Be to, daugeliu atvejų siūlant inovacijų aktyvinimo priemones transformuotas ar besiplėtojančios ekonomikos šalims nėra atsižvelgiama į tokių šalių specifiką [2; 3; 4], o tai skatina neefektyvų inovacijų aktyvinimą. Trans-

formuotas ar besiplėtojančios ekonomikos šalims būdingi požymiai: neefektyvus viešasis administravimas; aukštas korupcijos lygis; menki šalies finansiniai ištekliai; sąlygiškai nedidelė bendrojo vidaus produkto dalis, tenkanti vienam gyventojui, tačiau funkcionuojanti švietimo sistema ir egzistuojantis mokslinis technologinis potencialas. Inovacijų aktyvinimo efektyvumas transformuotas ar besiplėtojančios ekonomikos šalims yra ypač aktuali problema, nes tokios šalys turi nedidelius finansinius išteklius.

Lietuvos ekonomikai būdingi požymiai, kuriais yra apibūdinamos transformuotas ar besiplėtojančios ekonomikos šalys.

Apskritai vertinant verslo inovacijų įgyvendinimo situaciją Lietuvoje ir ją lyginant su šali-

mis kaimynėmis, galima teigti, kad inovacijos Lietuvos pramonėje yra įgyvendinamos vangiai. Pagrindinės inovacinės veiklos iniciatorės – kai kurios stambios ir vidutinės įmonės. Tokia situacija lemia, kad inovacijos, kaip svarbus ekonominio augimo veiksnys, nėra iki galo išnaudojamas, inovacijų naudojimo smulkiam verslui efektas būtų didesnis ir sudarytų platesnių galimybių smulkaus verslo augimui ir šalies ekonomikos plėtrai.

Vertinant inovacijų aktyvinimą Lietuvoje, galima išskirti tokius pranašumus:

1) teikiamos paramos sistema yra paprasta, ir sudaro sąlygas išsaugoti šalies mokslinį-techninį potencialą;

2) informacija apie galimybes dalyvauti tarptautinėse mokslinių tyrimų programose yra lengvai prieinama.

Inovacijų aktyvinimo Lietuvoje problemos:

1) menkai vykdoma inovacijų rėmimo politika, silpnai funkcionuoja inovacijų paramos sistema;

2) per menkai formuojama inovacinė kultūra;

3) iš esmės parama inovacijoms apsiriboja valstybinių mokslinių institucijų vykdomų mokslinių tyrimų finansavimu;

4) sistema neskatina verslo atstovų inicijuoti inovacijų procesus pramonėje, nes nėra numatyta dalinio (valstybės ir verslo atstovų) finansavimo galimybių;

5) Lietuvos teisėje nepakankamai atskleisti inovacinių procesų rėmimo principai, nėra aptarti tokių procesų ypatumai;

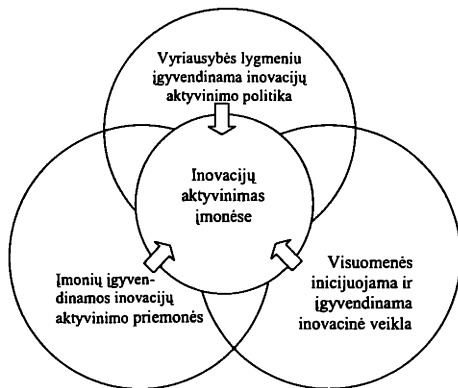
6) nėra sukurta centralizuota informacinė sistema, kurioje būtų kaupiama informacija apie vykdomus mokslinius tyrimus Lietuvoje ar tokių tyrimų rezultatus ir mokslinių tyrimų po- reikį.

Inovacijų aktyvinimo valdymo lygmenys

Inovacijų aktyvinimas įmonėse gali būti inicijuojamas ir valdomas: Vyriausybės, įmonės vadovybės ar visuomenės [1, 2, 3]. Tačiau analizuojant inovacijų aktyvinimo valdymą galima išskirti du *aktyvinimo valdymo lygmenis*: *Vyriausybės lygmenį ir įmonės lygmenį*. Toks inovacijų aktyvinimo priemonių išskyrimas leidžia apibrėžti skirtingų inovacinio proceso dalyvių kompetenciją ir supaprastina inovacijų aktyvinimo valdymo analizę bei modeliavimą (žr. 1 pav.)

Vertinant visuomenės vaidmenį aktyvinant inovacijas pagrindinį dėmesį galima sutelkti į visuomenines organizacijas, plėtojančias nekomercines inovacijas. Šių organizacijų vykdoma inovacinė veikla yra priskirtina prie socialinių inovacijų ir yra skirta visuomenei modernizuoti. Pavyzdžiui, P. F. Druckeris būtent šiame sektoriuje kuriamoms inovacijoms teikia didelę reikšmę [5], nes tokių organizacijų veikla sudaro palankias sąlygas šalyje plėtoti inovacinę kultūrą; į tokių organizacijų veiklą kuo plačiau yra įtraukiama visuomenė; šių organizacijų veikla padeda spręsti daugelį visuomenės problemų, kaip antai: nusikalstamumas, jaunimo ugdymas, narkomanija ir pan.

Vyriausybės naudojamas inovacijų aktyvinimo priemonės galima skirti į tiesioginio ir netiesioginio poveikio priemones [2]. Tiesioginio poveikio priemonės – visos priemonės, kurio- mis Vyriausybė tiesiogiai dalyvauja inovaciniuose procesuose, t. y. teikia užsakymus, atlieka mokslinius tyrimus ir pan. Netiesioginio poveikio priemonės apimtų ekonominius ir socialinius reguliavimo mechanizmus, darančius poveikį šalies įmonių inovaciniam aktyvumui. Vertindami tokių priemonių taikymą dauguma mokslininkų [2; 3; 4; 5], tyrinėjančių inovaci-



1 pav. Inovacijų aktyvinimo įmonėse principinė schema

nius procesus, pastebti, kad ekonominis tiesioginio poveikio priemonių efektyvumas yra mažesnis nei naudojant netiesioginio poveikio priemones, t. y. su tokiais pat ištekliais gaunamas prastesnis rezultatas. Be to, tiesioginės inovacijų aktyvinimo priemonės yra labai brangios ir skirtos remti tik vieną ūkio subjektą. Todėl yra iškraipoma konkurencija ir atsiranda neigiamų teisinių bei ekonominių tokių priemonių taikymo padarinių.

Aktyvinant inovacijas svarbu įvertinti visų trijų lygių galimybes ir koordinuoti šių aktyvinimo valdymo lygmenų veiklą. Tuo tikslu daugelyje šalių, kur inovacijų aktyvinimas vyksta sėkmingai, yra kuriama atskira institucija, joje dalyvauja visų trijų valdymo lygių atstovai ir vadovaujama inovacijų plėtros strategija, kurioje yra nustatytos visų inovacijų aktyvinimo proceso dalyvių galimybės, ištekliai, naudojamos priemonės, kompetencija ir veiklos prioritetai. Tokiu būdu įgyvendinant inovacijų aktyvinimo valdymą yra įvertinamas šio proceso problemų kompleksiskumas.

Inovacijų aktyvinimo įmonėse prasmingumo įvertinimas

Aktyvinant inovacijas aktyviai veikia du dalyviai: Vyriausybė ir įmonės. Nors tiek Vyriausybė, tiek įmonės vadovybė yra suinteresuotos inovacijomis įmonėse, tačiau jų interesus lemia skirtingi tikslai. Įmonė, inicijuodama inovacijas, siekia padidinti įmonės vertę, o Vyriausybė – panaudoti inovacijų rezultatus tautos interesams (ekonominėi plėtrai, socialinei gerovei padidinti, nacionaliniam saugumui užtikrinti ir pan.). Todėl aktualu nustatyti šių inovacijomis suinteresuotų dalyvių tikslus plėtojant inovacijas, nes nuo to tiesiogiai priklauso inovacijų aktyvinimo įmonėse metodai ir priemonės.

Vyriausybės vaidmuo aktyvinant inovacijas įmonėse yra diskutuotinas, šias diskusijas inicijuoja neoklasikinės ekonominės plėtros teorijos šalininkai, pasisakydami prieš vyriausybės reguliuojamąjį poveikį verslui. Įvertinus pagrindinius inovacijų valstybinės reikšmės aspektus [2] pažymėtina:

- inovacijos daro reikšmingą poveikį makroekonominiams šalies rodikliams;
- inovacijos veikia nacionalinio produkto struktūrą;
- inovacijos keičia visuomenės ekonominę organizaciją;
- inovacijos daro poveikį tautos pažangai, gamybai ir sugebėjimui atsinaujinti;
- inovacijos turi įtakos aplinkai;
- inovacijos lemia nacionalinės ekonomikos konkurentabilumą tarptautinėje rinkoje;
- inovacijos daro poveikį nacionaliniam saugumui.

Galima teigti, kad Vyriausybė, kaip vykdomosios valdžios institucija, besirūpinanti visos tautos gerove, privalo daryti įtaką inovaciniams procesams įmonėse, kad šie procesai kuo labiau atitiktų pagrindinius tautos interesus.

Įmonė yra pagrindinė inovacinio proceso dalyvė ir inovacijų iniciatorė. Vertinant aplinkybes, skatinančias įmones inicijuoti inovacinius procesus, galima skirti tokius pagrindinius inovacijų reikšmės įmonėms aspektus:

- inovacijos didina įmonės konkurentabilumą;
- inovacijos didina įmonės produktyvumą;
- inovacijos didina įmonės turimą rinkos dalį ir sudaro palankias sąlygas skverbtis į naujas rinkas ar rinkos segmentus;
- inovacijos didina įmonės mokslinį ir techninį potencialą;
- inovacijos formuoja dinamiškos, pažangios ir stiprios įmonės įvaizdį visuomenėje.

Šie inovacijų reikšmės aspektai leidžia padidinti įmonės esamą vertę ir ilgalaikės perspektyvos galimybes.

Sugretinus inovacijų aktyvinimo reikšmės Vyriausybės ir įmonės veiklai aspektus, galima išskirti kelis ryškius šių inovacinio proceso dalyvių veiklos tikslingumo sąlyčio taškus. Pirma, bendras Vyriausybės veiklos tikslas – šalies

ekonomikos plėtra – gali būti pasiektas tik, jei įmonėms pavyksta padidinti savo konkurentabilumą ir / ar produktyvumą. Antra, pažangūs visuomeniniai pokyčiai yra lemiami progresyvio ir dinamiškos įmonių veiklos. Trečia, ekonomikos plėtra, gyventojų perkamosios galios didėjimas ir visuomenės modernėjimas savaime didina įmonių vertę.

Todėl Vyriausybė, būdama suinteresuota, privalo dalyvauti inovaciniuose procesuose, tačiau kaip jai tai daryti efektyviai? Paprastai, dalyvaudama inovaciniuose procesuose, Vyriausybė vykdo tokias pagrindines funkcijas [2; 3; 4]:

- 1) kuria teisinę sistemą, kuri sudaro sąlygas plėtoti inovacijas;
- 2) skatina inovacinę veiklą šalyje;
- 3) koordinuoja inovacinę veiklą šalyje;
- 4) akumuluoja lėšas, reikalingas moksliniams tyrimams vykdyti;
- 5) formuoja inovacinę infrastruktūrą;
- 6) rengia specialistus, reikalingus inovacijoms įmonėse įgyvendinti;
- 7) reguliuoja socialinę ir ekologinę inovacinės veiklos pakraipą;
- 8) didina socialinį inovacinės veiklos reikšmingumą;
- 9) reguliuoja tarptautinių inovacinių procesų aspektus.

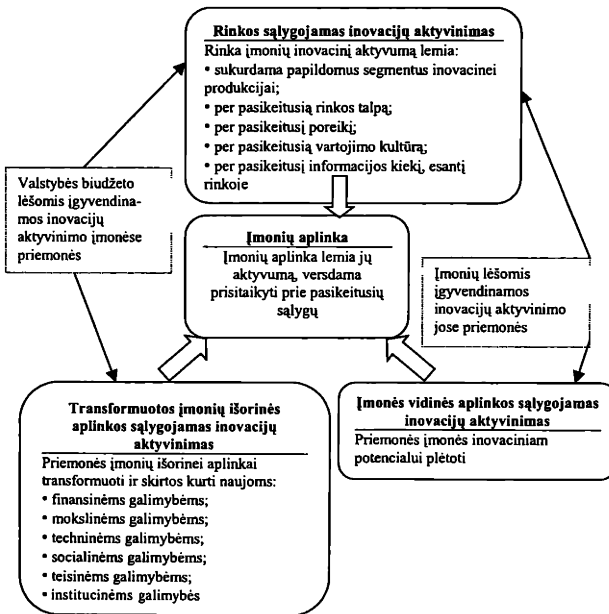
Galimi Vyriausybės, kaip inovacinės veiklos dalyvės, veiksmai, skirti inovacinei veiklai aktyvinti, toliau nagrinėjami pagal skirtingus tokių priemonių požymius, pateikiant aktyviniemo priemonių klasifikaciją.

Inovacijų aktyvinimo įmonėse priemonių klasifikavimas pagal tam naudojamų išteklių kilmę

Galima skirti tokias inovacijų aktyvinimo rūšis: *rinkos lemiamą inovacijų aktyvinimą įmonėse (natūralų), transformuotos įmonės išorinės*

aplinkos sąlygojamą inovacijų aktyvinimą įmonėse (dirbtinį) bei nuo įmonės vidinės aplinkos priklausomą inovacijų aktyvinimą (2 pav.). Kiekviena aktyvinimo rūšis gali būti įgyvendinama atskirai. Tačiau tokiu būdu norimo rezultato pasiekti nepavyks, nes šios trys inovacijų aktyvinimo rūšys viena kitą papildo ir yra skirtos kurti bendrą palankią inovacijoms aplinką bei plėtoti inovacinę kultūrą. Jos gali būti siejamos ne tik su inovacijomis įmonėse. Apskritai palanki inovacijoms aplinka, tuo labiau išplėtotą inovacinę kultūrą sudaro palankias sąlygas aktyvinti inovacijas įmonėse. Todėl toliau straipsnyje pateikiamos priemonės, kuriomis gali būti skatinama konkreti inovacijų aktyvinimo įmonėse rūšis.

Pagrindinis verčiantis įmonę inicijuoti inovacijas veiksnys yra rinka [3]; jei įmonė turi pakankamą mokslinį, technologinį ir finansinį potencialą, o rinka pasiūlo papildomų išteklių, tai inovacijos įmonėje bus diegiamos. Tokių išteklių atsiradimą ar formavimą lemia bendra ekonominė padėtis šalyje; plėtojantis šalies ekonomikai, didėja kai kurių įmonių mokslinis, technologinis ir finansinis potencialas, didėja vartojimas, rinka labiau linkusi priimti naujoves. Inovacijų diegimas sparčiai augančios ekonomikos šalyje vyks sparčiau ir tam pakaks vidinių įmonės išteklių bei tų, kuriuos įmonei pasiūlo besiplečianti rinka. Prie tokių natūralių rinkos formuojamų inovacijų aktyvinimo įmo-



2 pav. Įmonių inovacinės aplinkos kūrimo schema

nėse išteklių galima priskirti: naują vartotojų poreikį; naujų geografinių rinkų atsiradimą, padidėjusių rinkos talpą ir pan. Todėl visos efektyvios priemonės, kurias Vyriausybė naudoja skatinti verslą, kartu padeda aktyvinti inovacijas įmonėse.

Be to, inovacijų aktyvinimą įmonėse gali lemti nauji valdymo metodai ir technologijos. Tai (taip pat natūraliai) padidina įmonės vidinį potencialą ir skatina ar sudaro palankesnes sąlygas įmonei inicijuoti ir įgyvendinti inovacijas.

Tačiau dažniausiai natūralių, rinkos sukurtų sąlygų, reikalingų inovacijoms įmonėse aktyvinti, nepakanka. Atsiranda būtinybė šį trūkumą kompensuoti transformuojant įmonės išorinę aplinką taip, kad įmonė būtų suinteresuota pasinaudoti naujomis išorinės aplinkos galimybėmis inovacinei veiklai plėtoti. Tokios naujos galimybės gali būti: finansinės; mokslinės; techninės; socialinės, teisinės, institucinės. Vertinant inovacijų aktyvinimo priemones, kurias lemia rinka ar transformuota įmonės išorinė aplinka, labai svarbu inovacijoms aktyvinti naudojamų išteklių nepainioti su inovaciniam procesui naudojamais ištekliais, nes pirmieji būtų sietini su įmonės išorinei aplinkai transformuoti reikalingais ištekliais, o antrieji su įmonės inovacinės veiklos sąnaudomis.

Naujos finansinės galimybės, skatinančios įmonę inicijuoti inovacijas, gali būti [2]: Vyriausybės vykdomas tiesioginis inovacijų finansavimas; Vyriausybės vykdomas kreditų, naudojamų inovacijoms kurti, draudimas; mokesčių lengvatos; įrengimų, reikalingų inovacijoms realizuoti, amortizacijos pagreitinimas ar amortizacijos normos padidinimas; finansinis lizingas ir pan.

Naujų finansinių galimybių įmonėms kūrimas yra priskirtinas prie tiesioginio poveikio priemonių grupės ir yra brangus. Todėl šią prie-

monę plačiai taikyti gali tik aukšto ekonominio išsivystymo šalys, transformuotos ar besiplėtojančios ekonomikos šalims taikyti šias aktyvinimo priemones yra komplikuoata, nes jų finansiniai ištekliai yra nedideli. Be to, dėl neveiksmingo viešojo administravimo joms yra sudėtinga taikyti tiesioginio poveikio priemones.

Mokslo pasiūlytos naujos galimybės labai dažnai kardinaliai transformuoja įmonės išorinę aplinką, priversdamos keisti naudojamą technologiją ir toliau savarankiškai imtis inovacijų, kurios leistų įmonei naudoti naujas mokslo pasiūlytas žinias savo vertei didinti [1]. Priemonės, kuriomis skatinamas naujų žinių atsiradimas, yra labai įvairios, jos gali būti tiesioginio poveikio: užsakymai atlikti mokslo fundamentinius tyrimus; dalinis savarankiškai fundamentinius tyrimus vykdančių institucijų finansavimas; mokslininkų siuntimas dalyvauti atliekant tarptautinius tyrimus ir pan. Netiesioginio poveikio priemonės: švietimo ir mokslo sistemos plėtojimas; mokslui imlių pramonės šakų specialistų rengimas; mokslo populiarinimas ir pan.

Naujos techninės galimybės yra sietinos su naujų techninių standartų atsiradimu, tiesiogiai ar netiesiogiai susijusių su įmonės veikla (gamyba, įmonės informacinis aprūpinimas ir pan.). Dažniausiai tai naujų technologinių naujovių atsiradimas įmonės išorinėje aplinkoje, kai įmonė verčiama imtis inovacijų, kad galėtų prisitaikyti prie naujų standartų. Naujoms techninėms galimybėms sukurti naudojamos priemonės [2]: užsakymai atlikti taikomuosius mokslinius tyrimus; technologijų, kurios padėtų naujos kartos technologinei sanklodai atsirasti, skatinimas; technologijų monitoringas; licencijų, sukurtų valstybinėse mokslo institucijose, perdavimas; naujų rinkų paieška ir pan.

Socialinės galimybės, atsirandančios išorinėje aplinkoje, galėtų būti siejamos su inovacinės kultūros plėtojimu ir aukštos kvalifikacijos specialistų ugdymu valstybės mokslo institucijose. Naujų socialinių galimybių, skatinančių įmones imtis inovacijų, galėtų suteikti: šalies verslininkų intelekto ugdymas; inovacijų, kaip veiksmingos ir pažangios verslo krypties, propagavimas; inovacijų efektyvumo vertinimo metodų pateikimas ir pagalba atliekant įvairių inovacinių projektų vertinimą; švietimo ir mokslo sistemos plėtojimas; tam tikrų pramonės šakų specialistų kvalifikacijos kėlimas; moralinis skatinimas premijuojant geriausius mokslo darbus; mokslininkų įtraukimas į įmonių veiklą; naujų verslo valdymo metodų atsiradimas; informacinės sistemos, skirtos perduoti technologijai ir kaupti bei perduoti informaciją apie mokslo pasiekimus tam tikrose mokslo šakose, funkcionavimas.

Naujos teisinės galimybės, įgyvendinamos reglamentuojant naujus santykius, susijusius su įvairių formų intelektinės nuosavybės valdymu, naudojimu ir disponavimu, dažnai suaktyvina inovacinę veiklą įmonėse ar sudaro sąlygas naujoms inovacinės veiklos organizavimo formoms.

Įmonės imtis inovacijų sėkmingai skatina institucijų, kurios teikia paslaugas inovacinėms įmonėms, veikla. Institucinės galimybės realizuojamos naudojant technologinius parkus, verslo inkubatorius, verslo konsultacinius centrus, kurie būtų kompetentingi konsultuoti inovacijų vadybos klausimais regionuose.

Visos pirmiau pateiktos inovacijų skatinimo priemonės sudaro palankias sąlygas inovacinei įmonių iniciatyvai. Tačiau labiausiai naujoves skatina pačių įmonių inovacinis potencialas, kurį įmonės privalo sukurti ir panaudoti. Dauguma vadybos specialistų, atstovaujančių įvairioms Vakarų vadybos mokykloms, vertindami inovaci-

jų stimuliavimą įmonėse, pabrėžia būtent įmonių gebėjimą išnaudoti turimą potencialą. Pavyzdžiui, O. S. Binas [3] numato tokias sąlygas, stimuliuojančias inovacijas įmonėse:

- 1) sukurti inovacinę veiklą įmonėje vykdančią darbuotojų grupę;
- 2) nuolat vertinti vadovybės gebėjimą skatinti potencialiai vertingų idėjų generavimą inovaciniams projektams įmonėje inicijuoti ir vykdyti;
- 3) sukurti efektyvią informacinę sistemą, kuri leistų identifikuoti įmonės poreikius ir galimybes inicijuoti inovacinius projektus;
- 4) vykdyti detalų technologinės plėtos strategijos planavimą;
- 5) išlaikyti inovacinių idėjų paklausos ir poreikio balansą;
- 6) išlaikyti radikalių ir kaupiamųjų inovacinių idėjų balansą;
- 7) jei įmonė suinteresuota produkto inovacijomis, inovacine veikla užsiimanti darbuotojų grupė turi glaudžiau bendradarbiauti su marketingo ir realizacijos grupe;
- 8) įmonei esant suinteresuotai technologinėmis inovacijomis, inovacine veikla užsiimanti darbuotojų grupė turi glaudžiai bendradarbiauti su vyriausiuoju techniniu personalu.

Inovacijų aktyvinimo priemonės, didinančios inovaciniams procesams vykdyti reikalingus išteklius

Norint suteikti pagreitį kiekvienam procesui tiek gamtoje, tiek socialinėje aplinkoje, būtina naudoti papildomus išteklius. Todėl, siekiant aktyvinti inovacinius procesus, tikslinga didinti išteklių, reikalingų inovaciniams procesui inicijuoti ir vykdyti, apimtį. Šios inovacijų aktyvinimo priemonės būtų skirtos tiesiogiai inovacijoms aktyvinti įmonėse [2; 3; 4].

Inovacijoms reikalingi ištekliai yra: intelektas, finansai, techninės priemonės, technologi-

niai ištekčiai, rinka. Kiekvienas inovacinio proceso dalyvis (Vyriausybė ar įmonė) privalo disponuoti minėtais ištekliais, inicijuodamas ar vykdydamas inovacinius procesus. Jei tokių išteklių inovacijoms vykdyti neužtenka, trūkmą galima kompensuoti naudojant išorinės aplinkos išteklius.

Apskritai šių išteklių kaupimo ir didinimo būdai ir priemonės priklauso nuo įmonės veiklos strategijos. Vertinant intelektinių išteklių didinimo įmonėje galimybes galima paminėti tokius pagrindinius būdus, kuriuos iš esmės lemia įmonės vykdoma personalo formavimo ir kvalifikacijos tobulinimo politika:

- pasinaudoti mokslo institucijų ar inžinerinių įmonių sukauptu intelektu;
- stengtis pritraukti naujus reikiamos srities specialistus;
- ugdyti įmonės darbuotojus.

Finansinių išteklių didinimas siekiant aktyvinti inovacijas įmonėje nėra sietinas su kokiomis nors ypatingomis priemonėmis, nes tai yra bendras įmonės veiklos prioritetas. Tačiau siekdama įgyvendinti inovacijas, įmonė privalo daryti specialius atidėjimus ir juos rezervuoti inovaciniams projektams. Įmonės galimybes rasti lėšų inovaciniams projektams įgyvendinti labai lemia išorinėje įmonės aplinkoje egzistuojantys finansiniai ištekčiai.

Techninės priemonės ir technologiniai ištekčiai didinami remiantis įmonės vykdoma technine politika. Tiek techninių priemonių, naudojamų inovacijoms įgyvendinti, tiek technologinių išteklių didinimas galimas remiantis šiomis strateginėmis alternatyvomis:

- savo jėgomis sukurti naujas technines priemones ar technologijas;
- pirkti naujas sukurtas technines priemones ar technologijas;

- pirkti patentus ar licencijas, kurios leistų kurti reikalingas technines priemones ar technologijas.

Įmonės turima rinkos dalis ir kompetencija rinkoje yra vienas iš pagrindinių išteklių, lemiančių sėkmingą įmonės veiklą ir inovacijų realizavimo sėkmę. Nuo įmonės kompetencijos rinkoje priklauso jos galimybės nustatyti esamą poreikį ar prognozavimo galimybės jam atsirasti. O tai sudaro galimybes inicijuoti inovacinius procesus, kurių dėka būtų sukurtos reikalingos rinkai naujovės.

Valstybės veikla, kurią ji vykdo transformuodama įmonės išorinę aplinką, turi poveikį inovaciniams ištekliams, esantiems išorėje. Priemonės, skirtos didinti išteklius, reikalingus inovaciniam procesui įgyvendinti, yra:

1) skirtos didinti intelektinius išteklius: švietimo ir mokslo sistemos plėtojimas; mokslo populiarinimas; mokslui imlių pramonės šakų specialistų rengimas; fundamentinių tyrimų visas ar dalinis finansavimas; taikomųjų mokslinių tyrimų finansavimas; dalyvavimo tarptautinėse mokslinių tyrimų programose skatinimas ar finansavimas;

2) didinančios finansinius išteklius: Vyriausybės tiesioginis inovacijų finansavimas; Vyriausybės vykdomas kreditų, naudojamų inovacijoms kurti, draudimas; mokesčių lengvatos; įrengimų, naudojamų inovacijoms įgyvendinti, amortizacijos normos padidinimas; finansinis lizingas;

3) skirtos didinti techninių priemonių pasiūlą: laboratorijų mokslo tyrimams atlikti įrengimas; paprastesnis aukštos technologijos technikos importas;

4) skirtos didinti technologinius išteklius: taikomųjų mokslinių tyrimų finansavimas; valstybinėse mokslo institucijose sukurtų technologijų perdavimas; parama įsigyti patentus ir

licencijas; technologijų monitoringas; informacinės sistemos, skirtos technologijoms perduoti bei informacijai apie mokslo laimėjimus atskirose mokslo šakose kaupti ir perduoti, kūrimas;

5) skatinančios rinkos plėtrą: naujų rinkų paieška ir visos priemonės, skirtos ekonomikos plėtrai šalyje.

Inovacijų aktyvinimo priemonių ir inovacinių projektų efektyvumo vertinimo reikšmė

Inovacijų aktyvinimo priemonių ir inovacinių projektų efektyvumo vertinimo mechanizmų pateikimas inovacinio proceso dalyviams teigiamai veikia inovacinį šių dalyvių aktyvumą [2]. Tai aiškinama skaidresne inovacinio proceso dalyvių veiksmų motyvacija ir rizikos faktoriams, inovacinėje veikloje gana didelio, sumažinimu.

Inovacijų aktyvinimo įmonėse problematiškos požiūriu inovacijų aktyvinimo priemonių ir inovacinių projektų efektyvumo vertinimo mechanizmų kūrimas ir taikymas yra konceptuali mokslinė ir praktinė problema. Inovacinių projektų efektyvumui vertinti mokslinėje literatūroje yra skiriama nemažai dėmesio, o inovacijų aktyvinimo įmonėse priemonių taikymo efektyvumui vertinti skirtų metodikų, aprašytų mokslinėje literatūroje, aptikti nepavyko [1; 2; 3; 4]. Kartais inovacijų aktyvinimo įmonėse priemonių taikymo efektyvumui vertinti rekomenduojama naudoti tuos pačius metodus kaip ir valstybės investicijoms vertinti. Tačiau dažnai tokie vertinimo metodai nėra tinkami, nes inovacijų aktyvinimo priemonių poveikis nėra tiesioginis ir priklauso nuo daugelio aspektų, kuriuos būtina įvertinti.

Vyriausybės naudojamų tiesioginių ir netiesioginių inovacijų aktyvinimo priemonių poveikio skirtumai lemia ir skirtingas šių priemonių taikymo galimybes. Didėjantis įmonių intere-

sas inicijuoti ir įgyvendinti inovacijas gali būti pasiekiamas linijinių ir nelinijinių aktyvinimo priemonės (priežasties) ir rezultato (pasekmės) ryšiais. Linijiniai priežastiniai ryšiai išreiškia tiesioginę poveikio ir rezultato priklausomybę ir galėtų būti naudojami modeliuojant tiesioginio poveikio priemonės efektyvumą. Todėl aktyvinimui naudojant tiesioginę poveikio priemonę (kaip bendros aktyvinimo sistemos elementą) jos efektyvumas gali būti analizuojamas ir vertinamas naudojant didelį spektrą žinomų sprendimo priėmimo metodų. Toks reliatyvus efektyvumo vertinimo ir modeliavimo paprastumas lemia Vyriausybės polinkį inovacijų aktyvinimui naudoti tiesioginio poveikio priemones.

Taikant netiesioginio poveikio priemonę egzistuoja nelinijiniai priežasties ir pasekmės ryšiai, todėl vertinant priemonės efektyvumą atsiranda poreikis naudoti sudėtingus efektyvumo vertinimo ir modeliavimo metodus.

Inovacijoms aktyvinti naudojant tokią priemonę kaip inovacinių projektų efektyvumo vertinimo metodikos pateikimas šalies įmonėms, jos efektyvumą galima padidinti kartu sukuriant institucijas, kurios padėtų įmonėms atlikti projekto vertinimą. Tokios sistemos atsiradimas lemtų ir naujas projektų valdymo galimybes. Labai pagerėtų inovacinių projektų įgyvendinimas įmonėse, nes įmonė, realizuojanti inovacinį projektą, galėtų atlikti projekto plėtojimo suderinimo su planu inventorizaciją. Tai leistų sutaupyti lėšų, laiku nutraukiant projekto, neatitinkančio tuo įgyvendinimo etapu jam keliamų reikalavimų, įgyvendinimą. Taigi ši inovacijų aktyvinimo priemonė leistų taikyti efektyvesnius inovacinių projektų valdymo metodus.

Išvados

Nepakanka inovacijų aktyvinimo proceso vertinti tik valstybės vykdomos ekonomikos regu-

liavimo politikos ar tik inovacijų valdymo įmonėse požiūriu. Nustatyta, kad inovacijų aktyvinimas lygia greta vyksta ir gali būti valdomas tarpusavyje derinant inovacijų aktyvinimo priemones, taikomas Vyriausybės reguliuojamoje srityje, įmonėse ir visuomenėje, todėl inovacijų aktyvinimas turi būti modeliuojamas šiais trimis lygiais tuo pačiu metu.

Projektuojant inovacijų aktyvinimo sistemą svarbu, kad taikomomis įmonių inovacinio aktyvumo priemonėmis būtų suinteresuoti visi inovacijų aktyvinimo proceso dalyviai. Vertinant bendrus inovacijų aktyvinimo dalyvių interesus, galima išskirti dvejopą inovacijų, įgyvendinamų įmonėse, teikiamą naudą. Pirma, įgyvendinamos įmonėse inovacijos sąlygoja ekonomikos plėtrą ir pozityvius visuomeninius pokyčius, o jais tiesiogiai suinteresuota šalies Vyriausybė. Antra, ekonomikos plėtra ir pozityvūs visuomeniniai pokyčiai didina rinkos talpą ir papildomai didina įmonių vertę, įmonės gauna papildomos naudos, be tos, kurią gauna realizuodamos inovacijas.

Skirtini tokie inovacijų aktyvinimo būdai: rinkos sąlygojamas inovacijų aktyvinimas įmonėse (natūralus), transformuotos įmonės išorinės aplinkos lemiamas inovacijų aktyvinimas įmonėse (dirbtinis) ir nuo įmonės vidinės ap-

linkos priklausomas inovacijų aktyvinimas. Skatinti inovacijų aktyvinimą naudojamos priemonės klasifikuojamos pagal tai, skatinti kokios rūšies inovacijų aktyvinimą jos yra naudojamos.

Inovacijų aktyvinimo priemonės galima skirti pagal tai, kokiam ištekliui didinti jos yra naudojamos. Pagrindiniai inovacijoms vykdyti reikalingi ištekliai: intelektas, finansai, techninės priemonės, technologiniai ištekliai, rinka. Tiesioginės inovacijų aktyvinimo priemonės, skirtos didinti inovaciniam procesui reikalingus išteklius, transformuotos ar besiplėtojančios ekonomikos šalims nėra efektyvios, nes tokios šalys turi menkus šalies finansinius išteklius, jose didelė korupcija, o tai trukdo efektyviai paskirstyti turimus išteklius.

Inovacijų aktyvinimo priemonių ir inovacinių projektų efektyvumo vertinimas didina inovacinio proceso dalyvių aktyvumą, nes leidžia tiksliau prognozuoti inovacijų aktyvinimo priemonių efektyvumą ir mažinti inovacinių projektų riziką. Todėl efektyvumo vertinimo mechanizmų kūrimas ir taikymas yra veiksminga inovacijų aktyvinimo priemonė. Ši priemonė ypač aktualu transformuotos ar besiplėtojančios ekonomikos šalims, nes leidžia efektyviau naudoti ribotus finansinius išteklius.

LITERATŪRA

1. Melnikas B., Jakubavičius A., Strazdas R. Inovacijos. Verslas, vadyba, konsultavimas. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, 2000. P. 239.
2. Завалина П. Н., Казанцева А. К., Миндели Л. Э. Иновационный менеджмент. Москва: ЦИСН, 1998. P. 567.
3. Современное управление. Энциклопедический справочник. Т. 1. American Management Association. Москва: Издатцентр, 1997. P. 546.
4. Henry J., Walker D. Managing innovation. London: The Open university, 1996. P. 328.
5. Copp N., Zanella A. Discovery, innovation and risk: Case studies in science and technology. London: Cambridge (Mass.) MIT Press, 1993. P. 425.
6. Drucker Award for nonprofit innovation, interneto puslapis: <http://www.pdf.org/award/index.html>
7. Staškevičius J. A. Regionų inovacinis vystymas // Verslas, vadyba ir studijos. Konferencijos pranešimų medžiaga. Vilnius: Technika, 1998.
8. Miečinskas A. Inovacijų reikšmė ekonominiams vystymuisi // Verslas, vadyba ir studijos. Konferencijos pranešimų medžiaga. Vilnius: Technika, 2000. P. 211–215.
9. Valentinavičius S. Inovacinės politikos formavimas: teoriniai ir praktiniai aspektai integruojantis į ES // Lietuvos ūkio plėtros problemos ir perėjimo procesas: Respublikinės konferencijos medžiaga. Vilnius, 1998. P. 174–176.
10. Valentinavičius S. Inovacinės politikos įtaka pramonės konkurencingumui // Ekonomika. 1999, Nr. 49, p. 78–86.

IMPLEMENTATION OF INNOVATION DEVELOPMENT MEANS FOR THE ECONOMICAL EXPANSION OF ENTERPRISES

Aldas Miečinskas

S u m m a r y

Making more active of innovations in enterprises is a perspective economical development possibility for transformed or developing countries to expend their economy. In this article stirring up of innovations is represented as social and economic process, which includes all members of the society in the country. Furthermore the possibilities of innovations making more active in the enterprises are analysed, classified and evaluated.

Įteikta 2000 m. gruodžio mėn.