

Inovacinės politikos įtaka pramonės konkurencingumui

Stasys Valentinavičius

Docentas socialinių mokslų daktaras
Vilniaus universiteto Visuomenės ūkio katedra
Saulėtekio al., 9 2040 Vilnius
Tel. (370 2) 36 61 29, faks. (370 2) 36 61 27

Nagrinėjama inovacijų įtaka ekonomikos augimui. Apibūdinami inovacinės politikos tipai, aptariama jų formavimo ir praktinio pritaikymo patirtis išsivysčiusiose šalyse. Analizuojamos inovacinio potencialo panaudojimo ir pramonės konkurencingumo didinimo problemos, pateikiami inovacinės politikos formavimo ir inovacinės veiklos skatinimo Lietuvoje pasiūlymai.

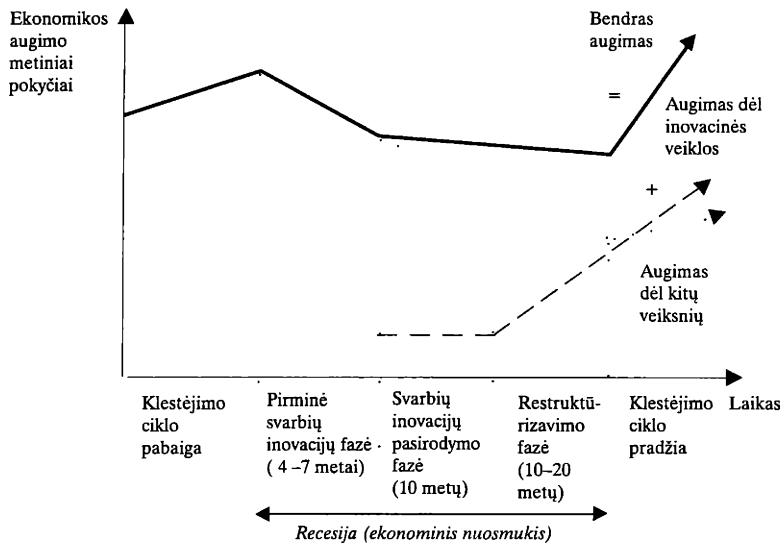
Dabartinės ekonomikos plėtra, bet kurios ūkio sferos pažanga neįsivaizduojama be inovacijų, kaip naujų produktų, technologijų, gamybos valdymo ir darbo organizavimo metodų diegimo. Nesigilinant į inovacijų sąvokos ir jų rūšių klasifikavimo interpretavimo įvairovę [12] būtina pabrėžti, kad, anot žymaus ekonomisto inovacijų teorijos pradininko J. Schumpeterio, **inovacijos yra daugiau ekonominis nei technologinis reiškinys** [1; 6]. Kad ir koks būtų technologinis atradimas, jis nebus laikomas sėkmingu, jei nelems ekonomikos, verslo plėtros ar grynojo pelno didėjimo. Todėl inovacijų diegimo problemos ekonomikos moksle nagrinėjamos makroekonominio ir mikroekonominio požiūriais [9].

1. Ekonomikos augimas, ciklai ir inovacijos

Makroekonominio požiūriu inovacijos dabar yra vienas iš svarbiausių ekonominės plėtros veiksnių. Per pastaruosius du dešimtmečius pasirodė nemažai svarbių mokslo darbų, tyri-

nėjančių inovacinių procesų įtaką ekonomiškai. Pavyzdžiui, 1987 metais Nobelio premija ekonomikos srityje buvo paskirta amerikiečiui profesorius R. Solou (Sollow) už trisdešimties metų darbus, kuriuose jis įrodė, kad svarbiausias ekonominės pažangos veiksnys yra ne kapitalas, kaip dauguma anksčiau teigė, o technologinė pažanga [12]. Naujų technologijų diegimas sudaro sąlygas didinti darbo produktyvumą ir pelną įmonėse, skatinti investicinių procesą ir ūkio sektorių restruktūrizavimą.

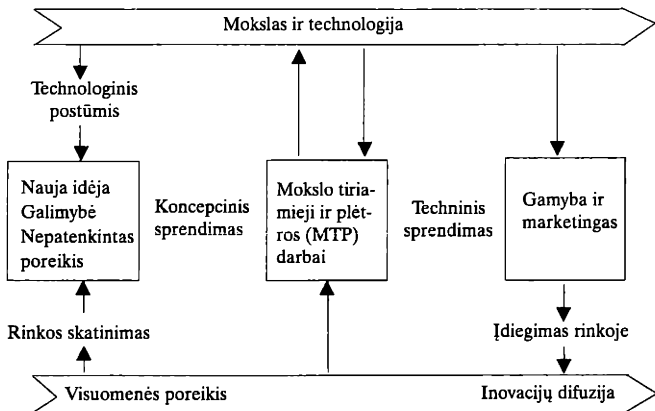
Tyrinėjant daugiau negu dvejų šimtų metų techninės pažangos laikotarpį, pastebėta, kad svarbiausių (radikalių) techninių (technologinių, naujų produktų) inovacijų bangos („puokštės“) pasirodydavo kas 50–60 metų [2]. Tai yra dėsningas, objektyvus, rinkos ekonomikoje vykstantis procesas, kuris turi esminę įtaką didiesiems ekonominiams ciklams (Kondratjevo ciklai) [6]. Inovacijų įtaką ekonomikos augimui ir cikliniams svyravimams bei restruktūrizavimui galima pavaizduoti pagal 1 paveiksle pateikiamą schemą [2].



1 pav. Inovacijų įtaka ekonomikos augimui

Inovacijas taikyti praktiškai nėra lengvas dalykas, nes tai ilgas procesas, susidedantis iš atskirų stadijų ir lemiamas daugelio veiksnių.

Supaprastinta inovacinio proceso linijinio modelio struktūra pateikiama 2 paveiksle [12].

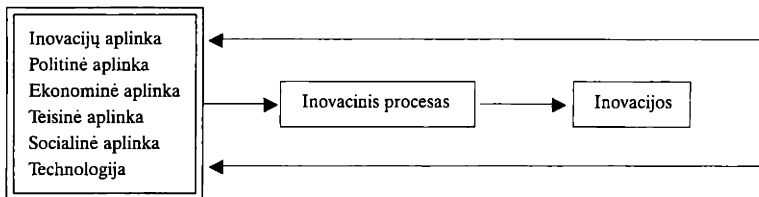


2 pav. Supaprastinta inovacinio proceso linijinio modelio struktūra

2. Inovacinės politikos tipai ir jų taikymas išsivysčiusių šalių praktikoje

Inovacinė politika yra sudedamoji bendros valstybės ekonominės politikos dalis. Ji tiesiogiai siejasi su ekonominėmis ir socialinėmis reformomis šalies viduje ir tarptautinės integracijos problemomis. Siauriau ino-

cinė politika kartais suprantama kaip technologinė politika [10] ir tiesiogiai susijusi su pramonine politika [11]. Inovaciniai procesai skatinami taikant įvairius ekonominio reguliavimo mechanizmus, sudarant tam palankią aplinką. Inovacinio proceso aplinka gali būti pavaizduota schema, pateikiama 3 paveiksle [12].



3 pav. Inovacinio proceso aplinka

Inovacinio proceso aplinkai priklauso: techninė (mokslas ir technologijos), socialinė-kultūrinė, ekonominė, teisinė ir politinė aplinka. Inovacinis procesas palaikomas ir skatinamas ištekliais bei informacija per įvairias aplinkas. Formuojant inovacinę politiką, siekiama numatyti būdus, kaip paveikti inovacinio proceso vidaus ryšius ir sukurti palankią aplinką, kad būtų kuo veiksmingiau panaudojamas ir plėtojamas mokslo bei gamybos potencialas.

Teoriniu požiūriu sąlygiškai galima skirti keturis inovacinės politikos tipus (variantus), kurie literatūroje įvardijami tam tikrais pavadinimais [13]:

1. „Technologinio postūmio“ politika, kurią įgyvendinant pagrindiniai naujovių impulsai yra mokslas, technika ir technologijos. Už jų plėtrą visų pirma atsako valstybė, nes ji, disponuodama reikiamais ištekliais (finansiniais, materialiniais), pajėgi nustatyti svarbiausias jos

kryptis. Toks variantas susijęs su esamų mokslinių-techninių bei ekonominių ir socialinių problemų sprendimu per įvairias valstybines programas, stambias materialines investicijas ir kitas valstybės tiesioginio dalyvavimo formas.

2. „Orientavimosi į paklausą“ politika, kuri remiasi rinkos mechanizmo veikimu paskirstant išteklius, parenkant būsimas plėtros kryptis ir technologines galimybes. Čia daug dėmesio skiriama mokslo tyrimo ir plėtros darbams, svarbiems technologiniams pokyčiams skatinti. Tačiau valstybės reguliuojamasis vaidmuo šiuo atveju yra ribotas, o skatinama rinkos iniciatyva.

3. „Socialinės orientacijos“ politikos esmė yra ta, kad inovacijų diegimo rezultatai sugretinami su atsirandančiomis papildomomis socialinėmis išlaidomis. Antraip inovacijos, užtikrinamos rinkos mechanizmu, gali tapti bereikšmės bendrosioms žmogiškoms vertybėms.

Čia dėmesio centre yra mokslo ir technikos pažangos socialiniai padariniai. Vykdamt tokią inovacinę politiką numatomas tam tikras socialinis reguliavimas, siekiama socialinio-politinio sutarimo, daugiau dėmesio skiriant senyvo amžiaus žmonių ir jaunimo interesams.

4. „Ekonominės struktūros transformavimo“ politika grindžiama ilgalaikę technologijų ir visuomenės sąveika. Šiuo atveju inovacinė politika numato stiprią naujų technologijų įtaką, sprendžiant ekonomines ir socialines problemas, kartu keičiant ūkio šakinę struktūrą bei užtikrinant spartų ekonomikos augimą ir gyvenimo lygio kėlimą. Tam pasiekti reikia naujų organizacinių formų, naujų valdymo mechanizmų, sisteminio požiūrio, plėtojant mokslo ir gamybos potencialą, stiprinant jų ryšius.

Apibūdinti inovacinės politikos tipai susiformavo per 40–50 metų ir buvo išmėginti įvairių išsivysčiusių šalių praktikoje. Kartais jie buvo vyraujantys, o kartais – taikomi vienas su kitu tam tikruose deriniuose, t. y. panaudojant reguliavimo sistemai būdingus elementus. Pavyzdžiui, JAV praktikoje „Technologinio postūmio“ politika buvo įgyvendinama ketvirtajame ir penktajame šio amžiaus dešimtmėčiais, vadinamuoju didžiojo mokslo periodu. Ji susijusi su svarbiomis investicijomis į mokslo tiriamuosius darbus (ypač fundamentaliuosius). Vėliau, septintajame ir aštuntajame dešimtmėčiais, daugelyje šalių (pavyzdžiui, JAV, Japonijoje, Vokietijoje ir kt.) dominavo „Orientacijos į paklausą“ tipas. „Socialinės orientacijos“ ir „Ekonominės struktūros transformavimo“ inovacinės politikos tipai išryškėjo aštuntajame dešimtmetyje Japonijoje ir Skandinavijos šalyse, o kai kurie jų sistemos elementai ir Prancūzijoje.

Išsivysčiusiose pasaulio šalyse daug dėmesio skiriama spartinti inovacinius procesus vi-

suose ūkio sektoriuose. Europos Sąjunga (ES), siekdama skatinti inovacinius procesus, 1995 metais parengė svarbų dokumentą – Žaliąją inovacijų knygą (*Green Paper on Innovation*) [3], o 1996 metais Europos Komisija priėmė Pirmąjį Europos inovacinių veiksmų planą (*The First Action Plan for Innovation in Europe*) [4]. Šiuose strateginiuose dokumentuose pateikta inovacinių procesų Europoje skatinimo schema, nustatyti prioritetai ir trys pagrindinės veiksmų kryptys:

1. Inovacijų kultūros skatinimas,
2. Inovacijoms palankios aplinkos kūrimas,
3. Mokslo orientavimas į inovacijas pramonės ir paslaugų sferoje.

Vykdamt minėtas direktyvas 1998 metais priimta Penktoji bendroji Europos komisijos mokslinių tyrimų ir plėtros programa, kurios tikslas – per trumpą laiką maksimaliai panaudoti sukurtas žinias, kad jos patektų į įmones kaip inovacijos. Pažymėtina, kad, kurdamos ir diegdamos naujas technologijas, ES šalys atsielia nuo savo pagrindinių konkurentų – JAV ir Japonijos.

3. Inovacinės politikos formavimo ir pramonės konkurencingumo didinimo problemos Lietuvoje

Lietuvai siekiant integruotis į Europos Sąjungą, vienas iš svarbiausių spręstinių uždavinių – pasirengti išlaikyti konkurencijos spaudimą ir rinkos jėgų veikimą Sąjungos viduje. Dabar kai kurių mūsų šalies ūkio šakų (lengvosios, maisto, chemijos, medžio apdirbimo pramonės) įmonės didelį konkurencinį pranašumą dažniausiai turi dėl mažų atlyginimų ir pigesnių kai kurių materialinių išteklių. Tačiau tai laikinas reiškinys ir neperspektyvus

konkurencingumo palaikymo būdas. Mūsų nuomone, svarbiausia konkurencingumo didinimo kryptis – darbo produktyvumo didinimas, gamybos atnaujinimas ir diversifikavimas. To galima pasiekti spartinant inovacinius procesus. Visų pirma plečiant mokslo tiriamuosius darbus, daugiau dėmesio skiriant mokymui ir švietimui. Reikia nedelsiant pradėti kurti efektyviai veikiančią inovacijų generavimo ir naujų gamybos technologijų diegimo pramonėje sistemą, nes apie kokio nors inovacinės politikos varianto įgyvendinimą Lietuvoje dar negalima kalbėti – jos paprasčiausiai nėra. Tiesa, Lietuvos Vyriausybės 1997–2000 metų ir naujoje 1999–2000 metų veiklos programoje keliais sakiniais yra deklaruojama, kad „būtina išsaugoti ir racionaliai naudoti efektyvų mokslo potencialą, orientuoti mokslinę veiklą į Lietuvos ūkio ir kultūros reikmes. Ypač daug dėmesio skirsime mokslo prioritetams – lietuvių kalbos, Lietuvos kultūros ir istorijos tyrimams, taip pat tarptautinio lygio tyrimams, padedančiams integruotis į Vakarų mokslo struktūras bei programas“. [7, p. 64] Tačiau apie inovacinės veiklos skatinimą valstybinio lygiu programoje, deja, visai nekalbama. Be to, iki šiol nėra parengta speciali mokslo tyrimo, technologijų ir inovacijų įgyvendinimo spartinimo Lietuvos ūkio sektoriuose programa, nesuformuota nacionalinė inovacijų generavimo ir skleidimo sistema. Dabar kai kuriose įgyvendinamos valstybinės programose (smulkaus ir vidutinio verslo, eksporto skatinimo ir kt.) numatytos tik dalinės priemonės, kurios nekeičia padėties iš esmės. Todėl tenka konstatuoti, kad Lietuvoje inovacijoms ir mokslui skiriama pernelyg mažai dėmesio. Ši veiklos sfera tikrai kol kas netapo prioritete. Tokią išvadą pirmiausia galima daryti

palyginus mūsų ir kitų šalių mokslo ir plėtros darbų finansavimo lygį. Pavyzdžiui, bendros vidinės išlaidos mokslo ir plėtros darbams 1995 m. vidutiniškai sudarė 1,91 proc. bendrojo vidaus produkto Europos Sąjungos šalyse, o Lietuvoje šis rodiklis atitinkamai buvo: 1996 m. – 0,53 proc., o 1997 m. ir 1998 m. – 0,57 proc. Lietuva labai atsilieka ir pagal tokius inovacinio potencialo rodiklius kaip mokslininkų, ypač dirbančių pramonėje, skaičių, patentinių paraiškų skaičių (1 lentelė). Taigi, kaip matome, finansinis aprūpinimas santykiškai mažesnis apie keturis kartus. Dėl tokio aiškiai nepakankamo finansavimo negali būti ne tik efektyviai naudojamas esamas mokslo potencialas, bet jis kasmet silpsta ir ypač dėl blogo aprūpinimo nauja laboratorine įranga.

Lietuvos mokslų akademija, žymūs mūsų mokslininkai, įvertinę šalies mokslinio potencialo galimybes ir ilgalaikius ekonominės plėtros uždavinius, pateikė siūlymų parengti Lietuvos mokslo ir modernių technologijų Baltąją knygą [5]. Šioje knygoje siūloma aiškiai suformuluoti mokslo ir technologijų kūrimo strategiją, kaip per 20–25 metus Lietuvai tapti mokslo ir modernių technologijų šalimi. Tai ypač aktualu turint menkus gamtos išteklius.

Norint iš esmės pakeisti padėtį, artimiausiu metu reikia padidinti mokslo sferos finansavimą, teikti paramą įgyvendinti svarbius inovacinius projektus įmonėse. Būtina siekti, kad pagal finansinį aprūpinimą Lietuva greičiau priartėtų, o santykiškai neatsilikėtų (skaičiuojant pagal sukurtą BVP) nuo ES valstybių vidutinio lygio. Antraip, jeigu ir būsime pakviesti į šią Sąjungą, tai anksčiau ar vėliau tapsime pramonine jos kolonija su pigia darbo jėga ir mokslo neimliomis technologijomis bei visais iš to išplaukiančiais negatyviais padariniais.

1 lentelė. Mokslo tiriamųjų ir plėtros (MTP) darbų rodikliai [4; 8]

Rodikliai	JAV	Japonija	ES [ⓐ]	Lietuva [ⓑ]	
				1997 m.	1998 m.
Iš viso išlaidų, skirtų MTP (mln. ECU) [ⓐ] 1994 m.	142 047	104 069	121 882	46,8/217,2	52,7/244,5
Iš viso išlaidų, skirtų MTP dalis, BVP, proc.	2,45	2,95	1,91	0,57	0,57
Iš viso išlaidų, skirtų MTP, tenkančių vienam gyventojui (ECU) 1994 m.	545	833	329	13/60,3	14,6/67,9
Iš viso išlaidų, skirtų MTP, tenkančių vienam mokslininkui (tūkst. ECU) 1994 m.	147,5	197,7	157,4	8,5/39,4	9,4/43,7
Iš viso vyriausybės skirtų MTP 1993 m. išlaidų, proc.	39,2	19,7	39,6	72,0	74,4
Iš viso pramonės įmonių skirtų MTP 1993 m. išlaidų, proc.	58,7	73,4	53,5	5,5	1,9
Bendras šalies mokslininkų skaičius 1993 m.	962 700	526 501	774 071	5495	5588
Mokslininkų skaičius pramonės įmonėse 1993 m.	765 000	367 000	376 000	75	116
Mokslininkų skaičius, tenkantis tūkstančiui pramonės darbuotojų, 1993 m.	6	6	2	0,26	0,39
Mokslininkų skaičius, tenkantis tūkstančiui darbuotojų 1993 m.	7,4	8,0	4,7	3,3	3,4
Mokslininkų skaičius, tenkantis tūkstančiui gyventojų 1994 m.	3,7	4,2	2,1	1,5	1,5
Patentinių paraiškų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų 1992 m.	388	266	245	34	37

Pastaba:

ⓐ ECU – ES piniginis vienetas ekiu,

ⓑ ES – įeina 15 valstybių narių

ⓐ Visi rodikliai apskaičiuoti remiantis LR Statistikos departamento duomenimis / suma litais.

Ypač sunki padėtis dabar susiklostė Lietuvos pramonėje. Nors tolydžio didėja užsienio rinkose parduodamos produkcijos dalis (1995 metais 42,5 proc., 1997 – 51,8 proc., 1998 – 54,6 proc.), tačiau daug įmonių negali deramai konkuruoti šalies viduje ir užsienyje dėl mažo darbo produktyvumo, žemo produkcijos techninio lygio. Ypač tai pasireiškia gatavų metalo dirbinių, radijo, televizijos ir ryšių bei mašinų ir įrengimų pramonėje, kur vyksta spartūs technologiniai poky-

čiai. Tyrimai parodė, kad kai kurių įmonių darbo produktyvumas 1996–1997 metais (skaičiuojant pagal metinę parduotos produkcijos apimtį arba sukurtą pridėtinę vertę vienam darbuotojui), palyginti su išsivysčiusių šalių panašaus profilio įmonių, yra mažesnis keletą ar net keliolika kartų. Pavyzdžiui, pagal pridėtinę vertę produktyvumas JAV pramonėje 1995 metais vidutiniškai sudarė apie 220 tūkstančių litų [11]. Lietuvos pramonėje šis rodiklis buvo: 1996 metais 21,06,

1997 metais – 21,16 tūkstančio litų. Dabar mašinų ir įrengimų gamyboje pasaulinėje rinkoje konkurencingos įmonės darbo produktyvumas, skaičiuojant pagal metinę parduo- to produkcijos apimtį vienam darbuotojui, turi būti ne mažesnis kaip 400 tūkstančių litų. Lietuvoje šios šakos vidurkis buvo: 1996 metais 30,2, 1997 metais – 35,2 tūkstančio litų, o tik keliuose pačiose geriausiose įmonė- se siekė apie 80–115 tūkstančių litų. Taigi pateikti pavyzdžiai rodo labai mažą mūsų pramonės konkurencinį pajėgumą.

Įmonių konkurencingumą galima didinti vi- šų pirma aktyvinant inovacinę jų veiklą, re- miant taikomojo pobūdžio mokslo tiriamuo- sius darbus, kurių reikia įmonėms. Inovacinės veiklos palaikymas turėtų pasireikšti visais ly- giais: valstybės, savivaldybių, organizacijų ir įmonių.

Remiantis kitų šalių patyrimu, reikia sku- biai parengti valstybinę inovacinių procesų ska- tinimo programą, sukurti jos įgyvendinimo me- chanizmą, pradėti formuoti nacionalinę ino- vacinę sistemą. Tai būtų bendros valstybinės inovacinės politikos formavimo pradžia. Šiuo klausimu derėtų skubiai susirūpinti dar ir at- sižvelgiant į tai, kad jau vyksta plati diskusija apie esamus inovacinės politikos trūkumus ir būdus juos įveikti pačioje ES. Lietuva, siekianti narystės, irgi turėtų dalyvauti šiame procese, įgyvendinti numatomas svarbiausias bendras direktyvas ir priemones.

Šio straipsnio apimtis neleidžia plačiau ana- lizuoti inovacinei politikai įgyvendinti reikia- mų teisių, ekonominių ir organizacinių prie- monių. Todėl apsiribosime tik dabar, mūsų nuomone, svarbiausiomis.

Visų pirma, siekiant didinti pramonės kon- kurencingumą, aktyvinti inovacinę veiklą, bū- tina parengti įstatymą ir inovacinių procesų skatinimo programą. Šiuose dokumentuose tu- rėtų būti įstatymiškai įteisintos ir pradedamos vykdyti **valstybinės inovacinės politikos** stra- teginės nuostatos, garantuoti nuolat didėjan- tys (atsižvelgiant į ekonomikos plėtrą) finan- siniai ištekčiai.

Antra, inovacinėms programoms finansuoti sukurti **Inovacijų rėmimo fondą**. Pagrindinė šio fondo paskirtis – remti ir skatinti svarbiausių ūkio sektorių, o ypač pramonės, technologinį atnaujinimą ir restruktūrizavimą. Jį būtų gali- ma formuoti iš tokių finansavimo šaltinių: da- lies atskaitymų nuo pridėtinės vertės mokes- čių (0,5–1 procento); atskaitymų nuo produk- cijos (paslaugų) apimties; panaudojant Priva- tizavimo fondo ir kitas lėšas. Iš pradžių meti- nis šio fondo dydis galėtų būti apie 50–60 mi- lijonų litų, o vėliau, patikslinus formavimo ir naudojimo tvarką, jis turėtų būti didesnis nei 100 milijonų litų per metus. Reikia pasiekti, kad mokslo ir plėtos darbų finansavimas iš valstybės ir verslo sektoriaus per 2–3 metus su- darytų ne mažiau kaip 1,5–1,8 procento nuo BVP. Pagrindinę finansinių išlaidų dalį turi pa- dengti valstybė, nes verslo sektorius kol kas yra nepajėgus. Pavyzdžiui, dabar apie pusę pramo- nės įmonių dirba nuostolingai.

Trečia, skatinti ir finansškai remti jau pra- dėjusių bei besikuriančių **mokslo ir technolo- gijų parkų, inovacinių centrų ir smulkių ino- vacinių firmų** veiklą. Per minėtų organizacijų tinklą teikti įmonėms lengvatinėmis sąlygomis konsultacijas (iš dalies apmokant iš Inovacijų rėmimo fondo), informacinį aprūpinimą ino- vacijų valdymo klausimais.

Smulkaus ir vidutinio inovacinio verslo plėtrai skatinti sukurti Rizikos kapitalo fondą.

Ketvirta, paspartinti pramonės restruktūrizavimą, siekiant pradėti formuoti **technologiška-ikai gaminings gamybos produktų kompleksus** (klasterius). Pirmiausia tokius kompleksus tikslinga kurti mokslo imliose šakose – metalo apdirbimo, mašinų ir įrengimų bei elektros, radijo, televizijos ir ryšių įrengimų pramonėje. Technologiniams kompleksams kurti ir jų veiklos strategijai parengti galima pasitelkti šalies aukštąsias mokyklas ir mokslinio tyrimo institutus, kur atliekami aukšto technologinio lygio moksliniai tyrimai. Pradinėje stadijoje darbų finansavimą reikėtų remti (pavyzdžiui, 50 procentų apmokant iš Inovacijų rėmimo fondo), o vėliau turėtų būti finansuojama pagal verslo sektoriaus užsakymus. Tokių kompleksų kūrimas skatintų gamybos kooperavimą ir specializavimą. Ši veiklos kryptis numatyta ir skatinama ES pramoninės politikos strategijoje [11].

Išvados

1. Ekonomikos teorijos darbai inovacijų klausimais ir pasaulinė rinkos ekonomikos praktika parodė, kad per kelis pastaruosius dešimtmečius gerokai padidėjo inovacinių procesų įtaka ekonomikos augimui, struktūriniais pokyčiams, socialinėms problemoms spręsti. Todėl išsivysčiusiose šalyse valstybiniu lygiu formuojama ir įgyvendinama inovacinė politika, kuri yra bendros valstybės ekonominės politikos dalis. Joje atsispindi mokslo, naujų technologijų kūrimo ir panaudojimo ūkio sektoriuose strategija, numatomi finansiniai ištekliai, inovacinių procesų skatinimo mechanizmai.

2. Išsivysčiusiose rinkos ekonomikos šalyse per 40–50 metų laikotarpį susiformavo ir buvo išmėginta praktiškai keletas inovacinės politikos tipų (variantų). Inovacinės politikos tipo pasirinkimas tam tikru šalies ekonomikos raidos laikotarpiui galima sakyti yra tam tikrų reguliavimo priemonių kombinavimas, siejamas su dvejų principinių klausimų sprendimu – inovacijų paskirties ir valstybės vaidmens ūkinėje veikloje nustatymu. Pažymėtina, kad šį dešimtmetį išryškėjo orientacija į efektyvesnį mokslo potencialo panaudojimą, naujų gamybos technologijų, susijusių su šakinės struktūros transformacijomis, platesniu taikymu, kartu stengiantis neutralizuoti arba iki minimumo sumažinti išylančius prieštaravimus ir neigatyvius socialinius padarinius (globalines ekologines problemas, nedarbą ir kt.).

3. Lietuvoje iki šiol per mažai dėmesio inovaciniams procesams skatinti skiriama valstybiniu lygiu. Aiškiai nepakankamas mokslo ir inovacijų diegimo gamybos sferoje valstybinis finansavimas, nesuformuota valstybės inovacinė politika, nesukurta nacionalinė inovacijų sistema. Verslo sektorius dabar dar nėra pajėgus finansuoti naujų technologijų kūrimo ir diegimo išlaidų. Ypač bloga padėtis susidarė mokslo ir technologijų imliose pramonės šakose. Dėl žemo produktyvumo daug įmonių yra nekonkurencingos vietos ir užsienio rinkoje. Tai gali tapti didele kliūtimi restruktūrizuoti ekonomiką, jos plėtrai ir integracijai į ES.

4. Formuojant pagrindines inovacinės politikos nuostatas Lietuvai tikslinga orientuotis į Ekonominės struktūros transformavimo variantą, kuris, užtikrinus reikiamą finansinę ir

kitokią valstybinę paramą, leistų efektyviau panaudoti esamą mokslo ir gamybos potencialą, spartinti įmonių restruktūrizavimą ir šakinės struktūros transformavimą. Tai sudarytų ekonomikos augimo, svarbiausių socialinių problemų sprendimo, sėkmingo pramonės ir kitų

ūkio sektorių integravimosi į ES rinką prielaidas. Tam skubiai būtina priimti Inovacijų įstatymą, parengti ir pradėti įgyvendinti inovacijų skatinimo programą, sukurti Inovacijų rėmimo ir Rizikos kapitalo fondus.

LITERATŪRA

1. Brouwer M. Schumpeterian puzzles. *Technological Competition and Economic Evolution*. New York, 1991. 257.

2. Castagnos J. C. *Comprendre l'innovation pour repenser l'emploi*. Grenoble, 1994. P. 264.

3. European Commission Green Paper on Innovation Supplement 5/95. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities, 1996. P. 102.

4. Europos Komisija. Pirmasis Europos inovacinių veiksmų planas. Lietuvos inovacijų centras, 1997. P. 27.

5. Juodka B., Vilkas E., Bansevicius R. Lietuvos mokslo ir modernių technologijų Baltoji knyga: vizija ir veiksmas // Lietuvos mokslas ir pramonė. Konferencijos pranešimų medžiaga. Kaunas: Technologija, 1999. P. 46–48.

6. Kleinknecht A. *Innovation Patterns in Crisis and Prosperity. Schumpeter's Long Cycle Reconsidered*. Macmillan Ltd, Hong Kong, 1990. P. 235.

7. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999–2000 metų veiklos programa // Valstybės žinios. 1999, Nr. 53. P. 50–67.

8. Lietuvos statistikos metraštis. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. Vilnius, 1999. P. 591.

9. Melnikas B., Jakubavičius A. Smulkaus ir vidutinio verslo inovacinės veiklos aspektai // *Ekonomika*. 1999, Nr. 46. P. 63–75.

10. *Technology Industrial Performance: Technology Diffusion, Produktivity, Employment and Skills, International Competitiveness / Organization for Economic Co-operation and Development*. Paris: OECD, 1996. P. 197.

11. The acquis of the European Union under the management of DG // *Industrial policy*. Volume 11A, European Commission. Directorate-Generale III – Industry. Brussel, 1998. P. 419.

12. Valentinavičius S. Inovacinio proceso teoriniai principai : Mokomoji priemonė. Vilnius, 1997. P. 27.

13. 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.

THE IMPACT INNOVATION POLICY AND INDUSTRIAL COMPETITIVENESS

Summary

The impact of innovations on economic growth, restructuring and industrial competitiveness has been analysed in the article. The types of innovation policies, their formation and practical experience in industrial countries are being reviewed. The problems

of using of innovation potential and problems of competitiveness enlargement are analysed. Concrete proposals on innovation policy and financial funds in Lithuania are given.

Įteikta 1999 m. lapkričio mėn.