

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA

Andrius PUŠKORIUS
Virginijus ŠIMKUS

VšĮ ŠU Mokslo ir technologijų parko veiklos analizė
Šiaulių regiono plėtros aspektu

Magistro darbas

Šiauliai, 2005

TURINYS

IVADAS.....	7
1. DALIS. TEORINIAI TYRIMO PAGRINDAI.....	9
1.1. MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKO SAMPRATA.....	9
1.2. Mokslo ir technologijų parkų veikla ir aplinka pasaulyje.....	10
1.3. Mokslo ir technologijų parkai- regionų plėtros katalizatoriai.....	15
1.4. Mokslo ir technologijų parkų vykdomos funkcijos.	17
1.5. Mokslo ir technologijų parkų plėtros monitoringas.	18
1.6. Klasteriai (Žinių ekonomikos branduoliai)..	20
2. PRAKTINĖ DALIS..	25
2.1. MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKŲ IŠORINĖS APLINKOS ANALIZĖ.....	25
2.1.1. POLITINIAI VEIKSNIAI.....	25
2.1.1.1. Mokslo ir technologijų parkų vaidmuo Europoje ir Lietuvoje skatinant mokslo, technologinę ir inovacinę pažangą.	25
2.1.1.2. Padėtis Vidurio ir Rytų Europoje.....	27
2.1.1.3. Padėtis Lietuvoje.	28
2.1.1.4. Inovacijų propagavimas ir rėmimas..	28
2.1.1.5. Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcijos analizė.....	29
2.1.2. EKONOMINIŲ VEIKSNIŲ ANALIZĖ..	32
2.1.2.1. Ūkio struktūros įtaka mokslo ir technologijų parkų vystimuisi.....	32
2.1.2.2. Mokslo ir technologijų parkų finansavimas ir valstybės parama.....	33
2.1.2.3. Mokslo ir gamybos ryšiai..	37
2.1.2.4. Mokslo ir technologijų parkų plėtros monitoringas.	38
2.1.3. SOCIALINIAI VEIKSNIAI.	39
2.1.3.1. Žmoniškųjų išteklių konsolidacija VšĮ ŠU MTP veikloje.....	39
2.1.4. TECHNOLOGINIAI VEIKSNIAI.	42
2.1.4.1. Aukštųjų technologijų gamybos (ATG) plėtra ekonomikoje.....	42
2.1.4.2. Aukštųjų technologijų plėtojimas mokslo ir technologijų parkuose.....	44
2.1.4.3. Inovacijų plėtra ES..	46
2.1.4.4. Aukštųjų technologijų plėtros galimybės Šiaulių regione.....	47
2.1.4.5. Ekonominis aktyvumas.....	52
2.2. MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKŲ VIDINIŲ APLINKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖ.....	55
2.2.1. Mokslo ir technologijų parkų veiklą reglamentuojantys teisiniai aktai.....	55
2.2.2. Mokslo ir technologijų parko organizacinė struktūra..	56
2.2.2.1. VšĮ ŠU MTP valdymo struktūros elementai.	57
2.2.2.1.1. Dalininkai.	57
2.2.2.1.2. Direktorius..	58
2.2.2.1.3. Patariamoji taryba..	59
2.2.2.1.4. Direktorių taryba.	59
2.2.2.2. Skyrių veikla.	59
2.2.2.2.1. Marketingo skyriaus veiklos planavimas.	60
2.2.2.2.2. Personalo skyrius.....	60
2.2.2.2.3. Finansų skyrius.	61
2.2.2.2.4. Projektų valdymo skyrius.	61
2.2.2.2.4. Technologijų vystymo ir plėtros skyrius..	64
2.2.2.2.5. Regioninės plėtros skyrius.	64
2.2.2.2.6. Informacijos skyrius.	66

2.2.3. Mokslo ir technologijų parko žmogiškieji ištekliai.....	67
2.2.3.1. Mokslo ir technologijų parko personalas.....	67
2.2.3.2. Motyvacija ir mokymai.. ..	68
2.2.4. Mokslo ir technologijų parko finansiniai- materialieji ištekliai.....	68
2.2.4.1. Mokslo ir technologijų parkų finansavimo tvarka.....	68
2.2.4.1. Mokslo ir technologijų parko gamybinės infrastruktūros analizė.....	69
2.2.4.2. Gamybiniai pajėgumai.. ..	70
2.2.5. Veiklos sistema.....	73
2.2.5.1. Pirkėjai ir vartotojai.. ..	73
2.2.5.2. Mokslo ir technologijų parko konkurentai: vietiniai ir užsienio.....	78
2.2.5.3. Mokslo ir technologijų parko projektinė veikla.....	80
2.2.5.3.1. Projektų aprašymas.	82
2.2.6. Mokslo ir technologijų parkų ryšių sistema.....	95
2.2.6.1. VŠĮ ŠU MTP bendradarbiavimo tinklų kūrimas.....	95
2.2.6.2. VŠĮ ŠU MTP bendradarbiavimo abipus sienos nauda Šiaulių regionui.....	98
2.3. MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKO SSGG.....	102
2.4. INSTITUCIJOS VEIKLOS STRATEGIJA.....	109
2.4.1. VŠĮ ŠU MTP veiklos strategijos modeliavimas Šiaulių regiono plėtros kontekste.....	110
2.4.2. Regiono plėtros procesai.....	111
2.4.2.1. Techninio rekonstrukcijos projekto parengimas.....	115
2.4.2.2. Techninė rekonstrukcijos darbų priežiūra.....	115
2.4.2.3. Rekonstrukcijos darbai.	116
2.4.2.4. Projekto sklaida.	119
2.4.2.5. Projekto valdymas.. ..	120
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	122
LITERATŪRA.....	125
PRIEDAI.....	130

SANTRAUKA

Andrius Puškorius, Virginijus Šimkus. VŠĮ ŠU Mokslo ir technologijų parko veiklos analizė Šiaulių regiono plėtros aspektu: vadybos magistro baigiamasis darbas/ darbo vadovas doc. dr. Teodoras Tamošiūnas; Šiaulių Universitetas, Vadybos katedra.-Šiauliai,2005.-130 p.

Šiame darbe tyrimo objektu pasirinktas Viešios įstaigos ŠU Mokslo ir technologijų parko veikla regione. Darbo tikslas- atlikti VŠĮ ŠU MTP veiklos analizę Šiaulių regiono plėtros aspektu. Darbui keliami uždaviniai: išanalizuoti ir susisteminti lietuvių ir užsienio autorių mokslinę literatūrą šia tema, išanalizuoti LR Vyriausybės priimtus teisės aktus, parengtus strateginius dokumentus, kuriais reglamentuojama mokslo ir technologijų parkų veikla, įvertinti Lietuvos ekonominės, socialinės, technologinės aplinkų įtaką parkų vystymuisi, įvertinti VŠĮ ŠU MTP plėtros galimybes ir kryptis: materialinė, technologinė, žmogiškųjų išteklių bazės. Taip pat keliami tikslai išanalizuoti ir susisteminti lietuvių ir užsienio autorių mokslinę literatūrą šia tema, pritaikyti medžiagą VŠĮ ŠU Mokslo ir technologijų parkui, apibendrinus surinkta informaciją pateikti išvadas bei rekomendacijas.

Darbo rezultai bus panaudoti VŠĮ ŠU MTP darbuotojų švietimui, projektų rengimui, MTP pristatymui studentams ir platesnei visuomenei.

SUMMARY

Andrius Puškorius, Virginijus Šimkus: Analysis of Public Institution Šiauliai University Science and Technology Park Activities in the Aspect of Siauliai Regional Development: master's thesis / scientific leader associate professor Teodoras Tamošiūnas; Šiauliai University, Management Department. - Šiauliai, 2005. - 130p.

In the current thesis, we selected activities of Public Institution Šiauliai University Science and Technology Park in the region. The work is aimed to perform analysis of Public Institution Šiauliai University MTP activities analysis in the aspect of Šiauliai Regional development. The following tasks were set for the thesis: to analyse and systematize scientific literature of Lithuanian and foreign authors on the topic, to analyse the legal acts, adopted by the LR Government as well as strategical documents, regulating activities of science and technology parks, to assess impact of the economic, social and technologic environment upon development of the parks, to evaluate Public Institution Šiauliai University MTP development opportunities and directions: material, technologic and human resource bases.

The work results will be employed in training of Public Institution Šiauliai University MTP staff, project preparation as well as presentation of MTP to the students and to the broader masses.

IVADAS

Viešoji įstaiga Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas (VŠĮ ŠU MTP) – ne pelno organizacija, veikianti švietimo, mokslo, kultūros, socialinėje srityse, skatinanti technologijų perdavimą, verslumą bei inovacijomis, technologijomis, tyrimais ir žiniomis pagrįstos ekonomikos plėtrą regione.

Daugelis ekonomiškai išsivysčiusių šalių jau yra įsteigę ar steigia mokslo ir technologijų parkus bei remia jau veikiančių parkų veiklą, tuo skatindamos šalies mokslinę ir technologinę pažangą, didindamos pramonės konkurencingumą bei sprendamos socialines užimtumo problemas.

Atliekant užsienio ir lietuviškos mokslinės literatūros, LR teisės aktų ir įvairių institucijų priimtų sprendimų analizę, pastebėta, kad mokslo ir technologijų parkų veiklos galimybės Lietuvoje ar konkrečiame regione yra mažai nagrinėjamos. Temos aktualumas paskatino mūsų pasirinkimą, nes VŠĮ ŠU MTP yra įkurtas Šiaulių regione. Tokios įstaigos veiklos aktualumą Šiaurės Lietuvai būtina įvertinti įvairiais lygmenimis.

MTP yra viena iš struktūrų, skatinančių žiniomis paremto verslo plėtrą, didinančių didelės pridėtinės vertės produktų dalį šalies ūkyje. Šiaulių, kaip gausių gamtos išteklių neturinčio regiono, ekonomikos plėtra bei socialinė gerovė labai priklauso nuo sugebėjimo gaminti ir pateikti rinkai konkurencingas prekes bei paslaugas, kurioms labiausiai reikia ne žaliavų, o išvystytų aukštųjų technologijų. Tai tampa ypač aktualu, tapus Europos Sąjungos nariu ir norint sėkmingai konkuruoti naujose rinkose. Šiaulių regione modernių technologijų firmų plėtrai ir aukštomis technologijoms diegti tradicinio sektoriaus įmonėse reikia palankios ekonominės, teisinės, socialinės aplinkos. MTP prisideda kuriant tokią aplinką ir leidžia sparčiau plėtoti naujų technologijų sektorių.

Darbo tikslas- atlikti VŠĮ ŠU MTP veiklos analizę Šiaulių regiono plėtros aspektu.

Remiantis šiuo tikslu, darbui keliami tokie uždaviniai:

1. išanalizuoti ir susisteminti lietuvių ir užsienio autorių mokslinę literatūrą šia tema;
2. išanalizuoti LR Vyriausybės priimtus teisės aktus, parengtus strateginius dokumentus, kuriais reglamentuojama mokslo ir technologijų parkų veikla;
3. įvertinti Lietuvos ekonominės, socialinės, technologinės aplinkų įtaką parkų vystymuisi;
4. įvertinti VŠĮ ŠU MTP plėtros galimybes ir kryptis: materialinę, technologinę, žmogiškųjų išteklių bazės.

Tyrimo objektas- Viešios įstaigos ŠU Mokslo ir technologijų parko veikla regione.

Iškeliama **hipotezė**- VŠĮ ŠU Mokslo ir technologijų parko veikla įtakoja Šiaulių regiono plėtrą šiais pagrindiniais aspektais:

1. VŠĮ ŠU Mokslo ir technologijų parko rengiami projektai įgalina į Šiaulių regioną pritraukti daugiau užsienio investicijų, ES fondų lėšų;
2. VŠĮ ŠU Mokslo ir technologijų parko atliekami tyrimai gali ženkliai prisidėti prie Šiaulių regiono veiklos modernizavimo.

Be to, VŠĮ ŠU Mokslo ir technologijų parkui būtina labai dideliu mastu stiprinti savo materialinę bazę ir žmogiškuosius išteklius.

Tyrimo rezultatai ir jų taikymo sritys. Darbo metu gauti rezultatai turės praktinės reikšmės, nes informacija bus panaudota kuriant VŠĮ ŠU MTP ateities veiklos koncepciją. Darbo medžiagą galima remtis ruošiant tolimesnę MTP veiklos analizę, rezultatai bus panaudoti VŠĮ ŠU MTP darbuotojų švietimui, projektų rengimui. Tai padės paruošti šios įstaigos pristatymą studentams ir platesnei visuomenei.

Remiantis VŠĮ ŠU MTP veiklos analizę, buvo nustatytos, kokios sritys ir veiklos gali padėti regionui vykdyti sėkmingą ekonominę plėtrą, integruotis į ES ekonominę erdvę.

Atliekant darbo teorinę analizę, buvo panaudota lietuvių ir užsienio autorių mokslinė literatūra, interneto puslapiuose skelbiama informacija. Atliekant VŠĮ ŠU MTP veiklos praktinę analizę Šiaulių regione, buvo remtasi valstybinių institucijų priimtais nutarimais, teisės aktais, priimtomis programomis skatinančiomis MTP veiklą regionuose, kurie sustiprina veiklos koncepcijos tikslingumą ir argumentaciją.

Šiame darbe nauja yra ir tai, kad susisteminta lietuvių ir užsienio autorių mokslinė literatūra apie MTP veiklą, įvertinti išorės ir vidaus veiksniai turintys strateginę įtaką parkų technologinei plėtrai, inovacijų sklaidai.

Tyrimo metu naudoti **metodai**: dokumentinė analizė, teorinių šaltinių analizė, duomenų kompiuterinė- statistinė analizė, kokybinė duomenų analizė, lyginamoji analizė, apibendrinimas.

1. DALIS. TEORINIAI TYRIMO PAGRINDAI

1.1. MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKO SAMPRATA

Mokslo ir technologijų parkų samprata, tikslai, pavadinimai ir funkcijos atskirose šalyse šiek tiek skiriasi. Remiantis tarptautinės mokslo parkų ir inovacijų centrų asociacijos (SPICA) informacija, Mokslo ir technologijų parkų apibrėžimas būtų:

„Mokslo ir Technologijų parkas- tai organizacija, remianti technologijomis, inovacijomis, tyrimais ir žiniomis pagrįstos ekonomikos plėtrą šalyje, skatinanti technologijų perdavimą šalyje (bendradarbiaujant mokslo ir tyrimo institucijoms su pramone) ir verslumą“.¹

Išskiriami tokie pagrindiniai Mokslo ir Technologijų parkų tikslai:

- didinti pramonės ir visos šalies ūkio konkurencingumą;
- skatinti mokslo ir pramonės bendradarbiavimą;
- išlaikyti ir plėtoti mokslinį potencialą;
- kelti inovacijų kultūrą.

Pramonės ir šalies ūkio konkurencingumas skatinamas mokslo ir verslo subjektų bendradarbiavimą, t.y. sudarant palankesnes sąlygas mokslinių išradimų komercionalizavimui. Mokslinis potencialas (žmogiškieji ištekliai) pasitelkiamas praktinėje inovacijų ir naujų technologijų įgyvendinimo srityje, kas padeda jį išlaikyti ir didinti jo kvalifikaciją.

Inovacijų kūrimo ir sklaidoje pirmiausia veikia atskiri individai, todėl neužtenka makro lygio priemonių ir veiksmų. Pirmasis žingsnis ekonomikos modernizavimui turėtų būti palankios aplinkos paskatoms, t.y. tam, kas verčia individą gausinti žinias, įgyti gebėjimus jas realizuoti, investuoti į rezultato pasiekimą, sudarymas. Palanki aplinka nesunkiai realizuoti paskatas turėtų būti kuriama geru valdymu ir atitinkamomis institucijomis (pvz. technologijų parkais), kurios iš esmės yra elgesio taisyklės, reglamentuojančios žmonių tarpusavio santykius ir padedančios numatyti aplinkinių veiksmus².

Mokslo ir Technologijų parkams keliami uždaviniai:

- skatinti stambių įmonių ir SVV bendradarbiavimą, modernizuojant pramonės

¹ <http://www.spica-directory.net/definitions/>

² Puškorius A., Šimkus V. (2003). VŠĮ ŠU mokslo ir technologijų parko veikla šiaulių regione. Bakalauro darbas. [Šiauliai, 2003 m. birželio 15 d.]. Šiauliai: p. 15.

naudojamas gamybos technologijas;

- sukurti inovacijoms/ inovacinėms firmoms steigti ir plėtoti palankią aplinką (parama verslo pradžiai ir tt.);
- pritraukti į regionus užsienio ir vidaus investicijas, didinti regione aukštas technologijas taikančių įmonių skaičių;

- organizuoti darbuotojų apmokymus, perkvalifikavimą;
- skatinti naujų darbo vietų steigimą ir ypač aukštos kvalifikacijos specialistams;

-

Mokslo ir Technologijų parkas remiasi keturiais pagrindiniais infrastruktūros elementais:

- pakankama žemės teritorija ar pastatai, sudarantys palankias sąlygas kompanijoms ir tyrimo institutams vykdyti tyrimus ir gamybą, plėtoti technologijas;
- universitetai ar mokslo institutai, valstybiniai ir visuomeniniai tyrimo institutai bei privačios tyrimų organizacijos;
- įmonių ir institucijų, teikiančių paslaugas, įskaitant tyrimų rezultatų komercializaciją, apmokymai ir informacijos teikimas siekiant skatinti tyrimų ir technologijų plėtrą bei pramoninę veiklą;
- inkubatorius, teikiantis verslo ir technologinę pagalbą individualiems asmenims ir grupėms, pradedančioms savo verslą.³

Mokslo ir technologijų parkas- tai organizacija, skatinanti žiniomis paremto verslo plėtrą, didelės pridėtinės vertės produktų kūrimą. Tai svarbu mažoms šalims, neturtingoms gamtiniais ištekliais, nes šalies konkurencingumą galima kurti ir tose srityse, kur svarbiausia yra ne gamtiniai ištekliai, o aukštos technologijos, jų kūrimas ir sėkmingas diegimas šalies ūkyje. Svarbu sudaryti palankią aplinką modernių technologijų firmų plėtrai ir aukštų technologijų diegimui. Mokslo ir Technologijų parkų vienas iš uždavinių ir yra palankios aplinkos naujų technologijų plėtojimuisi kūrimas.

1.2. Mokslo ir technologijų parkų veikla ir aplinka pasaulyje

Pirmasis Mokslo ir technologijų parkas buvo įkurtas 1951 metais Stanforde, Kalifornijos valstijoje, **JAV**. 6-to dešimtmečio pradžioje JAV mokslininkai ir verslininkai suvokė, kad kiekvienos šalies moderni ir į ateitį orientuota ekonomika savo sėkmę sieja su technologine baze.

³ Keraminas A. Inovacijų politika. Pirmieji MTP žingsniai Lietuvoje. [žiūrėta 2004-10-18]. Prieiga per internetą: <http://verslas.banga.lt>

Konkurentabilios įmonės ir regionai šiandieniniame verslo pasaulyje sunkiai, neatsiejami nuo nenutrūkstamų technologinių naujovių diegimo ir/ar kūrimo. Pritaikę amerikiečių patirtį MTP atkeliavo į Europą bei kitas šalis. Kiekviena valstybė JAV išbandytą modelį pritaikė savo ekonominei ir socialinei aplinkai.

Pagal amerikiečių modelį mokslo ir technologijų parkai, dažniausiai yra įsikūrę universitetų (mokslo institutų) teritorijoje, siekiantys išvystyti aukšto lygio technologijas, apjungdami tyrinėtojų grupes, laboratorijas, institutus, mažas inovacines firmas ir atskirus verslininkus. Remiantis moksliniais šaltiniais, JAV veikia virš 150 mokslinių technologinių parkų, pasaulyje - apie 500.⁴

Japoniškas mokslo ir technologijų parkų modelis vadinamas Technopolium. Jis kiek skiriasi nuo amerikietiško. Technopolis tai gigantiškas kompleksas, miesto tipo struktūra, kuri gali apimti keletą regiono miestų, kuriuose išdėstyti įvairaus tipo technologiniai parkai. Tokių struktūrų pasaulyje yra vienetai. Technopoliumose sukonzentruotos didelės įmonės, jų mokslo laboratorijos, universitetai.

Technopoliumose yra ir gyvenamieji regionai, kuriuose apgyvendinami Technopolio darbuotojai, aptarnaujantis personalas. Tokios struktūros tikslas - sukurti naujos rūšies socialinę, miesto tipo ir į darbo vietų kūrimą bei koncentravimą orientuotą organizaciją, pritraukiančią naujus finansų ir žmonių išteklius. Šios ypač išvystytos infrastruktūros gali pasiteisinti tik stabiliam socialiniame, ekonominiame ir politiniame kontekste.

Europa. Tarptautinei mokslinių parkų asociacijai (IASP) Europoje priklauso 139 mokslo ir technologijų parkai, įskaičiuojami ir rytų šalių MTP. Apie 30 proc. parkų susiję su universitetais. Tačiau daug diskutuojama apie tai, kokie faktoriai skatina arba slopina MTP veiklą, o tuo pačiu ir inovacijų plėtrą Europoje⁵. Moksliniu požiūriu Europa yra tarp lyderių ir kai kuriose srityse aiškiai pirmauja. Bet komercinio įgyvendinimo srityje daugelyje aukštųjų technologijų sektorių Europos pozicijos susilpnėjo ir tai tęsiasi iki šiol. Kartais tai vadinama "Europos paradoksu" – būdama stipri mokslo srityje, ji nemoka panaudoti sugebėjimų konkurencinėje kovoje.

Suprasdama inovacijų vaidmenį plėtojant ekonomiką, Europos Sąjunga (ES) ne tik keičia savo požiūrį į aktyvią ir savarankišką valstybių narių poziciją inovacijų atžvilgiu, bet ir įgyvendina atitinkamas sąjungines priemones.

⁴ [žiūrėta 2004-11-09]. Prieiga per internetą:

<http://www.ua.es/en/empresa/medpark/enlaces.htm#Science.%20Technological%20and%20Research%20Parks>

⁵ [žiūrėta 2005-01-12]. Prieiga per internetą:

<http://www.iasp.com/statistics/science256879124645748/%456hgyt6>

“Žaliojoje inovacijų knygoje”⁶ (*Green Paper on Innovation*), kurią 1995 metais inicijavo Europos Komisija, buvo pateikta apibendrinta ekspertų nuomonė, pabrėžianti nepakankamą inovacijų vertinimą Europoje. Taip pat iškeltos pagrindinės problemos, su kuriomis Europos Sąjunga susiduria ar susidurs ateityje ekonominės plėtros kelyje.

Siekdama skatinti inovacinius procesus ES, 1996 m. Europos Komisija priėmė Pirmąjį Europos inovacinių veiksmų planą (*The First Action Plan for Innovation in Europe*)⁷. Šiame strateginiame dokumente pateikta bendroji inovacinių procesų Europoje skatinimo schema, didžiausią dėmesį skiriant prioritetinėms priemonėms, kurių turi imtis Europos Komisija, kaip vykdomasis Europos Sąjungos organas. Jame numatytos trys pagrindinės veiksmų kryptys:

- 1) skatinti inovacijų kultūrą;
- 2) kurti inovacijoms palankią aplinką;
- 3) orientuoti mokslą į pramonės paslaugų sferos inovacijas.

Inovacijų plėtrai būtina mąstysena, kurioje derintūsi kūrybingumas, komerciniai sugebėjimai, noras imtis apskaičiuotos rizikos bei pritarimas socialiniam, geografiniam ar profesiniam mobilumui. Norint būti inovacišku, reikia sugebėti nustatyti reikmes, griežtai organizuoti ir numatytu laiku atlikti darbus bei reguliuoti išlaidas. Šioje srityje labiausiai atsiskleisti galėtų MTP.

1998 m. priimta Penktoji bendroji mokslo tyrimų, technologijų plėtros ir demonstravimo programa. Jos tikslas – skatinti kuriamų techninių ir mokslinių žinių panaudojimą tenkinti Europos socialinės ir ekonominės plėtros poreikius. Šių tikslų geriausia būtų siekti sudarant sąlygas MTP veiklai. Šioje programoje tarptautiniam technologijų perdavimui skatinti numatytas europinis Inovacijų perdavimo centrų (*Innovation Relay Centre*) tinklas⁸, kuriame dalyvauja ir Vidurio bei Rytų Europos šalys, įskaitant ir Lietuvą.

Europos Sąjungos iniciatyva yra remiamas Regioninių inovacijų strategijų bei Regioninių inovacijų ir technologijų perdavimo strategijų (RIS/RITTS) kūrimas bei įgyvendinimas. Tai padėjo keliasdešimčiai atsiliekančių Europos regionų efektyviai pasinaudoti sąjunginiais struktūriniais fondais, ypač Europos regionų plėtros fondu.

Visame pramoniniame pasaulyje šiuo metu vyksta dideli globaliniai pokyčiai - visaapimanti ekonomikos restruktūrizacija, spartus technologijų vystymasis, visuomenės perėjimas iš industrinės į postindustrinę, "informacinės visuomenės" stadiją. Kartu su globalizacija vyksta ir kitas, iš pažiūros priešingas šiam regionalizacijos procesas. Regionalizmo globalinėje ekonomikoje iškilimas rodo

⁶ Europos komisija . “Žalioji inovacijų knyga”, 1995, p. 35.

⁷ [Žiūrėta 2005-01-25]. Prieiga per internetą: www.cordis.lu/innovation/en/policy/iap.htm

⁸ [Žiūrėta 2005-01-25]. Prieiga per internetą: <http://www.innovation-east.co.uk/East%20England%20offers.htm>

mažėjančių tradicinės nacionalinės valstybės vaidmenį. Abipusiai susijusius nacionalinės valstybės įtakos mažėjimo ir regionalizmo iškilimo procesus atitinka pokyčiai politinėje ir socialinėje - ekonominėje perspektyvoje, pereinant nuo nacionalinės prie regioninės skalės. Regionai užtikrina aktyvaus, strateginio vystymosi potencialą artimesniame, vietiniame lygyje. Jie siekia užsiimti savo nišą globalioje ekonomikoje, organizuojasi, kuria savo strategijas, mobilizuoja ir galiausiai kuria savo ateitį, remdamiesi aukštomis technologijomis.

Tyrimų centrų ir technologijų inovacijų vystymasis skatina visuomenės perėjimą į postindustrinę stadiją. Vystymasis integruotoje technologinėje bazėje suteikia regionams galimybę gauti žymią naudą. Ekonominė nauda iš aukštų technologijų jau naudojasi daugelis regionų užsienyje⁹.

Optimalią galimybę regionui išsaugoti ir didinti jo ekonominį pranašumą suteikia technologijos ir žinių bazės sintezė per mokslo ir technologijų parkus. Regionai turi ieškoti tinkamų vystymosi alternatyvų, turinčių labiau diversifikuotą pagrindą. Tie regionai, kurie siekia pozicionuoti save globalinėje arenoje, neturi laukti paradigmos pokyčio, bet būti aktyvūs, vykdam savo plėtros politiką ir stiprinant bei diversifikuojant savo ekonominę bazę. Naujas požiūris į žinių svarbą vis labiau įsigali, pakeisdamas gamybos, kaip ekonominio regiono pagrindo, suvokimą. Kadangi nacionaliniai barjerai mažėja, atitinkamai netenka prasmės tradiciniai geografinės vietos ir išdėstymo privalumai. Vietoje jų esminiais tampa žmogiškieji, technologiniai ir kultūriniai ištekliai. Kaip metodai potencialiai plėtrai, paremtai žinių pagrindu, išskiriamos trys pagrindinės strategijos:

- žinių specifinėje srityje gilinimas;
- technologijų perdavimas ir esamų tinklų išplėtimas;
- žinių šaltinių, sukauptų regione, plėtimas ir gilinimas.

Regionas kaip geografinis vienetas tarnauja esminiu atramos tašku žiniomis paremtai plėtrai. Globalizacijos amžiuje tai yra regionas, kuris turi ir valdo infrastruktūrą, įskaitant reikalingus fizinius, ryšių, gamybos ir žmogiškuosius elementus, reikalingą inovacijų, gamybos ir mokymo skatinimui. Infrastruktūra, paremta žiniomis, skiriasi nuo tos, kuri buvo ankstyvajame pramoniniame amžiuje, nes dabar fokusuojamas į vystymui orientuotas žinių priemones, tokias kaip universitetai, technologiniai kompleksai, kultūriniai objektai.

Regionams, vystantiems savo žinių bazę, taikoma "besimokančio regiono" sąvoka. Mosklo ir technologijų parkai taip pat savi veikloje vadovaujasi nuolatinio mokymosi ir tobulėjimo principu. Besimokantys regionai yra didėjančios svarbos inovacijų ir ekonominio augimo šaltiniai ir globalizacijos varikliai. Žiniomis pagrįstų besimokančių regionų plėtra paremta atviru bendravimu.

⁹ Bagdzevičienė R., Vasiliauskaitė J. (2004). Valstybės ir regionų vaidmuo inovacijų sklaidos procese. Regionų plėtra, konferencija. [Kaunas, 2004 m. vasario 15 d.]. Kaunas: KTU, p. 36-37.

Toks pagrindas suteikia optimalią galimybę suprasti bendruomenės poreikius. Sėkmingas bendravimas reikalauja suformuoti horizontalius ryšius tarp visų regiono segmentų. Per mokslo ir technologijų parkų infrastruktūrą skatinami informacijos ir komunikacijų tinklų kūrimai, kurių dėka gali būti priimami sprendimai ir atliekami veiksmai¹⁰.

Taip pat veikia ir kitos mokslinio–gamybinio bendradarbiavimo sistemos (Eureka ir kt.).

Pačios ES viduje inovacinė veikla plėtojama įvairiai ir priklauso nuo kiekvienos šalies ūkio bei mokslo plėtros strategijos ir prioritetų. ES valstybėse MTP išlaidų dydis (proc. nuo BVP) skiriasi. Vokietijoje, Prancūzijoje ir Anglijoje jos viršija 2%, o Ispanijoje, Portugalijoje ir Graikijoje nesiekia nė 1%¹¹. Tačiau išlaidų ES pasiskirstymas pagal sritis labai skiriasi priklausomai nuo įmonių dydžio. Didelėse įmonėse didžiausia išlaidų dalis tenka mokslo plėtrai, tuo tarpu smulkios ir vidutinės įmonės (iki 250 darbuotojų) didžiausią dėmesį skiria mokslo rezultatams diegti ir darbuotojams mokytį. Rinkos dalies padidėjimas, gamybos išlaidų sumažėjimas, prekės kokybės pagerėjimas ir gaminių asortimento plėtimas nurodomi kaip svarbiausi veiksniai, skatinantys įmones imtis inovacinės veiklos.

Pramoninių naujovių stimuliavimas ES yra ilgalaikio ir kryptingo pobūdžio, be to, jis įgyvendinamas aukščiausiu vyriausybės lygiu.

Patiekiamos esminės kliūtys, kurios trukdo inovacinei veiklai, mokslo ir technologijų parkų funkcionavimui Europoje¹²:

1. *Nėra finansinio mechanizmo*, kuris patenkintų inovacinių firmų reikmes.
2. *Nedidelės galimybės pasinaudoti inovacijų apsauga*. Ji brangi ir sunkiau suvokiama, ypač mažesnėse įmonėse.

3. *Komplikuota administracinė aplinka*. Europos firmoms tai brangiai kainuoja ir ypač svarbu jaunoms įmonėms – patiriamos didelės laiko sąnaudos, kai šiuo atveju energiją būtų galima nukreipti rinkos įsisavinimui. Tokia situacija trukdo MTP palaikyti, skatinti firmų bendradarbiavimą, pvz.: norint įsteigti naują kompaniją, reikia atlikti daug formalumų ir sugaišti daug laiko (skirtingose Europos Sąjungos šalyse šie duomenys skirtingi), kai Jungtinėse Valstijose tam pakanka vienos dienos. Europos mokslas remiamas nepakankamai, todėl mažiau mokslininkų ir

¹⁰ Bagdzevičienė R., Kiauleikis V. (2002). Lietuvos šansas panaudoti technologijų parkus šalies ekonomikos esminiam modernizavimui. Informacinė visuomenė 2002 ir Investuotojų lyga: konferencijos pranešimo medžiaga [Kaunas, 2002 m. spalio 23 d.]. Kaunas: KTU, p. 2-3.

¹¹ [žiūrėta 2004-03-25]. Prieiga per internetą: <http://www.eu.net/europatendenz20%/stat/>

¹² Sternberg R. Innovation Networks and Regional Development- Evidence from European Regional Innovation Survey (ERIS): Theoretical Concepts, Methodological Approach, Empirical Basis and Introduction to the Theme Issue // European Planning Studies.- 2000, Vol. 8, No. 4, p. 132.

inžinierių dirba mokslo ir plėtros srityje: tūkstančiui Europos Sąjungos gyventojų tenka 4.5 lyginant su 7.6 JAV ir 8 Japonijoje.¹³

Europos universitetuose dabar dirba apie trečdalį visų tyrėjų, ir tik apie 50 proc. dirba versle, o tuo metu JAV apie 80 proc. tyrėjų dirba verslo struktūrose, Japonijoje apie 70 proc.¹⁴

Kitos taip pat aktualios problemos yra kvalifikuoto personalo trūkumas bei informacijos apie technologijas trūkumas. ES turi išspręsti gana daug problemų, susijusių su technologijų plėtra, mokslo skatinimu. JAV ir Japonija savo konkurencinį pranašumą sukuria spartesniu inovacijų komercializavimu, Europoje tam kol kas nėra suformuota palanki aplinka.

1.3. Mokslo ir technologijų parkai- regionų plėtros katalizatoriai

Ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse žiniomis paremta ir žinioms imlaus pramonės sektoriaus dalis sudaro 20-30 %¹⁵. Todėl būtina remti mokslo ir technologijų parkų bei verslo inkubatorių plėtrą, naujų modernių technologijų įmonių steigimą. Šios priemonės turėtų pagerinti ir investicijų į aukštųjų technologijų verslą galimybes.

Infrastruktūra, paremta žiniomis, skiriasi nuo tos, kuri buvo ankstyvajame pramoniniame amžiuje, nes dabar fokusuojamasi į vystymui orientuotas žinių priemones, tokias kaip universitetai, technologiniai kompleksai, kultūriniai objektai. Besimokantys regionai yra didėjančios svarbos inovacijų ir ekonominio augimo šaltiniai ir globalizacijos varikliai.

Būtina sėkmingos technologijų sklaidos prielaida – žinių skleidimas tarp mokslinių disciplinų, profesijų, pramonės sektorių, regionų ir/arba bendruomenių. Vieni pirmųjų mokslininkų darbų, nagrinėjančių žinių, naujų technologijų ir ekonominės bei regioninės plėtros ryšį, inovacijų procesą vertino kaip santykinai nesudėtingą.

Išsivysčiusiems šalims būdinga dinamiška inovacinių procesų plėtra tapo šių šalių socialinio ir ekonominio stabilumo pagrindu. Lietuvai būtų nerealu ir neįmanoma remtis tik pigia baze, esamomis technologijomis ir tradiciniais verslo sektoriais. Norint užtikrinti ekonomikos plėtrą, klestėjimą ir sukurti kokybiškas nuolatines darbo vietas, būtina nustatyti veiklos kryptis ir paramos

¹³ [Žiūrėta 2005-02-12]. Per interneto prieigą: http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page_pageid=1334,1457106,1334_&_schema=PORTAL

¹⁴ [Žiūrėta 2005-03-18]. Per interneto prieigą: http://epp.eurostat.cec.eu.int/pls/portal/docs/PAGE/PGP_PREREL/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2005/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2005_MONTH_02/9-24022005-EN-AP.PDF

¹⁵ Malmberg A., Maskell P., The competitiveness of firms and regions: “Ubiquification” and the importance of localized learning, European Urban and Regional Studies, 1999.

mechanizmus, padedančius įmonėms išnaudoti egzistuojančius privalumus. Pvz.: Suomija. Ši šalis per keleta metų strateginių programų pagrindu investavo didžiules lėšas į mašinų gamybą. Dabar šios šakos eksportas sudaro apie 50 proc. šalies eksporto¹⁶. Lietuvoje ši pramonės šaka ir toliau žlugdoma tiek dėl nekompetingų vadovų, tiek dėl valstybės dėmesio stokos.

Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcijos tikslas – didinti verslo konkurencingumą sudarant palankias sąlygas atnaujinti veikiančias įmones, steigti naujas modernias įmones ir, panaudojant mokslo bei technologijų potencialą, išplėtoti didelę pridėtinę vertę kuriančių, gebančių konkuruoti pasaulinėje rinkoje įmonių tinklą.¹⁷

Programos tikslo siūloma siekti šiomis pagrindinėmis kryptimis:

- propaguoti inovacijas ir didinti sąmoningumą inovacijų srityje;
- gerinti koordinavimą tarp institucijų, dalyvaujančių inovacijų plėtros procese;
- visapusiškai skatinti partnerystę tarp mokslo ir verslo visuomenės;
- pagerinti mokslo bei technologijos bazės eksploatavimą, siekiant sukurti žiniomis ir mokslu pagrįstą ekonomiką, remti įgūdžių tobulinimą;
 - sustiprinti mokslo ir technologijų bazę;
 - sukurti inovacijomis besiremiančią verslo aplinką;
 - sukurti patikimus mechanizmus, stiprinančius pažangias įmones, atsižvelgiant į regioninius poreikius.

Optimalią galimybę, regionams išsaugoti ir didinti jo ekonominę pranašumą suteikia technologijos ir žinių bazės sintezė per bendravimo ryšius. Regiono žinių bazė yra integralus naujos globalinės regionalizacijos teorijos komponentas. Ankstesnis požiūris į vystymąsi iš pramoninės bazės pozicijų pripažįstamas ribotu. Regionai turi ieškoti tinkamų vystymosi alternatyvų, turinčių labiau diversifikuotą pagrindą. Tie regionai, kurie siekia pozicionuoti save globalinėje arenoje, neturi laukti paradigmos pokyčio, bet būti aktyvūs, vykdant savo plėtros politiką ir stiprinant bei diversifikuojant savo ekonomine bazę. Naujas požiūris į žinių svarbą vis labiau įsigali, pakeisdamas gamybos, kaip ekonominio regiono pagrindo, suvokimą. Kadangi nacionaliniai barjerai mažėja, atitinkamai netenka prasmės tradiciniai geografinės vietos ir išdėstymo privalumai. Vietoje jų esminiais tampa žmogiškieji, technologiniai ir kultūriniai ištekliai.

¹⁶ [Žiūrėta 2005-02-05]. Per interneto prieigą: <http://www.ekm.lt/ekspint/20%lithuania/255669856html>

¹⁷ Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001–2004 metų programos įgyvendinimo priemonių patvirtinimo. 2001 m. spalio 4 d. nr. 1196 Vilnius.

1.4. Mokslo ir technologijų parkų vykdomos funkcijos

Remiantis 1998 m. Tarptautinės mokslo parkų asociacijos (IASP) parengtos apžvalgos “Mokslo ir technologijų parkai: parkų firmų nuomininkų požiūris” duomenimis, galima teigti, kad pagrindinis veiksnys Rytų Europoje, lėmęs firmų apsisprendimą įsikurti parke, buvo parko infrastruktūra.

Svarbiausia regionų plėtros politikos efektyvumą ribojanti problema yra tai, kad strateginiai regionų, ypač jų ekonomikos ir vadybos sprendimai priiminėjami be gilesnio sisteminio teorinio pagrindimo, nesukūrus šioje integruotoje srityje naujų mokslo žinių sistemos¹⁸. Todėl tiek inovacijų sklaidos priemonių panaudojimo regionų plėtros procese, tiek kitų klausimų sprendimas turėtų būti pradedamas nuo teorinės analizės kartu įvertinant užsienio šalių patirtį. Parkai turi galimybę į regiono infrastuktūrą perkelti užsienio patirtį inovacijų ir pažangių technologijų diegimo, pritaikymo srityje.

Mokslo ir technologijų parkas struktūriškai jungia verslo inkubatorius, technologijų ir inovacijų centrus, inovacines firmas, gamybinius padalinius, informacinių technologijų paslaugų teikėjus, universitetų ar institutų padalinius, parodų, mugių ekspozicijų centrus, mokymo ir konsultacinius centrus, konferencijų patalpas, vertimų, patentinių ir kitų paslaugų centrus.

Ateityje, atsiradus finansinėms galimybėms, MTP galėtų jungti šias institucijas ir teritoriškai.

Organizacinę MTP struktūrą lemia parko atliekamos funkcijos.

Mokslo ir technologijų parkas aukštų technologijų kompanijoms gali teikti įvairias paslaugas per:

- **savo administraciją**, kuri rūpinasi objekto priežiūra, eksploatacija ir apsauga. Taip pat teikia valdymo pagalbą vietinėms ir užsienio MTP firmoms, kuri padeda išspręsti bendro pobūdžio problemas ir kartu leidžia mokytis vieniems iš kitų sėkmių ar nesėkmių. Kompanijos veiklos priežiūra yra puikus būdas gerinti valdymą ir yra viena iš ekonomiškai patraukliausių priemonių skatinti aukštų technologijų firmų kūrimąsi;

- **verslo inkubatorių**, kuris suteikia naujoms firmoms biurų, laboratorijų, konferencijų ir parodų salių nuomos, poilsio kambarių, bufetų, interneto, kopijavimo, kompiuterinės įrangos, telekomunikacijų, sekretoriavimo paslaugas;

¹⁸ Cumbers A. The National State as Mediator of Regional Development Outcomes in Global Era. A Comparative Analysis from the UK and Norway // European Urban and Regional Studies.- 2000, Vol. 7 Issue 3, p. 237-252.

- **techninį centrą** (priėjimas prie duomenų bazės ir elektroninės bibliotekos, pramoninio turto autorystės teisės, finansinė informacija);
- **mokymo centrą** (projektų rengimas įvairioms Europos ir Lietuvos plėtros programoms ir fondams, tęstiniai mokymai);
- **marketingo centrą** (naujovių prezentacija, bendradarbiavimas su tyrinėjimų ir technologijų tinklais, technologiniais verslo sektoriais, rinkų paieška, reklaminės medžiagos rengimas MTP firmoms).¹⁹

Vienas iš svarbiausių veiksnių mokslo ir technologijų plėtrai yra tarpregioniniai ir tarpnacionaliniai ryšiai, leidžiantys efektyviai keistis turimomis žiniomis, žmogiškaisiais ištekliais, geros praktikos pavyzdžiais.

Lietuvos MTP taip pat turėtų bendradarbiauti su analogiškais kitų šalių organizacijomis bei įsijungti į tarptautinius, tarpregioninius MTP tinklus, pvz., IASP, SPICA.

1.5. Mokslo ir technologijų parkų plėtros monitoringas

Norint užtikrinti efektyvią mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepciją reikia kontroliuoti jos vykdymą bei rezultatus. Monitoringą galima apibendrinti kaip specialiai organizuotą ir nuolat veikiančią būtinos statistinės informacijos apie MTP plėtrą rinkimo ir analizės, papildomų tyrimų (pvz., apklausų) sistemą. Dauguma monitoringo sistemų remiasi statistine informacija.

Monitoringo tikslas - sukurti patikimą pagrindą MTP plėtros koordinavimui, nustatyti prioritetus, optimaliai paskirstyti valstybės paramos priemones.

Kuriant monitoringo sistemą, numatomos priemonės bei monitoringą vykdysiantys asmenys, nustatoma koncepcijos rezultatus rodančių indikatorių sistema, ataskaitų turinys bei detalumas. Siekiant maksimalaus efekto, MTP plėtros indikatoriai turi būti pasirenkami iš anksto. Indikatorių parinkimui ES šalyse skiriamas lemiamas vaidmuo.

Atsižvelgiant į MTP plėtros koncepcijos priemonių plane numatytus veiksmus, siūlome naudoti šiuos veiklos rezultatus atspindinčius indikatorius. Konkrečios indikatorių grupės sudarymą turėtų lemti galimybė gauti konkrečius numatytus duomenis.

Mokslo ir technologijų parkų plėtros vykdymo indikatoriai

1. Tyrimų, technologijų ir inovacijų plėtros infrastruktūra:

¹⁹ Juozas V. Vaitkus. Ar yra valstybės mokslo politika? kokia ji galėtų būti? [Žiūrėta 2005-03-05]. Prieiga per internetą: [HTTP://NEWS.MIREBA.LT/ML/204/AR3.HTM](http://news.mireba.lt/ml/204/ar3.htm)

- Įmonėms suteiktas plotas (ha); kabinetų plotas (m²);
- MTP suteiktų paslaugų apimtis (piniginė išraiška);
- Sukurtų naujų darbo vietų skaičius;
- Įmonių skaičius, galinčių naudotis bendromis paslaugomis;
- Parke (inkubatoriuje) įsikūrusių smulkių ir vidutinių įmonių skaičius (po 1 metų);
- Parke (inkubatoriuje) įsikūrusių aukštų technologijų įmonių skaičius (po 1 metų, %);
- Darbo vietos, sukurtos ar išsaugotos po 2 metų (skaičius ir procentas nuo visų darbo vietų).²⁰

2. Firmų, gaunančių paramą, apyvartos padidėjimas per metus:

- Verslo konsultacinės paslaugos (informacija, verslo planavimas, konsultacinės paslaugos, marketingas, vadyba, dizainas, internacionalizavimas, eksportas, aplinkos valdymas, technologijų įsigijimas ir kt.). Kiek suteikta konsultacinių paslaugų parko įmonėms (piniginė išraiška);
 - Ekspozicijų, parodų, prezentacijų organizavimas (renginių skaičius);
 - Skaičius įmonių, gaunančių konsultacines ir kitas paslaugas;
 - Įmonių, patenkintų teikiamomis paslaugomis, dalis;
 - Įmonių, eksportuojančių į naujas rinkas skaičius; įmonių, padidinusių eksporto apimtį, skaičius.²¹

3. Inovacijų ir technologijų perdavimas, tinklų ir partnerystės tarp verslininkų ir/ar tyrimo institucijų kūrimas:

- Firmų, gaunančių finansinę paramą tyrimų, technologijų ir inovacijų projektams ir technologijų įsigijimui, skaičius;
 - Firmų ir tyrimo institucijų bendrų projektų skaičius;
 - Investicijos į mokslinius tyrimus, vystomas technologijas ir inovacijas įmonėse, dalyvaujančiose bendruose projektuose (Lt);
 - Remiamų firmų, įsigijusių patentus, licencijas ar įtrauktų į bendradarbiavimo projektus, skaičius (po 1 metų);

²⁰ Ballard P.T.J. Innovation Through Technical and Scientific Information: Government and Industry Corporation.- New York: Quorum, 1989.-327p.

²¹ Ballard P.T.J. Innovation Through Technical and Scientific Information: Government and Industry Corporation.- New York: Quorum, 1989.-345p.

- Firmų sukurtų naujų produktų/ technologijų skaičius.²²

Organizuojant MTP plėtros priemonių monitoringą, siūloma naudoti iš dalies decentralizuotą sistemą, į projektą įtraukiant regioninės / vietinės valdžios institucijas, kurioms būtų pavedama vykdyti atskiras proceso dalis (pvz.: duomenų rinkimo, apdorojimo).

Monitoringą turėtų koordinuoti ir ataskaitas rengti parko steigėjai, tai pat turėtų būti įtraukiamos į monitoringo procesą MTP įsikūrusios įmonės. Šios įmonės teiktų informaciją, dalyvautų atliekant įvairius specialius tyrimus.

1.6. Klasteriai (Žinių ekonomikos branduoliai)

Remiantis užsienio šalių patirtimi, spartus šalių ekonominis augimas pasiekiamas per vadinamuosius klasterius (žinių ekonomikos branduolius). Panašūs dariniai dabar kuriasi visame pasaulyje. Klasteriai jau artimoje ateityje taps aktualūs ir Lietuvos ūkiui. Pasiiekti, kad žinių kūrimas ir jų naudojimas taptų pažangos varikliu, labai sudėtingas uždavinys.

Pasaulyje klasteriai formuojasi MTP pagrindu. Tai yra labai artimoje erdvėje esantis verslas, universitetai ir moksliniai tyrimai. Ryškiausias klasikinis tokio klasterio pavyzdys aukštosiose technologijose yra Silicio slėnis Kalifornijoje, arba Silicon Valley.²³

Klasterį galima apibūdinti kaip pramoninę grupę, sukonzentruotą pagal geografinį principą, tarpusavyje sąveikaujančias, vykdančias bendrą veiklą ir savo specifine veikla papildančios viena kitą kompanijas.²⁴

Tai būtų specializuoti tiekėjai, paslaugų teikėjai ir įvairios organizacijos (pvz., universitetai, standartizacijos agentūros, prekybiniai susivienijimai) . Kitaip tariant, klasteris - tai tam tikro regiono ribose egzistuojanti ryšių struktūra, sudaranti sąlygas glaudžiam įvairių formų bendradarbiavimui.

Klasteriai sudaro konkurencijos ir kooperacijos kombinaciją. Arši konkurencija pastebima kovoje už vartotojus, jų užkariavimą ir išlaikymą. Tačiau daugelyje sričių egzistuoja kooperacija, vertikalčiai įtraukianti giminingas pramonės šakas ir organizacijas. Konkurencija ir kooperavimas

²² [Žiūrėta 2004-10-23]. Prieiga per internetą:

<http://www1.nature.nps.gov/protectingrestoring/im/inventoryandmonitoring.cfm>

²³ Hill E.W., Brennan J.F. A. Methodology for Identifying the Drivers of Industrial Clusters: The Foundation of Regional Competitive Advantage.- Economic Development Quarterly, Feb 2000.

²⁴ Činčikaitė J., Belazarienė G. (2004). Klasteriai ir regionų konkurencingumas: konferencijos medžiaga[Kaunas, 2004 m. balandžio 10 d.]. Kaunas: KTU, p. 11-13.

egzistuoja dėl to, kad veikla vykdoma skirtingose plokštumose ir tarp skirtingų subjektų. Susijungimas vienoje srityje palengvina konkurenciją kitoje srityje.

Dažniausiai klasteriai apima gatavų produktų arba paslaugų kompanijas, specializuotų gamybos komponenčių, įrengimų bei aptarnavimo paslaugų tiekėjus, finansines institucijas, giminingas pramonės šakas atstovaujančias kompanijas. Klasteriai apjungia su tiekimo ir realizavimo kanalais dirbančias įmones, šalutinių produktų gamintojus, infrastruktūros kūrimo kompanijas, vyriausybinės bei kitas organizacijas, užtikrinančias specialų apmokymą (paruošimą), švietimą, informacijos teikimą, mokslinių tiriamųjų darbų vykdymą, techninę pagalbą bei standartų kūrimą. Vyriausybės agentūros, įtakojančias klasterių veiklą, yra jų sudedamoji dalis.

Klasteriai egzistuoja tiek išvystytos ekonomikos, tiek ir besivystančios ekonomikos sąlygomis. Ekonomiškai stipriuose regionuose klasteriai būna išsivystę daug geriau ir apima labiau išplėstas pramonės šakų sritis. Klasterių ribos kinta priklausomai nuo naujų įmonių, organizacijų bei pramonės šakų atsiradimo, sumažėjimo arba išnykimo. Jų ribas taip pat sąlygoja ir normatyviniai aktai.²⁵

Klasterių teikiama nauda. Tam tikrame regione egzistuojantys klasteriai yra ilgalaikio ekonominio vystymosi ir regiono klestėjimo šaltinis. Jie regionui suteikia ypatingą konkurencinį pranašumą tam tikrame versle. Klasteriai aprėpia svarbius tarpšakinius ryšius, technologijų ir inovacijų diegimą, informaciją, koordinuoja veiksmus ir suderina skirtingus interesus nesukeliant konkurencijos, užtikrina efektyvų dialogą tarp giminingų kompanijų bei jų tiekėjų su vyriausybe ir kitomis įmonėmis.

Klasteriai šalies ūkio konkurencingumą gali veikti trimis būdais :

1. Padidina klasterių sudarančių kompanijų ir pramonės šakų našumą.
2. Pagerina kompanijų ir pramonės šakų prisitaikymą prie inovacijų ir taip padidina jų našumą.
3. Skatina naujų verslų atsiradimą, kurie palaiko inovacijas ir tokiu būdu išplečia klasterio ribas.²⁶

²⁵ Graužinis A. Lietuvos regioninė struktūra Europos sąjungos kontekste// KTU architektūros ir kraštotvarkos katedra.- 2001.-[žiūrėta 2005-02-04]. Prieiga per internetą: [HTTP://WWW.NRDA.LT/](http://www.nrda.lt/)

²⁶ Kriaučionienė M. Jucevičius R. Nacionalinės inovacijų sistemos perspektyva globalizacijos ir žinių sąlygomis// Socialiniai mokslai.- 2003.- Nr.9(32).- p.11-15.

4. Klasteryje yra geresnis priėjimas prie specializuotų gamybos veiksmų ir darbo jėgos. Klasterių kompanijos turi privilegijuotą ir žymiai pigesnę priėjimą prie specializuotų gamybos veiksmų (gamybos komponentų, įrengimų, aptarnavimo paslaugų, personalo) nei pavienės kompanijos ar formalūs aljansai. Vietiniai išteklių gali žymiai mažiau kainuoti nei "distanciniai". Jie minimizuoja materialinių gamybos atsargų poreikį ir panaikina importo kaštus. Tiekėjai negali nepagrįstai didinti kainų arba neįvykdyti sandorio, nes tai sugadintų jo reputaciją visų klasterio dalyvių akyse. Konkurentabilių vietinių tiekėjų turėjimas klasterio kompanijoms suteikia konkurencinį pranašumą išlaidų ir kokybės srityse²⁷.

Išteklių gavimas už klasterio ribų gali būti susijęs su nekonkurentabilių vietinių tiekėjų egzistavimu. Klasterio kompanijos taip pat turi pranašumą pasiekiant gamybos veiksmus iš nutolusių tiekėjų, nes gali naudoti daug efektyvesnius transportavimo būdus. Be to, tiekėjai, norėdami išteklius paversti priimtinais, gali mažinti kainas, nes jiems apsimokės aptarnauti tokias potencialias, koncentruotas ir dideles realizavimo rinkas kaip klasteriai.

Klasteriuose didelė tiekėjų specializacija egzistuoja dėl geresnės rinkos galimybių analizės ir rizikos sumažėjimo, susijusiu su nemažu vietinių vartotojų skaičiumi. Klasteriai apima ne vieną, o kelias giminingas pramonės šakas, dirbančias su labai panašiais gamybos veiksniais, todėl padidėja tiekėjų veiklos galimybės. Būtent dėl to, klasterių plotis ir gylis suteikia svarbesnių konkurencinių pranašumų nei klasterių sudarančių pavienių kompanijų ar pramonės šakų dydžiai.

Klasteriai suteikia pranašumą specializuotos ir kvalifikuotos darbo jėgos aprūpinime. Būtent čia koncentruojasi didelė dalis darbo jėgos, dėl to sumažėja personalo paieškos, samdymo kaštai, yra užtikrinama, kad pasamdytas darbuotojas atitiks darbo vietos keliamus reikalavimus.²⁸

Visuomeninė (bendradarbiavimo) nauda. Klasterio viduje egzistuojanti informacija, technologijų koncentracija, regiono reputacija gali būti laikoma visuomenine (bendradarbiavimo) nauda. Prie visuomeninės naudos prisideda ir privačios organizacijos bei investicijos. Klasterių kompanijos turi priėjimą prie specializuotos infrastruktūros ar nebrangių ekspertų patarimų. Valstybės bei privačios investicijos į specializuotas infrastruktūras, kvalifikacijos kėlimo programas, kokybės centrus, informaciją, prekybos parodas ar kitas veiklas yra stimuliuojamos klasterio dalyvių, siekiančių gauti naudą iš šių investicijų.

Skatinimai ir našumo išmatavimai. Klasteriai skatina kompanijas padidinti darbo našumą dėl kelių priežasčių. Pirma, dėl konkurencijos spaudimo. Yra nesunku palyginti klasterio kompanijų ir

²⁷ Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtros iki 2015 metų ilgalaikė strategija. Lietuvos mokslas, 2002.- p. 58-52.

²⁸ Tomassen T., Serapinaitė I. Regionų plėtra: patirtis- požiūriai- modeliai// Europos skyrius, Zemlickas G. Praraja, kurią būtina įveikti// Mokslas ir visuomenė. 2003.- Nr.10(278).- p. 10-15.

vietinių konkurentų išlaidas, darbo našumą ir rezultatus, nes visos kompanijos turi panašias darbo sąlygas (darbo jėgos kainos, priėjimas prie vietinės rinkos). Be to, klasteriai eliminuoja situacijas, kai vienas dalyvis įgauna privalumus kito atžvilgiu arba gamina žemos kokybės prekes bei paslaugas, skatina konstruktyvų bendradarbiavimą, kuris teigiamai veikia klasterio kompanijų ilgalaikius interesus.²⁹

Spaudimą iš lygiaverčių konkurentų padidina spaudimas klasterio viduje, atsirandantis tarp tarpusavyje nekonkuruojančių kompanijų. Ambicijos ir noras gerai pasirodyti klasterio viduje priverčia kompanijas rungtyniauti.

Formuojant šiuos gamybinius klasterio privalumus, yra panaudojami artimi kompanijų ryšiai, asmeniniai kontaktai, pastovūs ir tamprūs ryšiai bei "vidinė" informacija. Suderinant pastangas, nukreiptas tyrimams bei vystymui, komponentų gamybai, surinkimui, marketingui, sąveikai su užsakovais bei kitai veiklai, pagerėja vidinis informacijos apsikeitimas ir išteklių naudojimas.

Geresnis priėjimas prie informacijos. Klasterio kompanijos gali greičiau ir su mažesniais kaštais priėti prie klasterio viduje susikaupusios informacijos. Disponavimas informacija, kas yra didelis konkurencinis pranašumas, leidžia kompanijoms sužinoti apie nuolat kintančius vartotojų poreikius, priimti optimalesnius sprendimus dėl paskolų ar kitų finansinių klausimų, gerinti darbą su užsakovais, t.y. dirbti daug efektyviau ir pasiekti pirmaujantį našumo lygį.³⁰

Tarpusavio papildymas. Klasteriai apjungia skirtingų kompanijų veiklas, kurios viena kitą papildo. Reikia paminėti, kad klasterio sudedamosios dalys neretai priklauso viena nuo kitos. Vienos kompanijos nekokybiška veikla gali paveikti kitų kompanijų sėkmę. Visų klasterio kompanijų pastangų koordinavimas ir bendras siekis tobulėti, kuris įmanomas tik esant netolimam kompanijų išsibarstymui, gali žymiai padidinti veiklos efektyvumą ir kokybę. Nedideli atstumai tarp kompanijų palengvina techninių ryšių sudarymą ir nuolatinį darbų koordinavimą. Be to, tarpusavyje susijusios kompanijos ir pramonės šakos gali pasinaudoti bendro marketingo teikiama nauda (pavyzdžiui, kompanijų rekomendacijos, prekybinės parodos, žurnalai ir reklaminės kampanijos). Tai gali pakelti atitinkamo regiono reputaciją tam tikroje srityje, padidinant tikimybę, kad pirkėjai teiks pirmenybę tame regione įsikūrusiems gamintojams ar paslaugų teikėjams. Viena iš pagrindinių sėkmės prielaidų yra lanksčios organizacijų ribos, įgalinančios aktyvią jų sąveiką su aplinka siekiant pritraukti išorinius žinių intelektualinius resursus³¹.

²⁹ Činčikaitė J., Belazarienė G. (2004). Klasteriai ir regionų konkurencingumas: konferencijos medžiaga [Kaunas, 2004 m. balandžio 10 d.]. Kaunas: KTU, p. 12-14.

³⁰ [Žiūrėta 2003-11-27]. Priega per internetą:

http://www.warwicksciencepark.co.uk/information/about_science_park.html#business

³¹ Lietuvos mokslo ir technologijų baltoji knyga. Vilnius, 2001.- p. 38- 49.

Visų kompanijų našumas yra susijęs su įdiegtomis inovacijomis. Klasterį sudarančios kompanijos gali greičiau atpažinti vartotojų poreikių kitimo tendencijas nei pavienės. Jos gauna naudą iš kompanijų, užmezgusių ryšius su vartotojais ir žinančių jų poreikius, koncentracijos, klasterio viduje sukauptos informacijos bei užsakovų reikalavimų. Klasterio kompanijos turi konkurencinius pranašumus naujausių technologijų priėjime, modernių darbo metodų panaudojime, geresniame tiekime. Šios kompanijos greitai sužino apie technologijos progresą, naujausius komponentus ir įrengimus, apie moderniausias marketingo ir aptarnavimo koncepcijas. Neretai kompanija klasterio viduje gali žymiai greičiau surasti komponentams, paslaugoms, įrengimams ar kitiems inovacijų įdiegimui reikalingiems elementams šaltinį, nekreipiant dėmesio, kad šie elementai sudaro naują gamybinę liniją, naują procesą ar naują aprūpinimo modelį. Be to, nesunku surasti kvalifikuotą personalą, kuris sugebėtų dirbti su įdiegtomis naujovėmis.

Klasterį sudarančios kompanijos gali atlikti tyrimus su mažesnėmis išlaidomis ir neprisiimti didelių įsipareigojimų tol, kol galutinai neįsitikins, kad įdiegta naujovė bus pelninga. Pavienė kompanija, gaunanti išteklius iš nutolusių tiekėjų, turi skirti daugiau dėmesio kontraktų sudarymui, prekių gavimui, reikalingos techninės paramos priėmimui ir aptarnavimui, ir visa tai suderinti su daugeliu struktūrų. Klasterio kompanija šių sunkumų išvengia. Tačiau tam tikromis sąlygomis klasteris gali lėtinti inovacijų procesą. Jis gali nepalaikyti radikalios naujovės, todėl nuvertėtų esamos idėjos, informacija ir infrastruktūra.³²

Klasterio teikiami pranašumai naujam verslui formuoti gali įtakoti greitą inovacinio proceso diegimą klasteryje. Naujo verslo atsiradimas dažnai skatina klasterius plėstis ir augti, kas dar labiau sustiprina jų pranašumus, todėl klasteryje išlikusios kompanijos gali žymiai sustiprinti savo pozicijas prieš konkurentus.

³² Graužinis A. Lietuvos regioninė struktūra Europos sąjungos kontekste// KTU architektūros ir kraštotvarkos katedra.- 2001.-[žiūrėta 2005-02-04]. Prieiga per internetą: [HTTP://WWW.NRDA.LT/](http://www.nrda.lt/)

2. TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ

2.1. MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKŲ IŠORINĖS APLINKOS ANALIZĖ

2.1.1. POLITINIAI VEIKSNIAI

2.1.1.1. Mokslo ir technologijų parkų vaidmuo Europoje ir Lietuvoje skatinant mokslo, technologinę ir inovacinę pažangą

Suprasdama mokslo pažangos ir inovacijų vaidmenį plėtojant ekonomiką, Europos Sąjunga (ES) ne tik keičia savo požiūrį į aktyvią ir savarankišką valstybių narių poziciją šių strateginių veiklų atžvilgiu, bet ir įgyvendina atitinkamas sąjungines priemones.

"Žaliojoje inovacijų knygoje" (*Green Paper on Innovation*), kurią 1995 metais inicijavo Europos Komisija, buvo pateikta apibendrinta ekspertų nuomonė, pabrėžianti nepakankamą inovacijų vertinimą Europoje. Taip pat iškeltos pagrindinės problemos, su kuriomis Europos Sąjunga susiduria ar susidurs ateityje ekonominės plėtros kelyje, formuluojami pasiūlymai esamai situacijai gerinti³³.

Siekdama skatinti ekonomiškai pažangius procesus ES, 1996 m. Europos Komisija priėmė Pirmąjį Europos inovacinių veiksmų planą (*The First Action Plan for Innovation in Europe*). Šiame strateginiame dokumente pateikta bendroji inovacinių, naujų technologinių procesų Europoje skatinimo schema, didžiausią dėmesį skiriant prioritetinėms priemonėms, kurių turi imtis Europos Komisija, kaip vykdomasis Europos Sąjungos organas. Jame numatytos trys pagrindinės veiksmų kryptys:

- 1) skatinti inovacijų kultūrą;
- 2) kurti mokslo ir technologinei sferai palankią aplinką;
- 3) orientuoti mokslą į pramonės paslaugų sferos inovacijas³⁴.

Kaip vienas iš pagrindinių paminėtų priemonių įgyvendinimo faktorius yra mokslo ir technologijų parkai, kurie savo veikloje gali atlikti katalizatoriaus vaidmenį spartinant ekonomiškai pažangių procesų vyksmą.

1998 m. priimta Penktoji bendroji mokslo tyrimų, technologijų plėtros ir demonstravimo **programa**³⁵. Jos tikslas - skatinti kuriamų techninių ir mokslinių žinių panaudojimą tenkinti

³³ [Žiūrėta 2005-01-08]. Prieiga per internetą: http://www.lic.lt/publ/ia1/ia1_6.htm

³⁴ Lietuvos pramonės technologinio vystymosi ilgalaikės perspektyvos. VŠĮ „KTU regioninis verslo inkubatorius. Kaunas 2004. 12 psl.

³⁵ [Žiūrėta 2004-10-23]. Prieiga per internetą: http://www.durys.org/zinynas/kultura_ir_tyrimai2.htm

Europos socialinės ir ekonominės plėtros poreikius. Šioje programoje tarptautiniam technologijų perdavimui skatinti numatytas europinis Inovacijų perdavimo centrų (*Innovation Relay Centre*) tinklas, kuriame dalyvauja ir Vidurio bei Rytų Europos šalys, įskaitant ir Lietuvą. Bet šiuo metu šią inovacijų perdavimo ir sklaidos funkciją sėkmingai gali atlikti mokslo ir technologijų parkai, kurie pasinaudodami savo infrastruktūra tai gali padaryti greičiau ir efektingiau.

Europos Sąjungos iniciatyva yra remiamas Regioninių inovacijų strategijų bei Regioninių inovacijų ir technologijų perdavimo strategijų (RIS/RITTS) kūrimas bei įgyvendinimas³⁶. Tai padėjo keliasdešimčiai atsiliekančių Europos regionų efektyviai pasinaudoti sąjunginiais struktūriniais fondais, ypač Europos regionų plėtros fondu. Mokslo ir pramonės koncentravimas bei kryptingas šių jėgų panaudojimas, gali padėti atsiliekančioms regionams pasiekti ekonominę pažangą. Mokslo ir technologijų parkai inkubuodami įmones bei ieškodami partnerių, aplink save sukonzentruoja reikiamus elementus sėkmingai ekonominei plėtrai vykdyti.

Egzistuoja ir kitos mokslinio-gamybinio bendradarbiavimo sistemos (Eureka ir kt.).

Europos Bendrijų statistikos biuras Eurostat paskelbė ataskaitą „R&D expenditure in the European Union“ (Eurostat, Statistics in Focus, Science and Technology, 2/2005).

2002 metais mokslo tyrimams ir technologinei plėtrai 25 Europos Sąjungos šalys išleido 1,93 proc. BVP. Nepaisant to, kad 1999-2002 metais ES išlaidos MTP kasmet didėjo vidutiniškai 4 proc., mokslo ir plėtros finansavimo intensyvumas Europoje vis dar atsilieka nuo JAV (2003 m. – 2,76 proc. BVP) ir Japonijos (2002 m. – 3,12 proc. BVP). Įgyvendinant Lisabonos aukščiausiojo lygio susitikime apibrėžtą strategiją ES iki 2010 metų MTP finansavimas turi pakilti iki 3 proc., iš jų du trečdalius turi sudaryti verslo sektoriaus indėlis. 2001 metais Europoje 55 proc. visų tyrimams ir plėtrai skirtų lėšų atėjo iš verslo.

2003 metais daugiausiai iš ES šalių į mokslo tyrimus investavo Švedija (4,27 proc. 2001 m BVP), Suomija (3,51 proc.), Danija (2,6 proc.), Vokietija (2,5 proc.). Mažiausiai – Kipras (0,33 proc.), Latvija (0,39 proc.), Slovakija (0,57 proc.) ir Lenkija (0,59 proc.). Lietuvoje išlaidos mokslo tyrimams 2003 metais siekė 0,68 BVP arba 110 mln. Eurų. Nepaisant padidėjimo lyginant su 1998 metais, ataskaitoje Lietuva minima tarp šalių, kuriose verslo indėlis į MTP nesiekia trečdalio. Taigi Lietuvoje didžiosios mokslinių tyrimų dalies pagrindas – viešasis finansavimas³⁷.

Pačios ES viduje mokslinė ir inovacinė veikla plėtojama įvairiai ir priklauso nuo kiekvienos šalies ūkio bei mokslo plėtros strategijos ir prioritetų. ES valstybėse MTP išlaidų dydis (proc. nuo

³⁶ Lietuvos mokslo ir technologijų baltoji knyga. Vilnius.2001.

³⁷ [Žiūrėta 2005-01-08]. Prieiga per internetą: _

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=STAT/05/26&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

BVP) skiriasi. Vokietijoje, Prancūzijoje ir Anglijoje jos viršija 2%, o Ispanijoje, Portugalijoje ir Graikijoje nesiekia nė 1%. ES valstybėse didžiąją dalį sudaro išlaidos, skiriamos mokslo ir technologijų plėtrai tiesiogiai -.41%, mokymui ir diegimui -25%³⁸. Tačiau išlaidų ES pasiskirstymas pagal sritis labai skiriasi priklausomai nuo įmonių dydžio. Didelėse įmonėse didžiausia išlaidų dalis tenka mokslo plėtrai, tuo tarpu smulkios ir vidutinės įmonės (iki 250 darbuotojų) didžiausią dėmesį skiria mokslo rezultatams diegti ir darbuotojams mokyti. Rinkos dalies padidinimas, gamybos išlaidų sumažinimas, prekės kokybės pagerinimas ir gaminių asortimento plėtimas nurodomi kaip svarbiausi veiksniai, skatinantys įmones imtis inovacinės veiklos.

Pramoninių naujovių stimuliavimas ES yra ilgalaikio ir kryptingo pobūdžio, be to, jis įgyvendinamas aukščiausiu vyriausybės lygiu.

2.1.1.2. Padėtis Vidurio ir Rytų Europoje

Dešimties Vidurio ir Rytų Europos šalių (VREŠ) valstybių požiūriu į mokslo ir technologijų plėtrą skirtumas yra panašus į šių šalių ekonomikos išsivystymo skirtumus. Vienas iš pagrindinių rodiklių, nusakančių skiriamą dėmesį ir plėtros lygį, yra inovacijoms skiriamas finansavimas. Eurostat'o duomenimis, daugelio VREŠ BVP dalis, išleidžiama MTP, nesiekia 1,5%. Įvairiuose šalyse šis rodiklis labai skiriasi - nuo 1,77% Slovėnijoje iki 0,47% Latvijoje. Lietuvoje šis rodiklis siekia apie 0,57%³⁹.

Vidurio ir Rytų Europos šalims, sprendžiančioms mokslinės ir technologinės bei inovacijų politikos klausimus, yra būdinga tai, kad nacionalinių inovacijų programų tikslai dažnai glaudžiai siejasi su šalių integracija į ES, t.y. šalių siekiais tapti visateisėmis ES narėmis, todėl rengiant programas naudojami ES normatyviniai dokumentai (Latvija, Estija). Nacionalinėse inovacijų programose numatytos panašios skatinimo ir rėmimo priemonės, tuo pačiu nemažai šalių (Lenkija, Estija, Čekija) inovacijų skatinimą valstybės lygiu kuruoja specifinės valstybės institucijos - mokslo ir technologijų plėtros tarybos, mokslo ir technologijų parkai ir pan.

Šalyse, kuriose nėra institucijų, tiesiogiai atsakingų už inovacijų plėtrą (pvz., Mokslo ir technologijų ministerija, taryba ar pan.), tebevyksta valstybės institucijų, atsakingų už ūkį, ir institucijų, atsakingų už švietimą ir mokslą, funkcijų priešprieša (Slovakija), inovacinės programos ir projektai yra finansuojami konkurencijos pagrindu, pritraukiant tiek valstybines, tiek privačias

38[Žiūrėta 2005-01-08]. Prieiga per internetą: <http://www.kf.vu.lt/?&item=344>

39 Žemaitis E. Inovacijų formavimas ir įgyvendinimas įmonėse// Inovacijų apžvalga.- 2001.- Nr.5(19)

lėšas. Siekiant išvengti kliūčių įgyvendinant inovacinę politiką, būtina pasitelkti tiek valstybinį, tiek privatų sektorių, kurie bendroje konsolidacijoje (saveikaudami per mokslo ir technologijų parkų infrastruktūrą) galėtų efektyviau koordinuoti savo veiksmus ir priimti ekonomiškai naudingus sprendimus.

Įgyvendinant inovacijų programas, didelį koncentruojantį vaidmenį vaidina valstybės remiamos mokslą ir gamybą jungiančiosios grandys - infrastruktūros dariniai (parkai, inkubatoriai) bei konsultacinio pobūdžio paramos inovacijoms paslaugų organizacijos (inovacijų centrai, technologijų centrai, specializuotosios konsultacinės kompanijos ir pan.).

2.1.1.3. Padėtis Lietuvoje

Valstybės dėmesys inovacijų plėtrai nuolat auga. Visų pirma pažymėtina tai, kad 1998 metais įkurtas Mokslo ir studijų departamentas prie Švietimo ir mokslo ministerijos. Įgyvendinamos Smulkaus ir vidutinio verslo plėtros, Kokybės, Eksporto plėtojimo strategijos įgyvendinimo programos.⁴⁰

Rengiamos Ūkio strategijos įgyvendinimo, Pramonės plėtros programos⁴¹. Lietuvos Respublikos Vyriausybė šalina biurokratinės kliūtis, varžančias verslo plėtrą. Įkurta Saulėtekio komisija jau parengė ir pateikė daugelį teisės aktų projektų, kurie leis suprastinti verslo licencijavimą, patobulinti įstatymus mokesčių, buhalterinės apskaitos, darbo santykių ir kitais klausimais. Valstybė skatina steigti ir plėtoti verslo inkubatorius. Tačiau Lietuvoje nėra inovacinės veiklos valdymo sistemos, netobuli inovacijų spartinimo mechanizmai. Atkūrus nepriklausomybę, sukurta Valstybinė mokslo, studijų ir technologijų tarnyba, galėjusi atlikti šį vaidmenį, buvo likviduota. Dabar funkcionuojančios mokslo asociatyvinės struktūros, tarp jų ir Lietuvos mokslo taryba, nevykdo valstybinio inovacijų valdymo funkcijų. Nesant specializuotų valstybinių institucijų, atsakingų už inovacijų plėtrą, ir valstybinių, inovacijas versle skatinančių instrumentų, nesudaromos palankios sąlygos ir pakankamos prielaidos inovaciniam verslui atsirasti ir plėtotis⁴².

2.1.1.4. Inovacijų propagavimas ir rėmimas

Inovacijų propagavimo ir rėmimo srityje yra pastebimi teigiami poslinkiai. Nuo 1999 m. įmonės, vykdančios inovacinius projektus, gali pasinaudoti Smulkaus ir vidutinio verslo plėtros bei

⁴⁰ Eksporto plėtros ir skatinimo strategija, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 09 27 nutarimas Nr.1160

⁴¹ [Žiūrėta 2005-01-17]. Per interneto prieigą: <http://www.kam.lt/index.php?ItemId=9832>

⁴² Inovacijų versle programa. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 528. 2000 m. gegužės 9 d.

Eksperto skatinimo fondų⁴³ parama. Iš šių fondų taip pat teikiama įmonėms finansinė parama dalyvauti parodose ir rengti reklaminius leidinius. Lietuvos inovacijų centras leidžia biuletenį "Inovacijų apžvalga", turi "Interneto" svetainę, organizuoja seminarus. 1998 m. Lietuvos statistikos departamentas, vienas iš nedaugelio Vidurio ir Rytų Europoje, atliko įmonių inovacinės veiklos tyrimus. FEMIRC Lietuvoje - Europos inovacijų perdavimo centrų asocijuotasis narys (Lietuvos inovacijų centras ir Mokslo ir technologijų parkas) propaguoja inovacijas bei ES tyrimų ir plėtros programas, teikia technologijų perdavimo paslaugas.

Nėra išplėtoti garantiniai mechanizmai, skatinantys bankus finansuoti inovacinius projektus. Nesukurtos prielaidos ir paskatos rizikos kapitalo įmonėms investuoti į inovacines įmones.

Inovacijos versle nepropaguojamos valstybės lygiu. Šiuo metu Lietuvoje egzistuojančios valstybės ir asociatyvios institucijos (LEPA, SVVPA, verslo asociacijos, Pramonės, prekybos ir amatų rūmai ir pan.) tiesiogiai nesprenžia inovacijų propagavimo, skatinimo ir rėmimo uždavinių.

2.1.1.5. Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcijos analizė

Igyvendindama Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001–2004 metų programos įgyvendinimo priemonių 62 punktą, Lietuvos Respublikos Vyriausybė p r i t a r ė Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcijai⁴⁴.

Šiame dokumente pateikiama Lietuvos ūkio plėtros politika, iškeliami politikos tikslai, analizuojamos ekonominės politikos strategijos, parkų integracijos galimybės Lietuvos ūkyje.

„Ši Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcija (toliau vadinama – Koncepcija) ir jos pagrindu priimti ekonominiai bei politiniai sprendimai turi skatinti parkų, o kartu atskirų Lietuvos regionų ir visos valstybės ekonomikos plėtrą, sudaryti sąlygas sparčiau diegti ūkyje inovacijas, skatinti glaudesnę studijų, mokslo ir verslo visuomenės bendradarbiavimą, didinti užimtumą.“⁴⁵

Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcijoje teigiama, kad „ konkurencingumo didinimas yra pagrindinis Lietuvos ūkio plėtros politikos tikslas. Lietuvos – mažos, gausių gamtos išteklių neturinčios valstybės nacionalinės ekonomikos plėtra ir socialinė gerovė labai priklauso nuo sugebėjimo gaminti ir pateikti rinkai konkurencingas prekes ir paslaugas, kurioms labiausiai reikia ne žaliavų, o aukštųjų technologijų. siekiant sukurti konkurencingą šalies ūkį, jo struktūra turi būti

⁴³ [Žiūrėta 2005-01-11]. Per interneto prieigą: <http://www.euroverslas.lt/?523176115#2>

⁴⁴ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001–2004 metų programa. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1196. . 2001 m. spalio 4 d.

⁴⁵ Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcija. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 963, 2003 m. liepos 18 d

orientuota į kvalifikuotos darbo jėgos reikalingus, aukštųjų technologijų bei mokslo ir žinių pagrindu plėtojamus sektorius, kuriuose gaminami sudėtingesni arba didesnę pridėtinę vertę turintys produktai.

Inovacijų versle programoje teigiama, kad „Inovacinės veiklos plėtojimas ir aktyvinimas įgalina įvairiapusiškai modernizuoti gamybos bei paslaugų teikimo struktūras, tobulinti kuriamus produktus bei naudojamas technologijas, didinti jų tarptautinį konkurencingumą, kuris yra vienas svarbiausių šalies ekonomikos plėtros veiksnių.⁴⁶

Pastarąjį dešimtmetį Lietuvoje vyko esminiai ūkio struktūros pokyčiai, tačiau konkurencingumas didėjo nepakankamai sparčiai. 2001 metais atlikta Lietuvos pramonės analizė parodė, kad į žinias, mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą orientuotos pramonės dalis sudaro tik 5,5 procento (ekonomiškai išsivysčiusiose valstybėse – 20–30 procentų)⁴⁷.

Tai gali labai apsunkinti sėkmingą šalies ūkio plėtrą ar net esamo lygio išlaikymą ateityje, kai pasaulyje vis labiau ima vyrėti žinių pagrindu plėtojama ekonomika.

Vieni svarbiausių veiklos, skatinančios konkurencingumą, principų yra verslininkystei palankios aplinkos kūrimas, investicijų į darbuotojų kompetenciją, mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą didinimas, verslo paslaugų sektoriaus ir jo infrastruktūros plėtojimas.

Šiuo metu daugelis ekonomiškai išsivysčiusių valstybių ypač daug dėmesio skiria mokslo ir technologijų parkų (toliau vadinama – parkai) plėtrai. Kiekvienoje valstybėje parkų plėtra grindžiama esamu moksliniu ir technologiniu potencialu, vyriausybės, savivaldybės institucijų, privačių subjektų ir bendruomenės palaikymu, jų finansine parama. Remdamos parkų veiklą, valstybės skatina mokslo ir technologijų pažangą, ūkio struktūros pokyčius, didina konkurencingumą, sprendžia socialines ir užimtumo problemas.

Parkai steigiami įmonėms, veikiančioms taikomųjų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros srityje, remti, mokslo ir studijų įstaigų atliekamų mokslinių tyrimų rezultatams komercializuoti, mokslinių tyrimų ir ūkio ryšiams skatinti⁴⁸.

Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcijoje suformuluoti ir iškelti tokie pagrindiniai tikslai :

- didinti Lietuvos pramonės ir viso ūkio konkurencingumą;
- skatinti mokslo, pramonės ir kitų ūkio šakų bendradarbiavimą;

⁴⁶ Inovacijų versle programa. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 528. 2000 m. gegužės 9 d.

⁴⁷ Mokslo ir technologijų komisijos posėdžio protokolai Nr. 1. Lietuvos Respublikos Vyriausybė. 2003 m. sausio 10 d.

⁴⁸ Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcija. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 963, 2003 m. liepos 18 d.

- skatinti aukštųjų technologijų sektorių plėtrą;
- išlaikyti ir plėtoti mokslinį potencialą;
- kelti inovacijų kultūrą Lietuvoje ir skatinti įmonių inovacinę veiklą.

Ir uždaviniai parkams:

- skatinti didelių įmonių, smulkaus ir vidutinio verslo subjektų bendradarbiavimą modernizuojant naudojamas technologijas;
- sukurti inovacijoms plėtoti ir inovacijų įmonėms steigti palankią aplinką (parama verslo pradžiai, verslo rizikos ir verslo plėtros išlaidų mažinimas, rinkodaros paslaugų teikimas);
- pritraukti į regioną užsienio ir vidaus kapitalo investicijas, didinant regione aukštųjų technologijų įmonių koncentraciją;
- skatinti steigti naujas darbo vietas, visų pirma aukštos kvalifikacijos specialistams;
- organizuoti specialistų perkvalifikavimą.⁴⁹

Koncepcijoje įteisintas parkų ekonominis priklausomumas- Lietuvoje parkų steigėjai gali būti visi Lietuvos Respublikos ir užsienio valstybių fiziniai ir juridiniai asmenys, tačiau pageidautina, kad nors vienas iš steigėjų būtų aukštoji mokykla arba mokslinių tyrimų įstaiga. Įgyvendindami savo tikslus ir uždavinius, parkai turi tenkinti viešuosius interesus, todėl priimtinausia steigiamų parkų teisinė forma – viešoji įstaiga.

Pagal įstatymą viešoji įstaiga – tai įstatymų nustatyta tvarka įsteigtas pelno nesiekiantis ribotos civilinės atsakomybės viešasis juridinis asmuo, kurio tikslas- tenkinti viešuosius interesus vykdant visuomenei naudingą veiklą⁵⁰.

Gauto pelno ši įstaiga negali skirstyti steigėjams, nariams, dalininkams (savininkui). Ši sąlyga netrukdo parkams gauti lėšų iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ar savivaldybių biudžetų, tačiau nėra patraukli privataus kapitalo investuotojams, kurių dalyvavimas parkų steigime ir veikloje padeda mokslininkams pajusti rinkos poreikius, didinti taikomųjų tyrimų dalį, stiprinti mokslo, pramonės ir verslo ryšius. Nepaisant to, kiekvieno parko veiklos efektyvumas ir sėkmė priklauso ne nuo dalininkų sudėties, o nuo to, kaip parko tikslai atitinka regiono socialinės ir ekonominės struktūros ypatybes, o labiausiai – nuo kiekvieno parko vadybos kokybės.

Koncepcijoje apibrėžiama parko administracijos veikla- rūpintis parko teritorijos ir pastatų priežiūra, eksploatavimu, apsauga ir patalpų nuoma, teikia organizacinę pagalbą, interneto,

⁴⁹ Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcija. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 963, 2003 m. liepos 18 d.

⁵⁰ Lietuvos Respublikos viešųjų įstaigų įstatymas. Nr. I-1428 (Žin. , 1996, Nr. 68- 1633). 1996 m. liepos 3 d.

telekomunikacijų, kopijavimo ir kitas paslaugas parkų įsteigtoms įmonėms, skatina jas bendrauti ir bendradarbiauti tarpusavyje, padeda surasti reikiamų kontaktų aukštosiose mokyklose, mokslinių tyrimų įstaigose, finansų srityje.

Koncepcijoje reglamentuojama Parkuose įsteigtoms ar ketinamoms steigti įmonėms siūlomos specialiosios paslaugos:

- konsultacijų ir rinkodaros paslaugos, padedančios spręsti įvairius teisinius, finansinius klausimus, rengti verslo planus, inovacijų projektus, dokumentus, kurių reikia projektų finansavimui iš įvairių fondų ir programų gauti;
- priėjimas prie įvairių duomenų bazių, elektroninių bibliotekų, kitos verslui svarbios informacijos;
- tęstinio mokymo ir darbuotojų kvalifikacijos kėlimo organizavimas;
- technologinio verslo inkubavimo paslaugos pradedantiesiems verslininkams⁵¹.

2.1.2. EKONOMINIŲ VEIKSNIŲ ANALIZĖ

2.1.2.1. Ūkio struktūros įtaka mokslo ir technologijų parkų vystymuisi

Prieš keletą metų Lietuvoje prasidėjusio ir gana sparčiai besiplėtojančio rinkos ekonomikos kuriamojo proceso padariniai ekonomikai šiandien akivaizdūs. Pirmiausia tai pasakytina apie Lietuvos ekonomikos ir ūkio restruktūrizavimo tendencijas. Labai svarbūs šiuo požiūriu privataus sektoriaus formavimosi tempai. Statistikos departamento duomenimis, 1998 m. privačiame šalies ekonomikos sektoriuje dirbo 69% visų darbuotojų. Privačiame sektoriuje sukurta BVP dalis viršija 70%. Pats BVP taip pat nuolat didėja. Per 2003 metus veikusiomis kainomis bendrojo vidaus produkto sukurta už 54,846 mlrd. litų - 8,9 proc. daugiau nei 2002 metais, skaičiuojant palyginamosiomis 2000 metų kainomis⁵².

Kitas labai svarbus restruktūrizavimo padarinys - naujų nacionalinės ekonomikos šakų kūrimas. Be pramonės ir žemės ūkio, per pastaruosius metus Lietuvoje atsirado daug naujų ūkio šakų: susiformavo tokios veiklos rūšys kaip bankininkystė, draudimas, privati medicina, intensyvus užsienio turizmas, finansinis ir prekybinis tarpininkavimas, tarptautiniai pervežimai, nekilnojamojo turto valdymo įmonių (holdingo) verslas.

⁵¹ Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcija. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 963, 2003 m. liepos 18 d.

⁵² Euroverslo naujienos. 2005. gegužė Nr. 351.

Pažymėtina, kad per pastaruosius 15-20 metų Lietuva vystėsi kaip industrinis kraštas, prioritetą teikiant mokslui imliai gamybai. Būtent dėl to Lietuvoje šiuo metu dar egzistuoja gana ženklus pramonės potencialas, kuris, nepaisant daugelio neigiamų senosios ekonomikos sistemos demontavimo padarinių, vis dėlto gali būti traktuojamas kaip svarbus ekonomikos raidos veiksnys, lemiantis šalies ekonomikos plėtrą ir produkcijos bei paslaugų konkurencingumo didinimą. Pasiiektas įdirbis sudarė sąlygas sukurti ir toliau plėtoti tokias mokslui imlias ūkio šakas, kaip lazerinės sistemos, biotechnologija, elektronika, informacinės bei komunikacinės sistemos ir pan.

Ūkio ministerijos duomenimis, didėja Lietuvos pramonės konkurencingumas. Tai rodo produkcijos, parduodamos užsienio rinkose, didėjanti apimtis. 2000 metais užsienyje parduotos produkcijos dalis sudarė 48 proc. visos parduotos produkcijos, o 2001 metais - 51 proc., 2002 metais - 51 proc., 2003 metais - 50 procento⁵³.

Sparčiau didinti įmonių konkurencingumą galima aktyvinant jų inovacinę veiklą. Šio proceso pagrindinės dalyvės yra verslo įmonės - inovacijų diegėjos, įmonės ir mokslo institucijos - inovacijų šaltinis, bei paslaugas teikiančios organizacijos (toliau-organizacijos), kurių ekonominis vaidmuo yra mažinti riziką, susijusią su inovacijų plėtojimu rinkos sąlygomis. Tačiau be palankios valstybės reguliavimo bei rėmimo sistemos šis procesas vystysis lėtai.

Siekiant objektyviai įvertinti konkurencingumo didinimo problemas inovacijų ir inovacinės veiklos aktyvinimo kontekste, reikia įvertinti inovacijų padėtį visais lygiais: valstybės, organizacijų ir įmonių.

2.1.2.2. Mokslo ir technologijų parkų finansavimas ir valstybės parama

Jeigu valstybė ar savivaldybė yra parko savininkė, tai valstybės ir savivaldybės institucijų lėšomis gali būti subsidijuojama parko pastatų statyba, rekonstravimas, remontas, patalpų ir inžinerinių tinklų įrengimas, ilgalaikio turto įsigijimas ir paslaugų parko remiamoms įmonėms teikimas. Taip pat Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatytuosius kriterijus atitinkantiems parkams, kurių vienas iš steigėjų yra valstybės ar savivaldybės institucija, gali būti panaudotos pagrindais perduotas valstybės ir savivaldybių turtas⁵⁴.

⁵³ Lietuvos įstojimo į Europos Sąjungą poveikio Lietuvos pramonės įmonėms studija. 2004, Vilnius

⁵⁴ Lėšų, skirtų verslo inkubatorių ir technologinių parkų steigimo, įsikūrimo ir veiklos išlaidoms iš dalies dengti, naudojimo tvarka. Verslo plėtojimo taryba, protokolas Nr. 7. 1999 m. birželio 24 d.

Valstybės parama parkams steigti ir plėtoti nuo paramos verslo inkubatoriams skiriasi tuo, kad per paramą verslo inkubatoriams remiamos pradedančios veiklą įmonės, o per paramą parkams – inovacijai ir technologijų plėtrai reikalinga infrastruktūra.

Šiuo metu Lietuva yra įtraukta į Vidurio ir Rytų Europos šalyse sparčiai vykstančius sudėtingus perėjimo į rinkos ekonomiką bei integracijos į europines erdves procesus bei ekonomikos globalizavimą. Šie procesai sąlygoja būtinybę spręsti daugelį netradicinių uždavinių, tiesiogiai susijusių su inovacijų procesu. Inovacinės veiklos plėtojimas ir aktyvinimas įgalina įvairiapusėms modernizuoti gamybos bei paslaugų teikimo struktūras, tobulinti kuriamus produktus bei naudojamas technologijas, didinti jų tarptautinį konkurencingumą, kuris yra vienas svarbiausių šalies ekonomikos plėtros veiksnių. Tačiau inovaciniam procesui verslo aplinkoje spartinti, t.y. naujoms technologijoms diegti, naujiems gaminiams kurti ir pateikti į rinką, įmonių ir organizacijų konkurencingumui didinti, labai svarbi valstybės inovacijų rėmimo sistema.

Inovacijų versle programa - vienas pradinių ir kertinių nacionalinės inovacijų sistemos elementų⁵⁵.

Inovacija - tai naujų technologijų, idėjų, metodų kūrimas ir komercinis pritaikymas, pateikiant rinkai naujus arba patobulintus produktus ir procesus⁵⁶.

Lietuvos inovacijų centro direktorius dr. Kastytis Gečas tvirtina, jog pasaulyje yra apie šimtą inovacijos sąvokos apibrėžimų. Dažniausiai vartojamas yra šis: inovacija reiškia naujų žinių panaudojimą įmonėse, skatinant gaminti ir pateikti rinkai technologiškai naujus produktus bei tobulinti procesus išeinant į rinką su nauja produkcija. Tai gali būti ne tik nauji produktai ar procesai, bet ir esamų atnaujinimas. Toks apibrėžimas leidžia laikyti inovatyvia tiek aukštųjų technologijų, tiek ir tradicinę pramonę.

Inovacijos lygį geriausiai nusako jos geografinis mastas. Inovacija gali būti įmonės lygio, regiono arba šalies lygio ir pasaulinio lygio. "Kol kas Lietuvoje sukuriamas ar įdiegiamas pasaulinio lygio inovacijas būtų galima suskaičiuoti ant pirštų-, teigia dr. K.Gečas, - tačiau pagal inovatyvumą įmonės lygmenyje mūsų šalies verslininkai praktiškai neatsilieka nuo vakariečių". Tai lemia du tarpusavyje susiję faktoriai: pirmiausia, kiek įmonė internacionalizuota, tiek ir jos inovacijos turi internacionalinės reikšmės, antra - pinigų ir kitų resursų trūkumas⁵⁷.

Inovacijos sąvoka tiesiogiai siejama su veikla. Inovacinė veikla apibūdinama kaip mokslinės, technologinės, projektavimo, įrangos (kompiuterinės įrangos, licencijų, *know-how* ir kt.) ar

⁵⁵ Inovacijų versle p r o g r a m a. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 528, 2000 m. gegužės 9 d.

⁵⁶ Tarptautinių žodžių žodynas. Vilnius.2001.-153 p.

⁵⁷ [Žiūrėta 2005-04-12]. Prieiga per internetą: <http://www.euroverslas.lt/?-66323489>

technologijos įdiegimas, naujų gamybos organizavimo metodų taikymas, sudarantis sąlygas gaminti naujus arba patobulintus produktus bei tobulinti procesus. Inovacinė veikla apima visas stadijas: nuo idėjos gimimo iki galutinio rezultato, bei glaudžią įmonės bei jos makroaplinkos sąveiką.

Inovacinė įmonė - įmonė, savo veikloje formuojanti ir įgyvendinanti inovacijas. Inovacijų šaltinis gali būti tiek pati įmonė, tiek išoriniai subjektai (mokslo, tyrimų, konstravimo, technologijų perdavimo tarpininkai bei kitos įmonės ir organizacijos). Įmonės ir išorinių subjektų kooperacija yra neatsiejama inovacinės veiklos dalis.

Inovacinis projektas - tai toks projektas, kuriame numatomas mokslo, technikos ar technologinių naujovių realizavimas, kuriantis konkurentabilią produkciją ar gamybą.

Paramos inovacijoms paslaugos - tai specializuotos paslaugos įmonėms, vykdančioms inovacinę veiklą, ir (arba) naujovių teikėjams, padedant jiems formuoti ir įgyvendinti inovacijas. Parama inovacijoms pasireiškia inovacijų vadybos konsultacijų, tarpininkavimo perduodant technologijas, informacijos teikimo, inovacijų marketingo, inovacijų finansavimo ir tarpininkavimo, ugdymo, techninės ar verslo infrastruktūros kūrimo ir kitomis panašiomis paslaugomis⁵⁸.

Inovacijų versle programos tikslas - didinti Lietuvos verslo tarptautinį konkurencingumą, skatinant naujų mokslo rezultatų, technologinių sprendimų ir organizacinių iniciatyvų įgyvendinimą versle.

Šiuo tikslu valstybės valdymo institucijų pastangomis yra suformuota inovacijų versle plėtros politika, numatanti inovacijų versle plėtojimo kryptis ir užtikrinanti inovacijų sėkmę suinteresuotų šalių (valstybės ir savivaldybių institucijų, inovacijų infrastruktūros elementų bei įmonių) glaudų ir efektyvų bendradarbiavimą. Pagerinta teisinė, ekonominė, administracinė inovacijų plėtojimo aplinka, sudaranti sąlygas inovacijoms plėtoti bei inovacinėms įmonėms atsirasti ir funkcionuoti. Aktyvus tarptautinis įmonių bendradarbiavimas, pasireiškiantis tuo, kad Lietuvos ūkis, taip pat ir verslo įmonės, sparčiai išitraukia į tarptautinius ir europinius ekonomikos integracijos procesus (dalyvavimas tarptautiniuose projektuose ir programose, bendros inovacinės įmonės, tarptautinis darbo ir rinkų pasidalijimas ir t.t). Išplėtotas inovacijų versle finansavimas ir inovacinių projektų rėmimas, sudarantis sąlygas inovacinėms įmonėms naudotis finansinės paramos formomis plėtojant inovacijas⁵⁹.

Lietuvos Vyriausybė yra suinteresuota didinti įmonių pasirengimą priimti, formuoti ir įgyvendinti inovacijas. Šis tikslas suprantamas kaip valstybės valdymo institucijų ir inovacijų

⁵⁸ Inovacijų versle p r o g r a m a. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 528, 2000 m. gegužės 9 d.

⁵⁹ Dėl ilgalaikės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros strategijos bei Lietuvos mokslo ir technologijų baltosios knygos nuostatų įgyvendinimo programos patvirtinimo. Nr. 1646. 2003 m. gruodžio 22 d.

infrastruktūros elementų (mokslo, mokymo, ugdymo, konsultavimo, finansų ir kt. organizacijų) pastangų rezultatas. Išplėtoti paramos inovacijoms paslaugų teikimo mechanizmai, leidžiantys verslo įmonėms efektyviai naudotis inovacijų infrastruktūros elementų (mokymo, ugdymo, konsultavimo, finansų ir kt. institucijų) teikiamomis paramos inovacijoms paslaugomis formuojant ir įgyvendinant inovacijas. Pagerintas informacinis aprūpinimas inovacijų srityje, sudarantis sąlygas verslo įmonėms naudotis informacija, reikalinga plėtojant inovacijas. Išplėtotas inovacijų marketingas ir aktyvus inovacinio išmanymo skleidimas, pasireiškiantis tuo, kad plačiai ir efektyviai taikomos inovacijų marketingo priemonės ir yra sudarytos sąlygos verslininkų išmanymo lygiui kelti. Padidintas mokslo ir gamybos ryšių efektyvumas įmonių poreikiams tenkinti, sudarantis prielaidas sparčiai inovacijų komercijos plėtrai⁶⁰.

Nustatant programų, remiančių mokslo technologinės plėtros prioritetus yra atsižvelgiama į inovacijų poreikius įmonėse ir inovacijų plėtojimą stabdančias problemas. Programų prioritetai teikiami atskirai atsižvelgiant į kiekvieną lygį ir į tai, kiek jie turi įtakos inovacijų plėtrai versle.

Programų priemonės nukreipiamos į nacionalinės inovacijų sistemos kūrimą: valstybės institucijų (nacionalinių ir regioninių) veiklos tobulinimą, šių institucijų, verslo asociacijų ir savivaldos institucijų bei jungiančių sistemos grandžių bendradarbiavimą partnerystės pagrindu. Be to, vienijamos valstybės ir savivaldybės institucijų pastangos kurti ir plėtoti palankią inovacijoms teisinę-ekonominę bazę, propaguojamas ir skatinamas tarptautinis bendradarbiavimas plėtojant inovacijas.

Taip pasiekiamas sinergetinis efektas:

- inovacinių projektų įgyvendinimas įmonėse, komercinis tyrimų rezultatų panaudojimas ir ryšiai su mokslinio tyrimo institucijomis,
- verslo internacionalizavimas ir dalyvavimas tarptautinėse programose,
- požiūrio į inovacijas keitimas, intelektinių ir kvalifikacinių žinių teikimas verslui.

Paramos inovacijoms paslaugos nukreipiamos į savarankiškos ir aktyvios inovacijų paslaugų infrastruktūros kūrimą ir funkcionavimą. Taip skatinama ir remiama inovacinių paslaugų teikimas inovacinėms įmonėms. Skatinamos (remiamos) mokslo, ugdymo, konsultavimo, finansų, verslo savivaldos ir kt. institucijų iniciatyvos, nukreiptos į inovacinės veiklos aktyvinimą versle⁶¹.

Inovacijų makroaplinkos vystymas formuoja inovacijoms palankią makroaplinką, sprendžiamos inovacinės veiklos plėtros problemos. Veiksmų kryptis - sukurti prielaidas

⁶⁰ Lietuvos pramonės technologinio vystymosi ilgalaikės perspektyvos. VŠĮ „KTU regioninis verslo inkubatorius. Kaunas 2004. 12 psl.

⁶¹ Lietuvos įstojimo į Europos Sąjungą poveikio Lietuvos pramonės įmonėms studija. 2004, Vilnius

nacionalinei inovacijų sistemai, o kartu ir inovacijų šalies įmonėse plėtrai. Ši kryptis apima kompleksinius uždavinius, orientuotus į inovacijų plėtros politikos formavimą, teisinės ekonominės aplinkos ir tarptautinio bendradarbiavimo gerinimą bei inovacijų versle finansavimo užtikrinimą. Išvardinti kompleksiniai uždaviniai savo ruožtu yra skaidomi į smulkesnius uždavinius, kuriuos spręsti numatoma konkrečiomis priemonėmis.

Valstybės valdymo ir savivaldybių institucijų pastangomis bei įgyvendinamomis priemonėmis siekiama formuoti inovacijų plėtros politiką, numatančią tolesnes inovacijų plėtojimo kryptis ir užtikrinančią inovacijų sėkme suinteresuotų šalių (valstybės ir savivaldybių institucijų, paramos inovacijoms paslaugų organizacijų bei įmonių) glaudų ir efektyvų bendradarbiavimą⁶².

Didelę įtaką mokslo ir technologinei plėtrai daro teisinė-ekonominė aplinka susijusi su naujų ir esamų įstatymų tobulinimu siekiant aktyvinti inovacinę veiklą. Tai padeda gerinti teisinę, ekonominę ir administracinę inovacijų plėtojimo aplinką. Sudaryti sąlygas sparčiai inovacinei veiklai, inovacinėms įmonėms plėtoti ir naujoms atsirasti.

Svarbus aspektas įgyvendinant inovacijas yra tarptautinis bendradarbiavimas, kuriam keliami uždaviniai gerinti tarptautinio įmonių bendradarbiavimo ir kooperacijos sąlygas. Aktyviai dirbant šia linkme pasiekiamas rezultatas - aktyvus tarptautinis įmonių bendradarbiavimas. Lietuvos ūkis, taip pat ir verslo įmonės, sparčiai įsitraukia į tarptautinius, europinius ir kitus ekonominius integracijos procesus, dalyvauja tarptautinėse programose.

Sėkmingas mokslo ir technologinės plėtros vystymas neįmanomas be inovacijų versle finansavimo. Tuo tikslu kuriami inovacijų finansavimo mechanizmai, skatinamas finansų institucijų dalyvavimas diegiant inovacijas. Šie veiksniai padeda išplėtoti inovacijų versle finansavimą ir inovacinių projektų rėmimą⁶³.

Mokslo ir technologinė plėtra turi būti vykdoma remiant inovacinius projektus įmonėse suteikiant įmonėms visokeriopą pagalbą formuojant ir įgyvendinant inovacijas, skatinant mokslo darbuotojų integraciją į įmones, spartinant mokslo laimėjimų įgyvendinimą įmonėse. Sprendžiant šiuos uždavinius siekiama padidinti mokslo ir gamybos ryšių efektyvumą, visuomenės ir įmonių poreikiams tenkinti.

2.1.2.3. Mokslo ir gamybos ryšiai

Daliniais šios ryšių sistemos elementais yra mokslo ir technologijų parkai bei inovacijų centrai. Egzistuoja mokslo ir studijų institucijų ūkiskaitinės veiklos sutartys. Jų pagrindu mokslo ir studijų institucijos įmonių užsakymu atlieka mokslo tiriamuosius ir technologijos plėtros darbus.

⁶² [Žiūrėta 2005-04-30]. Prieiga per internetą: <http://www.innovation.lt/lt/policy/>

⁶³ Lietuvos įstojimo į Europos Sąjungą poveikio Lietuvos pramonės įmonėms studija. 2004, Vilnius

Susikūrė keletas specializuotų tyrimų institucijų, kurios sėkmingai vaidina jungiamąjį mokslo ir gamybos vaidmenį. Pavyzdžiui, KTU Aplinkos inžinerijos institutas organizuoja specialistų mokymą ir inovacijų įgyvendinimą diegiant švaresnę gamybą. Tokios institucijos, specializuotos universitetų ir institutų laboratorijos bei centrai yra ir naujų technologijų įmonių kūrimosi šaltiniai bei koncentracijos taškai (lazerinių sistemų, biotechnologijų, informacinių technologijų, matavimo ir kontrolės prietaisų, elektronikos, bioenergijos ir kt.)⁶⁴.

Tačiau mokslo ir gamybos ryšiai Lietuvoje yra labai silpni. Tai sąlygoja ir nepakankami valstybės finansiniai instrumentai, todėl mokslo laimėjimų įgyvendinimas gamyboje per pastaruosius metus ypač sumažėjo.

Mokslo institucijose beveik nekoordinuojama jų mokslo rezultatų propagavimo ir taikymo veikla, nėra ryšių su pramone skyrių.

2.1.2.4. Mokslo ir technologijų parkų plėtros monitoringas

Stebėsenos (monitoringo) tikslas – sukurti patikimą pagrindą, kuris leistų koordinuoti parkų plėtrą, nustatyti prioritetus, tinkamiausiai paskirstyti valstybės paramos priemones. Kuriamoje sistemoje numatomos priemonės ir stebėseną atliekantys asmenys, nustatoma parkų plėtros kiekybinių rezultatų rodiklių sistema, ataskaitų turinys ir detalumas⁶⁵.

Stebėseną koordinuoja už parkų plėtrą atsakinga institucija, o stebėsenai atlikti reikalingas ataskaitas rengia kiekvieno parko administracija. Siekiant didžiausio efekto, parkuose įsteigtos įmonės skatinamos aktyviai dalyvauti stebėsenos procese (teikti informaciją, atlikti įvairius specialius tyrimus).

Koncepcijoje siūloma naudoti šiuos parkų veiklos rezultatus atspindinčius rodiklius:

- parko teritorijos dydis ir bendras patalpų plotas, parko remiamoms įmonėms nuomoti skirtų patalpų plotas ir išnuomotų patalpų dalis;
- parko patalpose įsteigtų aukštųjų technologijų įmonių ir organizacijų skaičius;
- parko patalpose įsteigtoms įmonėms teikiamų paslaugų įvairovė ir apimtis (litais);
- parko patalpose įsteigtose įmonėse sukurtų ir išsaugotų darbo vietų skaičius;
- parko patalpose įsteigtų įmonių apyvartos padidėjimas;
- parko patalpose įsteigtų įmonių sukuriama pridėtinė vertė;

⁶⁴ [Žiūrėta 2004-01-19]. Prieiga per internetą: http://www.tpa.lt/MT/mt11_4.htm

⁶⁵ Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcija. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 963, 2003 m. liepos 18 d.

- parko patalpose įsteigtų įmonių sukurtų naujų produktų ar technologijų skaičius;
- parko patalpose įsteigtų įmonių ir mokslo institucijų bendrų projektų skaičius;
- parko patalpose įsteigtų įmonių investicijos į mokslinius tyrimus, technologijų plėtrą ir naujovių diegimą įmonėse (litas)⁶⁶.

2.1.3. SOCIALINIAI VEIKSNIAI

2.1.3.1. Žmogiškųjų išteklių konsolidacija VŠĮ ŠU MTP veikloje

Apskirtyje turėtų būti sukurta palanki aplinka užsienio aukštųjų technologijų kompanijų investicijoms, nes išsilavinęs ir mobilus personalas yra vienas iš traukos veiksnių. Novacijų augimą turi užtikrinti veiksminga universitetų, mokslo tiriamųjų institutų ir verslo institucijų kooperacija.

MTP steigimo dalyvis yra ŠU. Šiauliai – vienas iš keturių Lietuvos universitetinių miestų. Turėdamas ilgametę specialistų su aukštuoju išsilavinimu rengimo patirtį, universitetas nuolat plečia studijų programas bei mokslinius tyrimus, siekdamas Europos standartų ir lygiavertės partnerystės su šalies bei užsienio partneriais. VŠĮ ŠU MTP padėtų universitetui įveikti griežtus reikalavimus ir kliūtis, kad būtų galima lengviau vykdyti bendrus su pramonės įmonėmis projektus⁶⁷.

Tarptautinio bendradarbiavimo, kartu ir protų nutekėjimo sąlygomis labai svarbu sudaryti sąlygas specialistams dirbti Šiaulių regione, kryptingai telkti jų pastangas, moraliai ir materialiai įvertinti jų darbo rezultatus. Mokslo darbuotojų skaičius Šiaulių apskrityje yra beveik toks pat kaip ir pirmaujančiuose regionuose, tačiau pagrindinė problema: jie buvo sutelkti ne į mokslinių tiriamųjų darbų vykdymą. Nėra tikslios informacijos apie tai, kiek mokslinio personalo veikia Šiaulių regione, bet Lietuvos mastu statistika parodo 4 lentelė.

4lentelė

Darbuotojai, dalyvaujantys mokslo tiriamojoje veikloje

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Institucijų skaičius	121	120	115	104	147	175
Darbuotojai, iš viso	16067	15436	15561	15296	14592	14980
mokslo darbuotojai, iš viso	10006	10057	10651	10688	10100	10213

⁶⁶ Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcija. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 963, 2003 m. liepos 18 d.

⁶⁷ Puškorius A., Šimkus V. VŠĮ ŠU Mokslo ir technologijų parko veikla šiaulių regione. Šiauliai, 2003.-21p.

iš jų mokslininkai	5769	5495	5588	5663	5377	5130
technikai ir jiems prilyginamas personalas	2893	2581	2260	2080	2052	2052
kitas aptarnaujantis personalas	3163	2798	2650	2528	2440	2715

Mokslo ištekliai (mokslo-technikos potencialas) leidžia šalies regionams pas save vykdyti mokslo tyrimo ir technologinės plėtros darbus. Moksliniam techniniam potencialui, jo būklei ir plėtros tendencijoms įtakos turi dvi veiksmų grupės. Pirma, tai kiekybiniai veiksniai - mokslininkų skaičius (Lietuvoje tik 5130 mokslininkų dalyvauja tiriamuosiuose darbuose), mokslo materialinio-techninio aprūpinimo lygis ir mokslui bei mokslo aptarnavimui skiriamų finansinių išteklių dydis. Antra, tai mokslo organizavimo sistema, mokslinių tyrimų prioritetai, mokslo bei gamybos kooperacija.

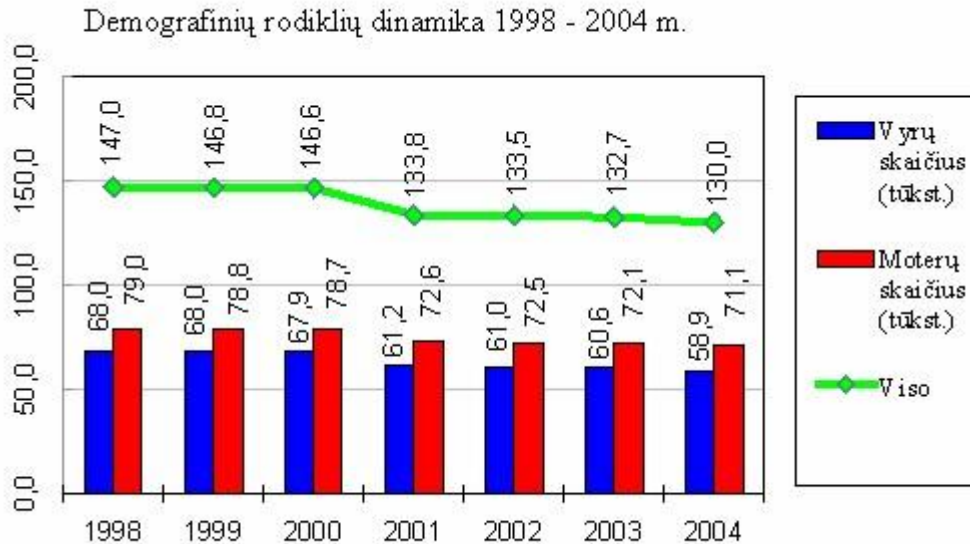
Remiantis šaltiniais, privačios investicijos į mokslinius technologinius tyrimus sudaro apie 30proc. visų investicijų į tokius tyrimus Lietuvoje (nors oficialūs Statistikos departamento duomenys rodo, kad 1999m. mokslo ir technologijų plėtros išlaidos įmonių sektoriuje tesudarė 0,02proc. BVP, tuo tarpu valstybinio ir aukštojo mokslo sektoriuose - 0,5proc.). Įvertinant bendrą investicijų į tyrimus apimtį šalyje, Šiauliai ne išimtis, šis skaičius absoliutiniu dydžiu yra labai mažas.⁶⁸

Valstybės parama taikomiesiems tyrimams yra ekonomiškai prasminga ilgalaikė ekonominė politika, užtikrinanti verslo plėtrą ir naujų darbo vietų kūrimą. Pramonės investicijos į pažangius mokslo tiriamuosius darbus ir inovacijas gali būti skatinamos valstybei iš dalies finansuojant bendrus pramonės, verslo ir mokslo institucijų projektus (Šiaulių regione VŠĮ ŠU MTP rengiamus projektus skirtus infrastruktūros atnaujinimui).

Mokslinė techninė pažanga lemia, kad didėja migracija- Lietuvos asmenų turinčių aukštą išsilavinimo ir profesinės kvalifikacijos lygį ("protų nutekėjimas"). "Protų nutekėjimo" pasekoje artimiausioje ateityje gali paaštrėti kvalifikuotos darbo jėgos stygiaus ir nekvalifikuotos darbo jėgos pertekliaus problemos šalyje, tai būdinga ir Šiauliams (1pav.)⁶⁹.

⁶⁸ [Žiūrėta 2005-02-10]. Prieiga per internetą: www.std.lt/statistic/invest2005/03/16

⁶⁹ [Žiūrėta 2005-01-05]. Prieiga per internetą: <http://www.siauliai.lt/siauliai/ekonomika/index.7de30e4eb06c233eaa>



1 pav. Gyventojų migracija Šiaulių mieste

Gyventojų demografinės tendencijos Šiaulių mieste buvo panašios kaip ir kitų didžiųjų miestų, nes Šiauliuose gyventojų skaičius mažėjo. Pagrindinės Šiaulių, kaip ir didžiųjų Lietuvos miestų, gyventojų mažėjimo priežastys yra gyventojų migracija į užsienį.

Vakarų Europos šalys pradėjo riboti darbo migraciją iš šalių, kurios nėra ES narės. Siekdamas diegti darbą taupančias technologijas, nekvalifikuotą darbo jėgą naudojančios gamybos perkeldamos į besivystančias ir pereinamosios ekonomikos šalis, kuriose darbo užmokestis daug žemesnis, norėdamos sumažinti vietinių gyventojų nepasitenkinimą dėl imigrantų didinamos konkurencijos darbo rinkoje. Tačiau jos noriai pritraukia iš užsienio aukštos kvalifikacijos techninio profilio specialistus (programuotojus, elektronikos specialistus, gamtos mokslų mokslininkus). Nors Lietuva ir gauna papildomų pajamų iš darbo jėgos eksporto, tačiau jis silpnina šalies intelektualinį potencialą ir didina depopuliaciją (gyventojų skaičiaus mažėjimą).

Regionui reikalingi specialistai, kurie galėtų vietinėms įmonėms pasiūlyti savo žinias ir gebėjimus (pvz., 2002/2003m.m. studentų, būsimųjų IT specialistų, skaičius tesiekia vos 709)⁷⁰. Vienoje vietoje sukonzentruoti tam tikri gabumai ir kompetencija technologijos ŠU MTP, yra svarbi technologinės politikos dalis, kuri kuria pagrindą svarbioms technologijoms ir technologinio parko kultūrai.

⁷⁰[Žiūrėta 2004-05-28]. Prieiga per internetą: <http://www.siauliai.lt/siauliai/svietimas/index.php>

Nesparčiai kuriamos naujos darbo vietos, dėl to vangiai sprendžiamos užimtumo problemos dėlto, kad lėtai diegiama ekonomikos plėtros skatinimo sistema, apimanti smulkų, vidutinį ir stambų verslą, nesukurtas savireguliacijos principu veikiantis, darbo vietų atkūrimo mechanizmas.

Žemos kvalifikacijos darbo jėga, menkas mokslinių tyrimų ir technologijų plėtojimas bei silpnai išplėtotą infrastruktūrą stabdo Šiaulių regiono plėtrą.

Dažnai laikomasi nuostatos, kad užimtumo didinimo klausimai priklauso tik nuo valdžios institucijų sprendimų. Nepakankama valstybinių institucijų (savivaldybių, darbo rinkos institucijų) parama vietinėms užimtumo iniciatyvoms įgyvendinti; trūksta pasitikėjimo ir bendradarbiavimo žmogiškųjų išteklių plėtros srityje.

2.1.4. TECHNOLOGINIAI VEIKSNIAI

2.1.4.1. Aukštųjų technologijų gamybos (ATG) plėtra ekonomikoje

Aukštosios technologijos Eurostatas priskiria chemikalų, mašinų ir įrengimų, biuro mašinų ir kompiuterių, elektros mašinų ir aparatų, radijo, televizijos ir ryšių įrangos bei aparatų, medicininių, tikslųjų ir optinių instrumentų, laikrodžių, automobilių, treilerių ir pusiau treilerių, kitos transporto įrangos gamybą. Daug žinių naudojančioms paslaugoms priskiriama: vandens transportas, oro ir kosmoso transportas, paštas ir telekomunikacijos, finansinis tarpininkavimas, nekilnojamojo turto, nuomos ir verslo veikla, sveikatos ir socialinis darbas, rekreacijos, kultūros ir sporto veikla.

Užimtumas aukštųjų technologijų gamyboje ES sudaro 38 proc. viso užimtumo pramonėje, didžiausią dalį turi Vokietija (46) ir Švedija (44), mažiausią Portugalija (15) ir Graikija (17). Užimtumas daug žinių naudojančiose paslaugose sudaro 48 proc.⁷¹

Užimtumo paslaugose ES, pirmauja Švedija (63) ir Danija (60), o atsilieka vėl Portugalija (36), Graikija (37) ir Ispanija (39)⁷². Būtina pabrėžti, kad užimtumo augimas 1995-1999 m. aukštųjų technologijų šakose buvo spartesnis negu visoje pramonėje ir daug žinių naudojančiose paslaugose spartesnis negu visose paslaugose. Visais lentelės parametrais ES vidurkius viršija vienintelė Airija, spartus augimas taip pat Suomijoje. (Beje, nuo 1991 m. JAV kasmet daugiau kaip 2 mln darbo vietų buvo sukuriama aukštųjų technologijų šakose.)

⁷¹ Kasperavičius, Šliogierienė. Lietuvos ūkio plėtros prognozė 2004–2007 metams, Vilnius 2004

⁷² Lietuvos pramonės efektyvumą integruojantis į ES artimiausiam laikotarpiui, Europos Sąjungos politikos ir valdymo institutas, Vilnius 2003

Užimtumas aukštųjų technologijų pramonėje ir daug žinių naudojančiose paslaugose Europos Sąjungoje (procentais)

	Aukštųjų techn gamyba visoje pramonėje 1999	Vidutinis metinis augimas pramonėje 1995-99	Vidutinis metinis augimas aukštų techn gamyboje 1995-99	Daug žinių naudojančios paslaugos visose paslaugose 1999	Vidutinis metinis augimas paslaugose 1995-99	Vidutinis metinis augimas daug žinių naudojančiose paslaugose 1995-99
ES15	38	0.3	0.9	48	1.8	2.9
Belgija	39	-0.8	-0.7	51	2.3	4.1
Danija	34	-0.4	-2.5	60	1.4	2.7
Vokietija	46	-1.0	-0.1	47	1.2	2.9
Graikija	17	0.0	3.8	37	2.9	4.0
Ispanija	29	2.9	4.3	39	4.1	5.8
Prancūzija	38	0.8	0.9	50	1.3	1.7
Airija	40	5.4	8.7	50	7.1	7.7
Italija	32	1.6	1.4	42	1.6	3.1
Luksemburgas	15	-1.1	-1.3	50	4.0	7.8
Niderlandai	32	0.4	1.1	55	2.9	4.6
Austrija	32	-1.8	-0.2	44	1.4	2.1
Portugalija	15	2.8	-0.9	36	0.3	-1.3
Suomija	36	3.3	5.8	57	4.2	3.8
Švedija	44	-1.1	0.8	63	-0.1	0.1
Jungtinė karalystė	43	-0.3	1.1	54	1.9	2.8

Nors šioje programoje aukštos technologijos tapatinamos su trijų pasirinktų sričių technologijomis, t.y. suprantamos žymiai siauriau negu Eurostato apibrėžime, lentelė naudinga, nes parodo Europos technologijų plėtros tendencijas. Didelė dalis Lietuvos pramonės, apibrėžime priskirtos aukštomis technologijoms, nesinaudoja šalies moksliniu potencialu, o importuoja gatavas technologijas ir įrengimus. Dėl tos priežasties ji šioje programoje ignoruojama, nors tai nereiškia, kad nepripažįstama jos reikšmė šalies ūkiui. Daug mokslo naudojančios gamybos mastą tam tikra prasme geriau nusako užimtumas mokslo sferoje, kuris pateikiamas 3 lentelėje⁷³.

⁷³ [Žiūrėta 2004-06-18]. Prieiga per internetą:
http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1093,1137574&_dad=portal&_schema=PORTAL&_mo=containsall&_ms=&_saa=&_p_action=SUBMIT&_l=us&_co=equal&_ci=1130662,0&_ob=41,0

Pagrindiniai žmogiškieji mokslo ir technologijos resursai

(procentais nuo visos darbo jėgos)

	1999	1994
ES15	13.5	
Belgija	19.5	17.5
Danija	18.5	17.1
Vokietija	14.4	12.3
Graikija	12.7*	10.8
Ispanija	12.7	8.9
Prancūzija	15.0	14.6
Airija	13.9**	11.2
Italija	8.1	6.8
Luksemburgas	17.1	12.8
Niderlandai	16.8	15.1
Austrija	6.6	6.3
Portugalija	7.2	6.8
Suomija	18.0	17.4
Švedija	20.9	19.
Jungtinė karalystė	14.8	13.0

Mokslo ir technologijos darbuotojai yra specialistai ir technikai dirbantys fiziniuose, matematikos ir inžinerijos moksluose, gyvosios gamtos ir sveikatos, mokymo veikloje ir turintys universitetinį išsilavinimą.

Lentelė rodo, kad visose ES šalyse mokslo darbuotojų dalis 1994-1999 m. didėjo, kai Lietuvoje ženkliai mažėjo. Ir dabar Lietuva tuo požiūriu smarkiai atsilieka nuo ES⁷⁴.

2.1.4.2. Aukštųjų technologijų plėtojimas mokslo ir technologijų parkuose

Aukštųjų technologijų plėtojimo instrumentai yra valstybės priemonės, sukuriančios terpe atitinkamoms įmonėms augti ir stiprėti, naujoms atsirasti ir įsitvirtinti pasaulinėje rinkoje. Šios priemonės pasiekiamos kuriant bei remiant mokslo ir technologijų parkus, steigiant juose naujas inovatyvias įmones. Įsitvirtinusi rinkoje įmonė toliau iš esmės pati bus pajėgi plėtoti tyrimus,

⁷⁴ Bagdzevičienė R., Kiauleikis V. (2002). Lietuvos šansas panaudoti technologijų parkus šalies ekonomikos esminiam modernizavimui. Informacinė visuomenė 2002 ir Investuotojų lyga: konferencijos pranešimo medžiaga [Kaunas, 2002 m. spalio 23 d.]. Kaunas: KTU, p. 2.

tarptautinę kooperaciją, produktų tobulinimą ir rinkos paieškas. Plėtojimo priemonės platesne prasme (technologinės pažangos ir inovacijų apskritai) yra smulkiai aptartos LMTB Knygoje⁷⁵, jos taikytinos ir aukštųjų technologijų atveju. Didelę reikšmę turi moksliniai tyrimai, tačiau bendras investicinis klimatas šalyje, kuriamas daugelio veiksnių, yra vienodai svarbus visoms technologinės plėtros kryptims ir visiems jos šaltiniams, ypač tiesioginėms užsienio investicijoms į ATG⁷⁶.

Europos Sąjungos šalių valstybinės politikos priemonių siekiant plėtoti inovacijas kompaktiška apžvalga pateikiama Arundel (1997) straipsnyje, kur visos priemonės sugrupuotos į tris kryptis:

- 1) sugebėjimų įsisavinti naują technologiją ugdymas,
- 2) valstybės investicijos į R&D,
- 3) inovacijų finansavimas.⁷⁷

Pirmoji kryptis apima švietimą ir mokymąsi, taip pat pagalbą perimant technologiją. Tai ypač aktualu, kai technologija perimama iš šalies, bet neturi tiek daug reikšmės, kai aukštųjų technologijų gamybą plėtojama savo rezultatų pagrindu ir papildomos “šalutinės” technologijos yra skolintos. Į pirmosios krypties įgyvendinamų priemonių sąrašas galima įtraukti demonstracinius centrus, pagalbą gerinant įmonės vadybą, pažangios patirties perėmimą, įmonės technologinį auditą, technologijos realizavimo tyrimus (feasibility), mokslininkų ir inžinierių algų subsidijavimą, technologijos perdavimo infrastruktūrą, bendradarbiavimo programas, subsidijas technologijoms perimti.

Šios priemonės įvairiose šalyse realizuojamos skirtingomis formomis, be to, ne visos visur naudojamos.

Antroji kryptis apima priemones, skatinančias mokslininkus siekti praktikai vertingų rezultatų, kurios taikytinos pirmiausiai valstybiniam tyrimo institutams. Tai gali būti subsidijos tyrimams užsakyti, tikslinis finansavimas, sąlygos bendradarbiauti akademiniam ir gamybiniam sluoksniams, entrepreneurinė pagalba mokslininkams, taikomųjų fundamentinių tyrimų institutai, virtualūs tyrimo institutai.

Trečioji kryptis aiškiausia, bet Lietuvos sąlygomis lieka gana problematiška: su menkomis investicijomis neįmanoma parengti ir įgyvendinti didelių projektų. Tačiau tokių investicijų atsiranda daugiau tiek iš Lietuvos biudžeto, tiek iš ES fondų. Tai gali būti tiesioginiai grantai

⁷⁵[Žiūrėta 2004-07-21]. Prieiga per internetą: www.ktc.lt/userfiles/Ilgalaiques%20Lietuvos%20pramones%20technologinio%20vystymosi%20perspektyvos.pdf

⁷⁶[Žiūrėta 2004-06-14]. Prieiga per internetą: http://web.aacpl.lib.md/branch_info/cro.htm

⁷⁷[Žiūrėta 2004-11-07]. Prieiga per internetą: <http://www.ieagren.org.uk/evaluation.html>

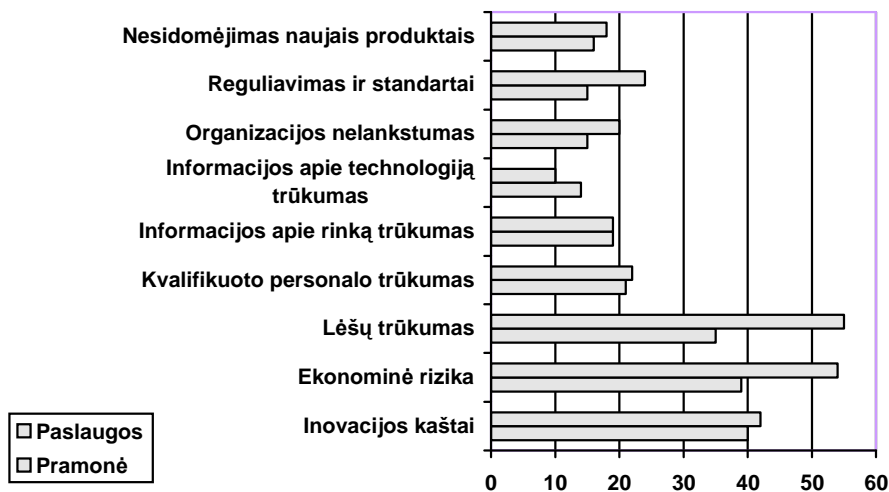
įmonėms, minkštos paskolos (soft loans), mokesčių lengvatos, valstybės investicijos į akcijas, subsidijos (lengvatos) rizikos kapitalo įmonėms.⁷⁸

Kitos galimos inovacijų finansavimo priemonės yra mokesčių atžvilgiu sulygintos materialios ir nematerialios investicijos ar maksimaliai panaudotos ES fondų lėšos aukštųjų technologijų plėtrai.

2.1.4.3. Inovacijų plėtra ES

ES buvo atlikti specialūs tyrimai siekiant nustatyti, kas Europos įmonėms labiausiai trukdo diegti inovacijas. Paveiksle pateikiami apklausų rezultatai apima visas inovacijas, ne tik aukštųjų technologijų srityje. Tačiau tai nemenkina jų vertės, siekiant suvokti ir pastarųjų plėtotės trukdžius. Analogiškų Lietuvos įmonių duomenų neturime, bet galima spėti, kad jie bus panašūs. Kiekvienu atveju, investicijų stygius Lietuvoje taip pat bus siaura vieta. Ne tai, kad bankai neturėtų skolinimui pinigų, jie jų turi; stygius pasireišk tuo, kad nėra rizikos kapitalo, jis neremiamas įstatymais, todėl jo kaina bus nepriimtina aukšta. Kita didelė bėda gali būti informacijos apie rinką trūkumas. Norėdami sparčiau plėtoti aukštųjų technologijų gamybą, turėtume skatinti atitinkamas užsienio investicijas ir šalinti trukdžius joms ateiti. Tačiau Lietuvoje išryškėja dar viena, gal net didžiausia problema: mokslininkų nesuinteresuotumas kurti galutinį produktą iš vienos pusės ir verslininkų nesugebėjimas realizuoti užbaigtų tyrimų rezultatus – iš kitos.

Kas trukdo Europos kompanijoms pradėti inovacinius projektus



Modifikuotas šaltinis: Community Innovation Survey, 2004

⁷⁸ Lietuvos integracijos į ES finansinių, ekonominių ir socialinių pasekmių susisteminimas ir analizė, Vykdytojas: UAB "Ekonominės konsultacijos ir tyrimai", Vilnius 2003.

2.1.4.4. Aukštųjų technologijų plėtros galimybės Šiaulių regione

Bendras mokslinių tyrimų kiekis nedaro tiesioginės įtakos pramonės įmonių konkurencingumui. Tai daugiau priklauso nuo organizacijų, vykdančių mokslinius tyrimus ir pramonės įmonių bendradarbiavimo efektyvumo. Turi būti kuriama aplinka, palanki bendradarbiavimui, inicijuojami bei skatinami natūralūs įvairių sričių ir interesų partnerių ryšiai siekiant tarpusavio naudos. Pagrindiniai dalyviai būtų verslo įmonės- technologijų diegėjos ar mokslo institucijos ir VŠĮ ŠU MTP, kurio ekonominis vaidmuo yra "mažinti" riziką, susijusią su inovacijų plėtojimu rinkos sąlygomis.

Materialiosios investicijos į Šiaulių apskritį per 1997- 2001m. padidėjo 3,5 proc.(65,417mln. Lt. iš visų 1,84mlrd.Lt. investicijų) ir 2001m. sudarė 314323 tūkst. Lt. Tiesioginės užsienio investicijos į Šiaulių regioną nuo 1997m. augo (išskyrus 1999- uosius), tačiau jos buvo ir yra neproporcingai mažos, nes 2001m. pradžioje jos sudarė tik 1,66 proc. visų šalies tiesioginių užsienio investicijų.⁷⁹ Apskritis yra mažai patraukli investicijoms, todėl ŠU MTP tikslai yra orientuoti į šios problemos pašalinimą:

- teikti informacines inovacines technologijas verslo atstovams bei visai visuomenei;
- kurti aukšto lygio mokslinius tyrimus ir technologijas ir pritaikyti jas versle;
- teikti inovacijų paslaugas regiono bendruomenės ir verslo subjektams;
- didinti inovacijų spartą Šiaulių regione;
- ekonominių ir socialinių netolygumų mažinimas Lietuvos integraciniame į Europos Sąjungą procese.⁸⁰

ŠU MTP formuodamas regiono inovacijų plėtros politiką, numato verslo inovacijų plėtojimo kryptis ir stengiasi užtikrinti inovacijų sėkmę suinteresuotų šalių (valstybės ir savivaldybių institucijų, įmonių) glaudų ir efektyvų bendradarbiavimą. Norint tai efektyviai įgyvendinti reikia sudaryti palankią teisinę- ekonominę, administracinę inovacijų plėtojimo aplinką, sąlygas sparčiai inovacinei veiklai bei inovacinių įmonių atsiradimui ir funkcionavimui.

Siekiant skatinti inovacinius procesus ES, 1996m. Europos Komisija priėmė Pirmąjį Europos inovacinių veiksmų planą (The First Action Plan for Innovation in Europe). Šiame strateginiame

⁷⁹ [žiūrėta 2004-03-21]. Prieiga per internetą: www.siauliai.lt/login/213

⁸⁰ Puškorius A., Šimkus V. (2003). VŠĮ ŠU mokslo ir technologijų parko veikla šiaulių regione. Bakalauro darbas. [Šiauliai, 2003 m. birželio 15 d.]. Šiauliai: p.30.

dokumente buvo pateikta bendroji inovacinių procesų Europoje skatinimo schema, didžiausią dėmesį skiriant prioritetinėms priemonėms:

- Ø inovacijų kultūros skatinimui;
- Ø inovacijoms palankios aplinkos sukūrimui;
- Ø mokslo orientavimui į inovacijas pramonėje ir paslaugų sferoje.

Šios programos rėmuose tarptautiniam technologijų perdavimui skatinti funkcionuoja Europinis Inovacijų perdavimo centrų (Innovation Relay Centre) tinklas, kuriame dalyvauja Centrinės ir Rytų Europos šalys, įskaitant ir Lietuvą. Tarp mokslo ir technologijų plėtrą skatinančių institucijų vyksta tarptautinis bendradarbiavimas (VŠĮ ŠU MTP per įvairius projektus randa vis naujus užsienio partnerius, kurie padeda MTP darbuotojams kelti kvalifikaciją, gali perduoti savo patirtį inovacijų srityje regiono įmonėms, inovacinio vystymo strategijas ir t.t.). Toks bendradarbiavimas gali padėti verslo įmonėms, sparčiau įsitraukti į tarptautinius ir europinius ekonominius integracinius procesus (dalyvavimas tarptautiniuose projektuose ir programose, bendros inovatyvios įmonės, tarptautinis darbo ir rinkų pasidalijimas ir t.t.)⁸¹.

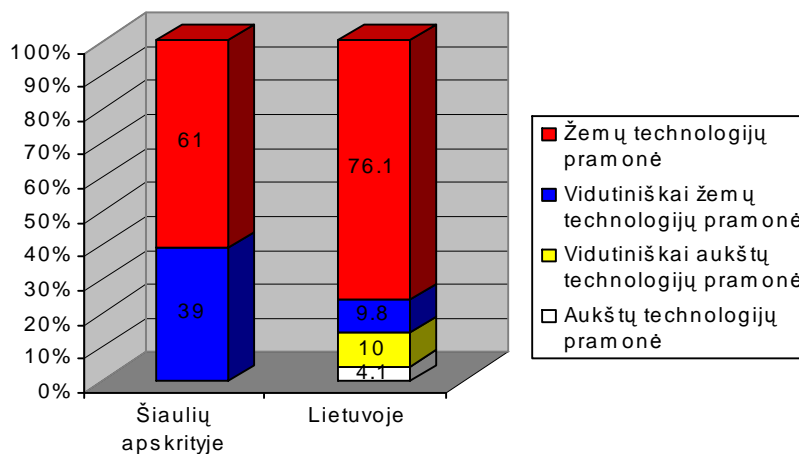
VŠĮ ŠU MTP skatindamas bendradarbiavimo struktūros kūrimą yra sudaręs sutartis su Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmais, Šiaulių, Kelmės, Pakruojo, Akmenės, Radviliškio, Joniškio rajonų savivaldybėmis. Šios įstaigos teigiamai vertina dalykinių ryšių stiprinimą su VŠĮ ŠU MTP. Dalininkai: Šiaulių universitetas, Šiaulių miesto savivaldybės taryba, AB “Šiaulių bankas“, AB “Gubernija“, UAB “Putokšnis“, Bendra Lietuvos-Vokietijos AB “Baltic Vairas“, UAB “Telekosta“, UAB “Šiaulių žemės ūkio technika“, AB “Neaustinių medžiagų fabrikas“. Siekiama sudaryti palankią aplinką inovacijų sklaidai ir konkurencingų įmonių plėtrai bei vystyti žinių visuomenę Šiaulių regione. Skatinamas ir tarpregioninis bendradarbiavimas, partneriai yra Mokslo ir technologijų parkas Vilniuje, Termoizoliacijos institutas, Vilnijos verslo inkubatorius, Tarptautinių informacinių ir politinių inovacijų centras, “Kompozitas” VGTU inovacinis specialiųjų konstrukcijų ir statinių mokslo centras, Lietuvos ir KTU Inovacijų centrai, Lietuvos regioninių tyrimų institutas⁸².

Pasinaudojant bendradarbiavimo teikiamomis galimybėmis, reikia pačiu optimaliausiu būdu išnaudoti turimą regiono potencialą. Naujos žinios, reikalingos darbui rinkos sąlygomis yra lengviau formuojamos tuose regionuose, kur yra sutelktas mokslinis potencialas. Žinių įsigijimo sparta yra susijusi ir su kitomis našumo augimo sąlygomis, kaip pvz., naujų technologijų pritaikymas ir

⁸¹ Keraminas A. Inovacijų politika. Pirmieji MTP žingsniai Lietuvoje. [žiūrėta 2004-10-18]. Prieiga per internetą: <http://verslas.banga.lt>

⁸² [žiūrėta 2004-02-25]. Prieiga per internetą: www.siauliai.lt/11327252

įdiegimas, inovacijų sklaidos infrastruktūros kūrimas ir t.t. Tačiau remiantis 4 pav. statistine informacija, Šiaulių regione visiškai nėra investuojama į aukštų technologijų pramonę.



4 pav. Pramonės struktūra pagal technologijos lygį 2001 metais

Pačioje ES inovacinė veikla yra vystoma skirtingai ir priklauso nuo kiekvienos atskiros šalies ūkio ir mokslo vystymo strategijų ir prioritetų. Lietuva turi orientuotis į pažangos kelią. Šiuo metu šalyje aukštų technologijų pramonė sudaro 4,1 proc., vidutiniškai aukštų apie 10 proc., o vidutiniškai žemų 9,8 proc.⁸³ Remiantis grafiškai pateikta statistine informacija, Šiaulių regione nėra vystoma aukštų ir vidutiniškai aukštų technologijų pramonė (Šiaulių miesto pramonės įmonių parduota produkcija mln. Lt, priedas Nr.6). Vidutiniškai žemų technologijų pramonė regione sudaro 61 proc. visos pramonės. Lietuvos inovacijų centro (LIC) direktorius dr. K.Gečas konferencijoje „Inovaciniai projektai ir ES integracijos teikiamos galimybės“ išdėstė savo nuomonę, kad Šiauliai ateityje turėtų stengtis atsikratyti žemų technologijų miesto vardo. Mokslo darbuotojų skaičius regione yra beveik toks pat kaip ir pirmaujančiuose regionuose, tačiau pagrindinė problema: jie yra sutelkti ne į mokslinių tiriamųjų darbų vykdymą, bet pedagoginei veiklai aukštojo mokslo ar valstybiniame sektoriuje. Reikia teikti prioritetą mokslinių tyrimų plėtojimui tokiomis kryptimis kaip:

- moksliniams tyrimams, reikšmingiems šalies ūkiui, pirmiausia toms ūkio šakoms, kurios jau dabar lemia valstybės ekonominę pažangą ir socialinę gerovę ir yra orientuotos į intelektualiam darbui imlią produkciją; moksliniams tyrimams, vykdomiems dalyvaujant

⁸³ [Žiūrėta 2005-01-25]. Prieiga per internetą: www.cordis.lu/innovation/en/policy/iap.htm

tarptautinėse programose ar konkrečiuose projektuose ir padedantiems pasinaudoti globalizacijos rezultatais bei integruotis į Europos mokslo erdvę;

- tarptautinio lygio moksliniams tyrimams, suteikiantiems galimybę pasinaudoti pasaulio mokslo laimėjimais.

Regionas gali pasiekti aukštą pragyvenimo, nacionalinio bei tarptautinio konkurencingumo lygį tik gamindama aukštųjų technologijų gaminius ir paslaugas. Pasiekiant, kad aukštųjų technologijų gaminiai sudarytų žymią produkcijos dalį, labai svarbu nustatyti technologijos progresą kaip vieną iš pagrindinių regiono plėtros tikslų ir detalai numatyti būdus jam pasiekti. Pirmiausia, aukštųjų technologijų produktų gamyba turi būti pripažinta regiono prioritetiniu tikslu. VŠĮ ŠU MTP veiklos tikslas yra didinti inovacijų spartą Šiaulių regione, atsižvelgiant į esamus privalumus ir trūkumus, organizuoti aukšto lygio mokslinius tyrimus ir technologijas ir pritaikyti jas versle.

Technologijos progresas savaime yra stiprus veiksnys, nes verčia kiekvieną ūkio dalyvį pagalvoti apie savo asmeninį pasirinkimą būti "tradiciniu" ar inovatyviu būsimoje modernių technologijų ekonomikoje.

VŠĮ ŠU MTP skatinama aukštųjų technologijų plėtra Šiaurės regione nulems tokias aplinkybės: padės įveikti mokslo izoliaciją nuo gamybos, parodys bendros jų veiklos produktyvumą ir santykinai greitą įdėtų lėšų atsiperkamumą; bus kryptingai koncentruojamos lėšos ir specialistų pastangos plėtoti jau egzistuojančią, pasaulyje konkurencingą aukštųjų technologijų gamybą; sukuriamos darbo vietos aukščiausios kvalifikacijos specialistams, skatins užsienio investicijas į aukštųjų technologijų gamybą.

Aukštųjų technologijų gamybos šakos:

- biotechnologija (vaistai, hormonai, genų inžinerijos priemonės ir kt. biosintezės produktai);
- mechatronika (mechanika + elektronika + informacinės technologijos + naujos medžiagos);
- lazerių technologijos (lazeriai, medicininiai ir kt. prietaisai, matavimo instrumentai, ryšių priemonės);
- informacinės technologijos.⁸⁴

Minėtos šakos pasirinktos dėl tokių priežasčių: investicijos į aukštąsias technologijas yra labai rizikingos, o investicijos į pasirinktas šakas jau yra davusios teigiamų rezultatų, todėl tolesnių

⁸⁴ [Žiūrėta 2005-04-25]. Prieiga per internetą: <http://www.innovation-east.co.uk/East%20England%20offers.htm>

investicijų rizika yra mažesnė; jos aprėpia visą perspektyviausią šalies ūkio dalį ir skatins kurtis atitinkamus žiniomis grįstus klasterius; tarp pasirinktųjų šakų egzistuoja viena kitą pridengiančios sritys, kurios sudaro palankias sąlygas žinių sintezei ir gamybos kooperacijai; visos jos turi galimybių rasti pasaulio rinkoje savo nišas, kuriose nekonkuruoja galingos internacionalinės korporacijos.

Šiaulių regionui keturiose kryptyse palaikyti konkurencingumą būtų nelengva: mūsų finansiniai ir intelektualiniai ištekliai yra per daug riboti. Todėl tikėtina, kad ateityje, vyks kryptių konsolidacija, kuri duos papildomos naudos stiprindama konkurencingumą ir didindama sąnaudų efektyvumą.

IT tapo svarbiausiu globalizacijos ir technologinės pažangos veiksniumi. Išsivysčiusių šalių nacionaliniame produkte sparčiai didėja informacinių produktų dalis.

- Lietuvoje rengiami IT specialistai prilygsta rengiamiems Vakaruose, ką patvirtina Lietuvos informatikų paklausa Vakarų šalyse;
- IT produkcijos gamyba, nereikalauja didelio pradinio kapitalo gamybiniam pajėgumams išvystyti ir leidžia gamyboje dalyvauti teritoriškai nutolusiems partneriams;

Šiuo metu Lietuvoje universitetinėse aukštosiose mokyklose kasmet parengiama po 700 IT specialistų, studijuoja maždaug 5 tūkst. studentų⁸⁵. Kolegijose studijuoja daugiau kaip 1000 studentų, įskaitant ir studijuojančius pagal aukštesniųjų studijų programas. Aukštosiose mokyklose rengiamų IT specialistų skaičius kol kas yra per mažas. IT specialistų stygius jaučiamas Šiaulių regione. Europoje ir pasaulyje IT specialistų trūksta, todėl dalis Lietuvos specialistų išvyksta į Vakarus. Siekiant mažinti protų nutekėjimą, būtina kurti gerai apmokamas darbo vietas Šiaulių regione. Būsimųjų IT specialistų pasiskirstymas pagal specialybes 3 lentelėje.

Lentelė 3

Būsimųjų IT specialistų skaičius (2002/2003m.m.)

Specialybė	Studentų skaičius			
	D	V	N	Iš viso
Informatika	176	56	84	316
Informacinės technologijos	104	34	-	138

⁸⁵[žiūrėta 2004-02-12]. Prieiga per internetą: www.su.lt/login15648678

Fizika ir informatika	67	-	-	67
Matematika ir informatika	23	-	-	23
Elektronikos inžinerija	109	56	-	165
Iš viso:				709

Pagal darbdavių scenarijų 2003 m. planuojamas informatikų poreikio, lyginant su praėjusiais metais, padidėjimas 2,45 karto, 2004 m. – 2,76 karto, 2005 m. – 3,47 karto, o 2010 m. – 5,21 karto. Pagal “Informatikos ir informacinių technologijų specialistų rengimo programos” prognozes rengiamų IT specialistų skaičius per artimiausius 4-5 metus turėtų padidėti daugiau nei 1,5 karto⁸⁶. ŠU siekiant užtikrinti IT specialistų rengimo kiekybinę ir kokybinę pažangą, numatoma stiprinti IT specialistų rengimo bazę ir mokslo-pedagoginių darbuotojų potencialą, intensyvinti studijas tradicinėmis formomis, taip pat išplėtoti naujas, paremtas kvalifikacijos tobulinimu, testiniu ir nuotoliniu mokymu bei perkvalifikavimu.

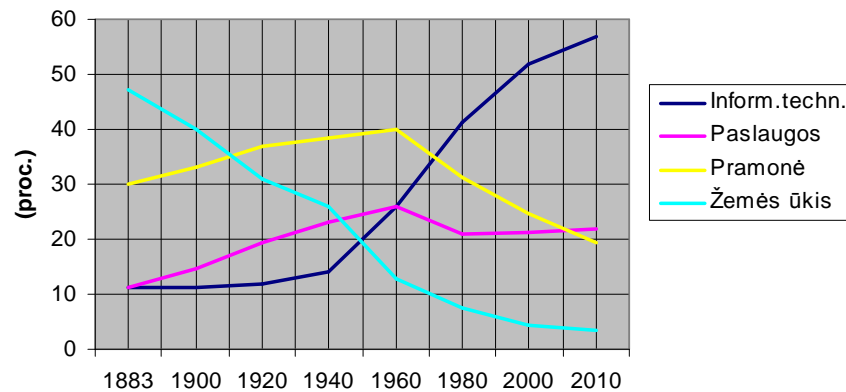
Kiekvienas regionas stengdamasis įveikti priklausomybę nuo ženklios žemų technologijų ir žemos kvalifikacijos darbo reikalaujančios verslo dalies, turi būti suinteresuotas investicijomis į įvairius inovacijų diegimą skatinančius aspektus, kurie didintų produktų ir paslaugų produktyvumą, konkurencingumą, o taip pat į kokybės gerinimo priemones.

2.1.4.5. Ekonominis aktyvumas

Viena iš pagrindinių priemonių gamybos ir paslaugų sektoriaus potencialui didinti yra inovacijos, kokybės valdymas, informacinės technologijos (IT) ir investicijos, kurios užtikrinama inovacijų diegimą, naujų kokybę užtikrinančių metodų taikymą bei pačių kokybės valdymo sistemų diegimą⁸⁷. Tai didina pramonės ir verslo konkurencingumą, įgalinantį atsilaikyti ES rinkos konkurenciniam spaudimui.

⁸⁶ [žiūrėta 2004-02-12]. Prieiga per internetą: www.su.lt/login15648678

⁸⁷ Činčikaitė J., Belazarienė G. (2004). Klasteriai ir regionų konkurencingumas: konferencijos medžiaga [Kaunas, 2004 m. balandžio 10 d.]. Kaunas: KTU, p. 51.



5pav. Gyventojų užimtumo sektorių raida 1882-2010m.

VŠĮ ŠU MTP įvertindamas naujausias pasaulinio ūkio vystymosi tendencijas (10 pav.) supranta, jog šios priemonės kartu su IT diegimu daro didelį poveikį visų pramonės bei paslaugų sektorių plėtrai. Grafike matomas spartus IT kreivės kilimas.

Užimtumo struktūros kaita pasaulyje: nuo vyraujančio žemės ūkio prie vyraujančių informacinių paslaugų. Veikla kituose sektoriuose turi tendenciją mažėti, todėl reikia orientuotis į perspektyvias šakas.

Šiauliuose darbo jėgos paklausa pagal ekonomines veiklas: pramonė sukuria 36,6proc. darbo vietų, paslaugos 47,7proc., žemės ūkis 2,5proc. ir statyba 13,5proc. darbo vietų⁸⁸. Pažangių technologijų sektorius nėra plėtojamas. VŠĮ ŠU MTP misijoje numatyta plėtoti palankią aplinką, kurioje vystosi pažangiomis technologijomis grįsta ekonomika. Pastaruoju metu IT sektorius auga sparčiau nei vidutiniu tempu- tendencija, kuri manoma išsilaikys ilgiau ir turi būti tinkamai išnaudota.

Pasaulinė praktika rodo, kad ekonomika plėtojasi ūkiui judant didesnę pridėtinę vertę sukuriančių šakų link, o šakose pereinant nuo darbu imlių prie kapitalui imlių produktų ir nuo kapitalui imlių prie mokslui imlių produktų gamybos. Tai galėtų būti universalusias ūkio plėtros strategijos orientyras bei mokslo ir technologijų politikos išėties taškas Šiaulių regione. Reikia tik pabrėžti, kad visose šakose, net žemės ūkyje, gali būti ir aukšto techninio lygio produktų, ir aukštųjų gamybos technologijų, nors jų koncentracija įvairiose šakose, žinoma, nevienoda.

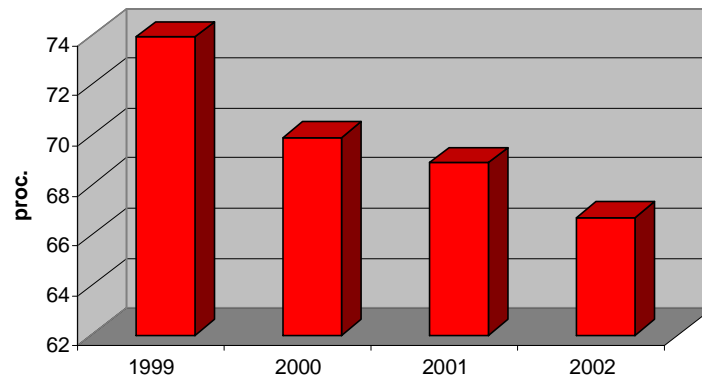
Naujosios technologijos suteikia daug naujų galimybių vystant gamybą ir verslą tiek regione, tiek šalyje: jos leidžia gaminti naujus produktus ir teikti naujo tipo paslaugas, modernizuoti patį

⁸⁸[Žiūrėta 2005-01-11]. Prieiga per internetą:

<http://www.siauliai.lt/siauliai/ekonomika/index.php?PHPSESSID=7183af478d1ace51d6ff7611c01c8acd>

verslo procesą. VŠĮ ŠU MTP gali būti labai veiksminga priemonė, nes jo tikslas teikti informacines inovacines technologijas verslo atstovams bei visai visuomenei.

ŠU Socialinių tyrimų centro atstovų nuomone, šiuo metu aktualiausia problema yra ta, kad švietimo įstaigos ruošia rinkos poreikius neatitinkančius specialistus. Taip universitetas praranda aktyvius, mokslo siekiančius žmones (nes nemoka jų sudominti). Regiono ekonominio aktyvumo duomenys 7 pav.



7 pav. Šiaulių regiono gyventojų ekonominis aktyvumas

Neįtraukiant žmones į mokymosi procesą, nesuteikiant jiems iniciatyvos laisvės yra žlugdomas aktyvumas.

Regiono statistiniai duomenys rodo, kad ekonominis aktyvumas mažėja ir ši tendencija pastebima jau keletas metų. Tai problema, kurią VŠĮ ŠU MTP galėtų išspręsti. MTP būdamas kaip kanalas sujungtų mokslą su verslu, studijas su praktika. Nauda būtų abipusė: studentai įtraukiami į aktyvų mokymąsi (skatinamas selektyvus mąstymas); universitetas, dėstytojai pamatytų, kokių modulių trūksta studentams; firmos galėtų verbuoti būsimuosius specialistus ir gautų naujų idėjų. Pasak ekonomikos skyriaus vadovo, tai padidintų darbo jėgos paklausą ir kainą Šiaulių regione.

Sudarant palankias sąlygas gamybinio sektoriaus produktų bei paslaugų konkurencingumo, produktyvumo bei kokybės augimui, būtų formuojamas bendradarbiavimo tinklas gamybiniams kooperatyvams, smulkioms ir stambioms įmonėms.

Situacijos pagerinimas konkrečiuose regionuose neįmanomas be partnerystės tarp vietos valdžios institucijų, pramonės ir verslo bei socialinių interesų grupių. Nei viena iš šių grupių atskirai paėmus neturi pakankamai išteklių ar kitų galimybių spręsti subalansuotos plėtros problemų.

2.2. MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKŲ VIDINIŲ APLINKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖ

2.2.1. Mokslo ir technologijų parkų veiklą reglamentuojantys teisiniai aktai

Lietuvoje parkų veikla plėtojama reglamentuojančių įstatymų ir normatyvinių aktų pagrindu. Tarp jų išskirtini šie pagrindiniai: Lietuvos Respublikos įmonių įstatymas (Žin. 1990, Nr.14 - 395), Lietuvos Respublikos akcinių bendrovių įstatymas (Žin., 1994, Nr.55 - 1046), Lietuvos Respublikos smulkaus ir vidutinio verslo plėtros įstatymas (Žin.,1998, Nr.109 - 2993), Lietuvos Respublikos juridinių asmenų pelno mokesčio įstatymas (Žin., 1990, Nr.24 - 601), Lietuvos Respublikos labdaros ir paramos įstatymas (Žin., 1993, Nr.21 - 506), Lietuvos Respublikos viešųjų įstaigų įstatymas (Žin.,1996, Nr.68 - 1633), Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas (Žin. 1999, Nr. 66 - 2127), Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatymas (Žin., 1994, Nr.3 - 40), Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių turto privatizavimo įstatymas (Žin., Nr.107 - 2688), Lietuvos Respublikos Autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas (Žin.,1999, Nr.50 - 1598).

Visų pirma pažymėtinas Lietuvos Respublikos smulkaus ir vidutinio verslo plėtros įstatymas, kuris numato smulkaus ir vidutinio verslo subjektams taikomas paramos formas. Mokslo ir technologijų parkai prisideda prie aukštųjų technologijų plėtojimo ir inovacinę aplinką ugdančių programų vykdymo. Technologijų parkuose įrengti biurai su pažangia telekomunikacijos infrastruktūra, pritaikyta augantiems informacinių technologijų verslo poreikiams. Pradedančios veiklą įmonės gali pasinaudoti verslo inkubavimo sistema, pagal kurią joms suteikiama patalpų nuomos, konsultavimo, biuro paslaugų lengvatos⁸⁹.

Lietuvos Respublikos juridinių asmenų pelno mokesčio įstatymo nuostatos (4 straipsnis) leidžia įmonėms patirtus nuostolius (tarp jų ir susijusius su inovacijų formavimu) perkelti į kitus mokesčius metus; kitos šio įstatymo nuostatos (21 straipsnis) suteikia galimybę įmonėms skirti lėšų investicijoms iš neapmokestinamojo pelno⁹⁰.

Be to, galioja ir Lietuvos Respublikos patentų įstatymas (Žin., 1994, Nr.8 - 120) reglamentuojantis intelektinės nuosavybės apsaugą.

Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatymo nuostatų (4 straipsnis, 3 punktas) pagrindu švietimo, mokslo ir studijų institucijų, įregistruotų Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka, teikiamos mokymo, mokslo, studijų paslaugos neapmokestinamos PVM. Tarp šių

⁸⁹ [žiūrėta 2004-02-15]. Prieiga per internetą: <http://www.svv.lt/index.php/lt/29497>

⁹⁰ [žiūrėta 2005-02-08]. Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/cgi-bin/preps2?Condition1=144007&Condition2>

paslaugų yra ir mokslo tiriamieji, ir technologinės plėtros darbai. Tačiau įstatymuose nenumatoma jokių specifinių mokesčių lengvatų inovacijoms plėtoti, o Lietuvos Respublikos Akcinių bendrovių įstatymas netiesiogiai riboja inovacinę veiklą įmonėse, nes riboja nuosavo kapitalo mažinimo (30 straipsnis, 3 skyrius) ar lėšų skolinimosi galimybę (13 straipsnis, 2 dalis 6, punktas).

Inovacinę veiklą stabdo ir Lietuvos Respublikos juridinių asmenų pelno mokesčio įstatymo nuostatos (6 straipsnis) dėl labdaros ir paramos teikimo dydžio. Nesuteikiamos jokios išskirtinės sąlygos paramai mokslo institucijoms, inovacijų ir technologijų centrams bei kitiems subjektams, teikiantiems paramos inovacijoms paslaugas.

Tarp tobulintinų teisės aktų išskirtini: Lietuvos Respublikos akcinių bendrovių įstatymas (kryptis - pašalinti kliūtis, susijusias su lėšų pritraukimu inovacinei veiklai bei įstatinio kapitalo mažinimo reglamentavimu), Lietuvos Respublikos juridinių asmenų pelno mokesčio įstatymas (kryptis - tiksliau reglamentuoti išlaidų mokslui ir technologijų plėtrai įskaitymą į sąnaudas, sudaryti įmonėms galimybes plačiau finansuoti mokslo tyrimus iš neapmokestinamojo pelno ir t.t.), Lietuvos Respublikos smulkaus ir vidutinio verslo plėtros įstatymas (kryptis - suderinti SVV įmonių atitikimą ES galiojančioms nuostatomis) ir su jais susiję kiti teisės aktai.

2.2.2. Mokslo ir technologijų parko organizacinė struktūra

VŠĮ ŠU MTP organizacinė struktūra leidžia geriau suvokti valdymo modelį, kuriuo remiantis galima efektyviau vykdyta veiklą.

Aukščiausias VŠĮ ŠU MTP valdymo organas yra dalininkų susirinkimas⁹¹, kuris skiria parko direktorių. Direktorius vienas iš svarbiausių asmenų organizacijoje, nes jis prižiūri visą technologijų parko veiklą. Iš visų esančių skyrių vadovybės suformuojama direktorių tarybą, kuri atskaitinga organizacijos vadovui. Šiems trims aukščiausiems valdymo lygmenims padeda patariamoji taryba⁹², kuri suformuojama iš išorinių išteklių. Kiekvienas skyrius pavaldus paskirtajam vadovui.

Administracijos funkcija- nukreipti vidinius ir išorinius klientus į reikiamą padalinį, atsižvelgiant į prašomos paslaugos pobūdį. Visi skyriai tarpusavyje bendradarbiauja. Pvz., jei prašoma sukurti verslo planą, į jo sudarymą reikia įsitraukti visiems organizacijos padaliniais: marketingo skyrius atlieka rinkos tyrimus; personalo skyrius- padeda formuoti organizacinę struktūrą; finansų skyrius atlieka finansines prognozes, verslo plano investicinį pagrįstumą; projektų valdymo padalinys- koordinuoja plano administravimo reikalus, vertina, kontroliuoja, kad darbas nenutrūktų ir būtų pasiekiamas maksimalus rezultatas; technologijų vystymo skyrius yra atsakingas

⁹¹ Viešosios įstaigos šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas į s t a t a i. Nr. 8

⁹² Viešosios įstaigos šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas į s t a t a i. Nr. 7

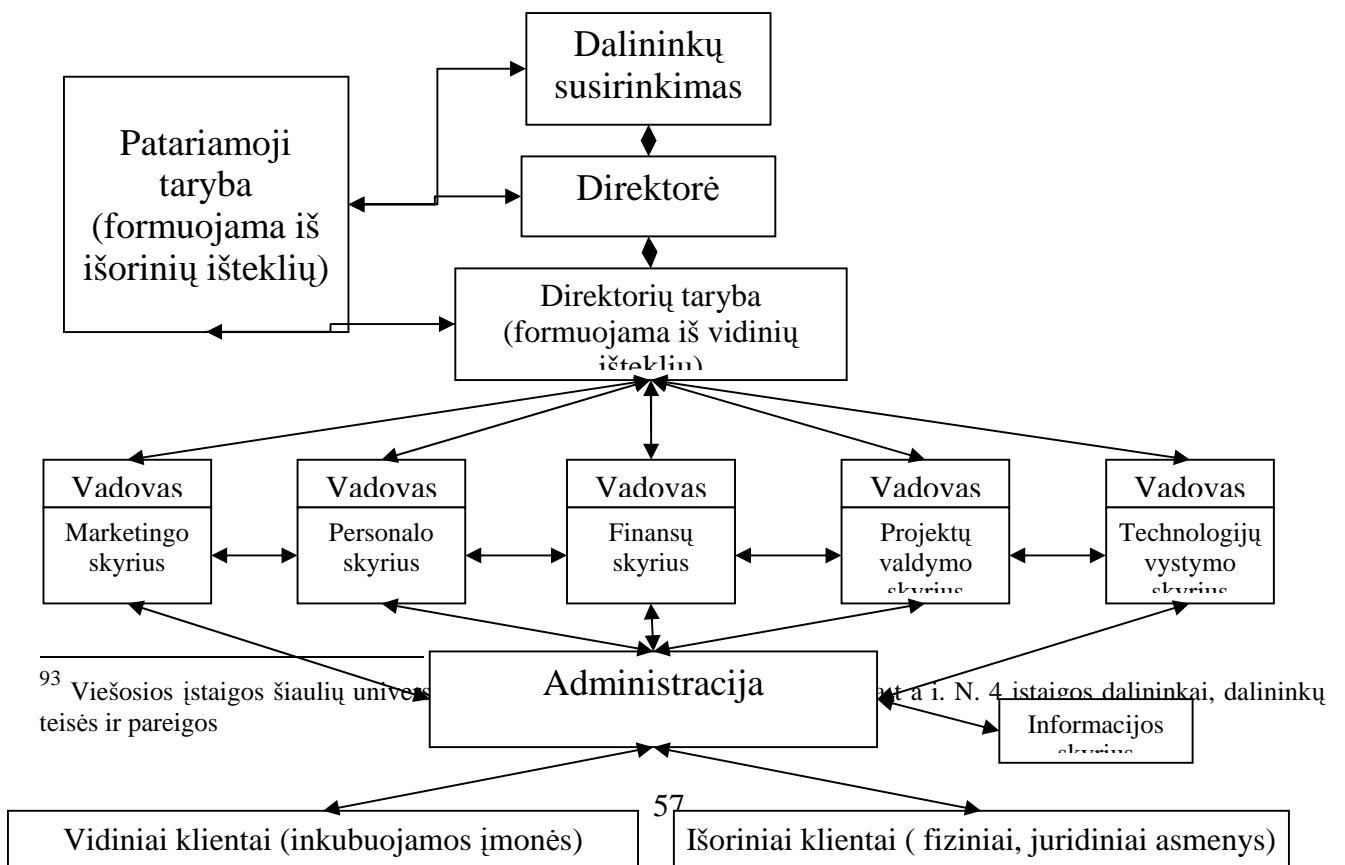
už naujų produktų vystymą, inovacijų pritaikymą praktikoje ir kuo greitesnį jų komercializavimą. Kai projektas yra didelių apimčių visi padalinių vadovai susirenka aptarti tolimesnio veiksmų plano. Apie esamą padėtį informuojama organizacijos direktorė, kuri kartu su patariamąja taryba padeda rasti iškilusių problemų sprendimus. Jei priimti sprendimai susiję su visa organizacija, tuomet apie tai informuojami technologijų parko dalininkai.

2.2.2.1. VŠĮ ŠU MTP valdymo struktūros elementai

2.2.2.1.1. Dalininkai

Įstaigos dalyvių susirinkimas yra aukščiausiasis įstaigos organas. Dalyvių susirinkime sprendžiamojo balso teisę turi įstaigos dalininkai ir valstybės ar savivaldos institucija, perdavusi įstaigai turtą panaudos pagrindais, jeigu tai nustatyta turto panaudos sutartyje.

VŠĮ ŠU MTP dalininkai gali: keisti įstaigos įstatus; nustatyti privalomas veiklos užduotis; priimti nutarimą dėl valdybos sudarymo (jeigu valdyba sudaroma, įstaigos įstatuose turi būti poskyris „Valdyba“); skirti ir atleisti įstaigos direktorių ir nustatyti jo darbo sutarties sąlygas (jeigu sudaroma valdyba – šis punktas priskirtinas valdybos kompetencijai); nustatyti valdybos narių atlyginimus; nustatyti įstaigos vidaus kontrolės tvarką; nustatyti paslaugų, darbų, produkcijos kainas ir tarifus ar jų apskaičiavimo taisykles; tvirtinti įstaigos metinę finansinę atskaitomybę; tvirtinti įmonių priėmimo į įstaigos technologinį verslo inkubatorių tvarką ir kriterijus ir t.t.⁹³



⁹³ Viešosios įstaigos šiaulių unive teisės ir pareigos

at a i. N. 4 įstaigos dalininkai, dalininkų

8 pav. VšĮ ŠU MTP valdymo struktūra⁹⁴

Pateikiamas etatų sąrašas su visų VšĮ ŠU MTP dirbančių asmenų pareigomis ir gaunamu mėnesiniu atlygiu.

4 lentelė

Etatų sąrašas

E il.Nr.	Pareigos	Atlyginimo dydis tūkst.lt	Etatai
1	Direktorė	2,5	1
.	Finansininkas	1,0	1
2	Direktoriaus pav.	1,0	1
.	Projektų vyr.	1,5	2
3	vadybininkas	1,0	4
.	Projektų vadybininkai		
4			
.			
5			
.			
			9

2.2.2.1.2. Direktorius

Įstaigos direktorius organizuoja ir vykdo įstaigos veiklą, veikia įstaigos vardu santykiuose su kitais asmenimis, atsako už finansinės atskaitomybės sudarymą, dalininkų registravimą, informacijos apie įstaigos veiklą pateikimą visuomenei, vykdo kitus veiksmus, kurie numatyti teisės aktuose ir šiuose įstatuose.

Įstaigos direktorius: vadovauja įstaigos darbui, rengia veiklos planus, valdybai apsvarsčius teikia juos tvirtinti dalyvių susirinkimui; įgyvendina dalyvių susirinkimo priimtus sprendimus, vadovaudamasis jam suteiktais įgaliojimais; vadovauja įstaigos personalui, nustato įstaigos darbuotojų etatus ir jų atlyginimus, priima ir atleidžia darbuotojus Lietuvos Respublikos darbo kodekso nustatyta tvarka, skatina juos ir skiria jiems drausmines nuobaudas; įstaigos vardu sudaro sandorius, pasirašo bankinius ir finansinius dokumentus, pavedimus, nustato veiklos sritis, kuriose savarankiškai veikti ir sudaryti sandorius įstaigos vardu turi teisę kiti įstaigos darbuotojai, suteikia jiems įgaliojimus; atstovauja įstaigai teisme, valstybės valdžios ir valdymo institucijose ir santykiuose su kitais juridiniais ir fiziniais asmenimis, palaiko glaudžius ryšius su verslininkais,

⁹⁴ Viešosios įstaigos šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas į s t a t a i. N. 4 įstaigos dalininkai, dalininkų teisės ir pareigos.

Lietuvos ir tarptautinėmis verslo organizacijomis ir kt. (išsamiau įgaliojimai aprašomi MTP įstatuose)⁹⁵.

2.2.2.1.3. Patariamoji taryba

Patariamoji taryba formuojama iš išorinių išteklių ir padeda VšĮ ŠU MTP valdymo grandims optimizuoti sprendimų priėmimų procesą. Taryboje yra asmenys, kurių žinios ir kompetencija leidžia nagrinėti įvairių MTP veiklos sričių klausimus: teisinius, ekonominius, socialinius ir t.t.

2.2.2.1.4. Direktorių taryba

Direktorių taryba sudaroma iš visų MTP skyrių atstovų (po vieną ar du asmenis). Šis parko struktūros elementas yra tam, kad efektyviau būtų galima priimti sprendimus ir greičiau spręsti parko veikloje išskylančias problemas.

Pagrindinės direktorių tarybos funkcijos: stebėti, dalykiškai analizuoti ir apibendrinti programų įgyvendinimo eigą; padėti formuoti VšĮ ŠU MTP politiką aukštųjų technologijų ir inovacijų klausimais; inicijuoti nuolatinį veiklos monitoringą; derinti darbo grupės atstovaujama skyrių bendrus veiksmus.

2.2.2.2. Skyrių veikla

2.2.2.2.1. Marketingo skyriaus veiklos planavimas

Marketingo skyrius padeda technologijų parkui palaikyti glaudžius ryšius su kitomis organizacijomis: mokslo ir technologijų parkais, inkubatoriais, valstybinėmis institucijomis, verslo, nevyriausybinėmis ir viešosiomis organizacijomis.

Skyriaus veikla yra plataus spektro, ji apima: prezentuoti VšĮ ŠU MTP parodų ir renginių metu, organizuoti švietėjiškos veiklos ir teikiamų paslaugų reklamą. Sisteminti ir analizuoti informaciją apie MTP klientus, siekiant išsiaiškinti bei optimaliai patenkinti paslaugų vartotojų poreikius. VšĮ ŠU MTP teikiamų paslaugų analizė ir plėtra⁹⁶.

Skyrius vykdys vidinę ir išorinę MTP aplinkos analizę siekiant plėsti paslaugų vartotojų rinką ir patenkinti klientų poreikius, parko įvaizdžio tobulinimas.

Marketingo skyriaus uždaviniai:

⁹⁵ Viešosios įstaigos šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas į s t a t a i. Nr. 9 Įstaigos vadovo skyrimo ir atleidimo tvarka, jo kompetencija;

⁹⁶ 2005-2007 m. Šiaulių universiteto Mokslo ir technologijų parkas veiklos planas. Psl.- 32;

Informuoti žiniasklaidą ir visuomenę apie MTP vykdomą veiklą.

Marketingo skyrius, vykdydamas jam pavestus uždavinius, teikia paramą akademinėi bendruomenei, verslininkams, miesto žmonėms :

- kaupiant ir demonstruojant informacinę medžiagą apie įvairiapusę technologijų parko veiklą;

- kuriant MTP stilių vizualiomis raiškos priemonėmis;
- dalyvaujant specializuotose parodose, mugėse;
- pateikiant informacinę medžiagą MTP leidinyje ir internetiniame puslapyje;
- prezentuojant parką žiniasklaidoje ir visuomenėje;
- kt. veikla⁹⁷.

2.2.2.2.2. Personalo skyrius

Personalo padalinio veiklos pagalba galima efektyviau organizuoti ir koordinuoti darbuotojų veiklą organizacijoje. Šis skyrius vykdo tokias funkcijas, kaip:

Parengti VŠĮ ŠU MTP darbuotojų mokymo tvarką ir pradėti diegti naujas parko darbuotojų veiklos vertinimo, mokymo poreikių nustatymo bei mokymo organizavimo procedūras.

Organizuoti seminarus MTP personalo skyriaus tarnautojams apie naujai diegiamas darbuotojų mokymo poreikio nustatymo procedūras.

Organizuoti rekomendacijų dėl išsilavinimo, specialiųjų bei kitų reikalavimų tam tikroms pareigoms užimti parengimą ir t.t.

Personalo padalinys skatina dalyvavimą kvalifikacijos tobulinimo seminaruose; inicijuoja VŠĮ ŠU MTP darbuotojų, atsakingų už personalo valdymą ir tvarkymą, pasitarimą dėl savalaikės informacijos perdavimo ir atitinkamų sprendimų priėmimo; atsakingas už sistemos sukūrimą, kuri leistų surinkti ir atnaujinti pagrindinę informaciją personalo klausimais technologijų parke.

Kitos personalo skyriaus funkcijos VŠĮ ŠU MTP:

- VŠĮ ŠU MTP darbuotojų pareigybių aprašymo ir vertinimo organizavimas;
- Konkursų pareigoms užimti organizavimas.
- Tarnautojų priėmimas ir atleidimas.
- MTP darbuotojų registro tvarkymas, mokymas, tarnybinės veiklos vertinimas.

⁹⁷ 2005-2007 m. Šiaulių universiteto Mokslo ir technologijų parkas veiklos planas. Psl.- 39;

- Tarnybinių nuobaudų skyrimo darbuotojams procedūrų įgyvendinimas.
- Socialini u ir kitų garantijų užtikrinimas.
- Darbuotojų skatinimas ir apdovanojimai.
- Kita personalo administravimo veikla.
- Kalbos ir raštvedybos taisyklių laikymosi organizacijoje užtikrinimas ir t.t.⁹⁸

2.2.2.2.3. Finansų skyrius

Finansų skyrius tvarko VŠĮ ŠU MTP buhalterinę ir finansinę apskaitą, kontroliuoja, kad visos ūkinės- finansinės operacijos būtų teisėtos ir laiku fiksuojamos apskaitoje pagal pateiktus pirminius dokumentus.

Finansų skyriui vadovauja vyriausiasis finansininkas, kurio nurodymai yra privalomi visiems darbuotojams.

Pati skyriaus struktūra dar labiau skaidosi ir susideda iš atskirų skyrių: turto apskaitos, atlyginimų apskaitos, bankinių operacijų apskaitos, kasos ir kasos operacijų apskaitos.

Parko direktorė patvirtina asmenų, turinčių teisę pasirašyti pirminius apskaitos dokumentus, sąrašą ir jų parašų pavyzdžius. Už dokumentų išrašymą laiku ir teisingai, už juose esančių duomenų tikrumą ir ūkinės operacijos teisumą atsako asmenys, pasirašę dokumentus. VŠĮ ŠU MTP padalinių darbuotojai atsako už tai, kad būtų atliekamos tik teisėtos ūkinės- finansinės operacijos, kad jos būtų įformintos pagal taisykles, laiku perduodami finansų tarnybų tarnybai reikalingi apskaitai ir kontrolei dokumentai: įsakymai, nutarimai, potvarkiai, susitarimai, sąmatos, normatyvai ir kita medžiaga.

Finansų skyriaus darbuotojai atsako LR įstatymų nustatyta tvarka už neteisingai arba aplaidžiai tvarkomą finansinę ir buhalterinę apskaitą, už ne laiku pateikiamas ataskaitas.

2.2.2.2.4. Projektų valdymo skyrius

Didėjant projekto mastams, tuo pačiu ir didėjanti rizika nebeleidžia daug improvizuoti – todėl projektų valdymas ir administravimas virsta vis labiau formalizuotu ir standartizuotu procesu.

⁹⁸ 2005-2007 m. Šiaulių universiteto Mokslo ir technologijų parkas veiklos planas. Psl.- 43.

Šiais laikais projektas yra apibrėžiamas kaip unikalus darbas, turintis konkretų aiškiai apibrėžiamą tikslą, sritį ir biudžetą, pasireiškiantis koordinuojamų, organizuotų kelių veiksmų atlikimu, turintis pradžios ir pabaigos datas bei naudos gavėjui ataskaitingą kokybės valdymo (monitoringo) mechanizmą, o trumpiau tariant- tai veikla, kurios tikslas sukurti unikalų produktą ar paslaugą⁹⁹.

Kadangi projektas, kaip ir kiekviena organizuota veikla turi savo ciklus, projektų skyriuje skirtingi asmenys yra atsakingi už kiekvieno projektų ciklo sėkmingą įgyvendinimą. Skyriuje dirba penki žmonės, bet dėl darbų apimties bus samdomi papildomi darbuotojai, pagal autorines sutartis. Grupės, padalinio viduje, glaudžiai bendradarbiauja, tai garantuoja, kad kiekvieno atliekamo darbo etapas gerai ir efektyviai parengiamas.

Projektų programavimo ciklas – pradinis projekto etapas, kai:

- Vykdoma situacijos analizė, problemų iškėlimas ir suformulavimas;
- Ieškomos ir atrenkamos geriausios finansavimo alternatyvos;
- Formuojami ir suformuluojami tikslai, sektoriniai prioritetai bei strategijos.

Projektų identifikavimo ciklas – pasirašoma bendradarbiavimo sutartis dėl tolimesnių veiklų, kurios apima:

- Konsultacijas su naudos gavėjais;
- Naudos gavėjų poreikio bei pasirinktų finansavimo šaltinių (programų, fondų, kredito

institucijų ir pan.) tikslų analizę ir projekto(-ų) identifikavimą – tų tikslų suderinimą su daromo projekto tikslais;

- Galimų (potencialių) partnerių paiešką ir bendravimą su jais¹⁰⁰.
- Projektų formulavimo ciklas – tai veiklų ciklas, kai idėjos paverčiamos konkrečia

dokumentacija, pagal kurią bus valdomas projektas ir nustatomos ataskaitingumo formos tarp naudos gavėjo ir teikėjo:

- Projektų idėjų vertimas operatyviniais planais;
- Projekto(-ų) darbų plano sudarymas ir komandos suformavimas (projekto

padalinio darbuotojai ,atsižvelgiant į projekto dydį ir sudėtingumą, pasinaudoja kitų skyrių darbuotojų pagalba, ir iš skirtingų sričių specialistų sudaro komandas projekto įgyvendinimui);

- Veiklų ir išteklių sąrašų darymas (loginės struktūros matricos metodika);

⁹⁹ Projektų rengimo metodologija. LR Mokslo ir technologijų parkų plėtros taryba prie ŪM. 2003 m. Psl.- 75;

¹⁰⁰ Projektų rengimo metodologija. LR Mokslo ir technologijų parkų plėtros taryba prie ŪM. 2003 m. Psl.- 125.

- Galimybių analizės darymas;
- Tinkamumo vertinimas;
- Įgyvendinamumo vertinimas;
- Poveikio aplinkai analizės darymas;
- Tęstinumo vertinimas;
- Projektų ir paraiškų finansavimui ruošimas¹⁰¹.

Projekto finansavimo ciklas - projekto biudžeto skaičiavimas:

- Investicijų poreikio skaičiavimas;
- Finansinių, ekonominių ir socialinių (jei projektas orientuotas į viešąjį sektorių)

projekto prognozių darymas;

- Apibrėžiamos numatomos veiklos, reikalingos projekto tikslams įgyvendinti;
- Veiklos ir programinio biudžeto sudarymas
- Įvertinami tiesioginiai ir netiesioginiai veiklos kaštai;
- Projektą veikiančios rizikos skaičiavimas (rizikos valdymas)¹⁰².

Projektų valdymo ciklas – atliekamos projektinėje dokumentacijoje numatytos veiklos ir bei tų veiklų monitoringas. Tai sudaro:

- Išteklių (vidinių ir išorinių) mobilizavimas ir valdymas;
- Veiklos koordinavimas;
- Sutarčių valdymas;
- Kokybės valdymas;
- Monitoringo analizė ir sprendimų priėmimas.
- Projekto veiklų analizė lyginant su tų veiklų planais;
- Vykdomų projektų veiklų korekcijos¹⁰³.

Kiekvienas iš šių etapų labai kruopščiai paruošiamas, koordinuojama bendra veikla, kad projektų įgyvendinimo sėkmingumas būtų kuo didesnis. Projektų valdymo skyrius tai užtikrina.

¹⁰¹ Projektų rengimo metodologija. LR Mokslo ir technologijų parkų plėtros taryba prie ŪM. 2003 m. Psl.- 214;

¹⁰² Projektų rengimo metodologija. LR Mokslo ir technologijų parkų plėtros taryba prie ŪM. 2003 m. Psl.- 259;

¹⁰³ Projektų rengimo metodologija. LR Mokslo ir technologijų parkų plėtros taryba prie ŪM. 2003 m. Psl.- 295.

2.2.2.2.4. Technologijų vystymo ir plėtros skyrius

Pasiekti, kad žinių kūrimas ir jų naudojimas taptų svarbiu pažangos varikliu yra sudėtingas uždavinys. Konkretūs žingsniai ta kryptimi, ypač jei jie greitai duoda apčiuopiamų rezultatų, yra labai svarbūs VŠĮ ŠU MTP strategijai įgyvendinti. Skyriuje dirbantys darbuotojai gali kelti savo kvalifikacija ir tarptautinių stažuotių, komandiruočių metu gauti sertifikatus, tapti technologijų brokeriais¹⁰⁴. Padalinys turi labai dideles galimybes plėstis, nes ši aukštųjų technologijų sritis išlaiko augantį potencialą pasaulyje. Technologijų vystymo ir plėtros padalinys organizuoja žinių bazės tobulinimą, kuri yra sudėtinga, daugiakanalė, o žmonės yra svarbiausi žinių nešėjai.

Pažangai ūkyje žinių ir naujovių kaupimas bei platinimas ir sugebėjimas jas panaudoti, turi daugiau reikšmės nei formalūs tyrimai ir plėtra. Praktikoje firmų gebėjimas panaudoti inovacijas ir augti yra plačiai pripažįstama jėga, sąlygojanti pajamų bei gyvenimo lygio augimą.

Ekonomikos plėtotė vyksta ūkiui pasislenkant link didesnę pridėtają vertę sukuriančių šakų, o padalinio skatinami procesai yra pramonės priartinimas prie naujovių: perimti aukštąsias technologijas, jas pritaikant Lietuvoje, jų komercializavimas, leidžia Šiaulių regiono pramonės šakoms pereiti nuo darbo imlių prie kapitalo imlių produktų ir nuo kapitalo imlių prie mokslo imlių produktų gamybos. Šis padalinys skatina aukštų technologijų gaminių dalies ūkyje augimą.

Šiuo metu kalbama apie žiniomis pagrįsta ekonomiką ir jos plėtrą, o viena iš pagrindinių sąlygų sėkmingam šio proceso vyksmui yra modernių technologijų perdavimas. Tai susiję su mokslinių rezultatų komercializavimu bei naujausių išradimų platinimu.

Apskritis yra mažai patraukli investicijoms, todėl VŠĮ ŠU MTP technologijų vystymo skyriaus tikslai yra orientuoti į šios problemos pašalinimą:

- teikti informacines inovacines technologijas verslo atstovams;
- teikti inovacijų paslaugas regiono bendruomenės ir verslo subjektams;
- didinti inovacijų spartą Šiaulių regione ir t.t.¹⁰⁵.

2.2.2.2.5. Regioninės plėtros skyrius

Svarbią vietą VŠĮ ŠU MTP veikloje užima regiono plėtros skyrius, kurio tikslai susiję su regiono privalumų stiprinimu, potencialių galimybių panaudojimu, regiono ekonominiu vystymu.

¹⁰⁴[žiūrėta 2004-11-09]. Prieiga per internetą: www.technologijubrokeris.lt/12315456

¹⁰⁵[žiūrėta 2004-01-19]. Prieiga per internetą: www.sumtp.lt/164545/154

Ekonomikos globalizacijos pokyčius lydi augantis vietinių gamybos sistemų vaidmuo. Tokiomis sąlygomis didelę reikšmę įgyja regioninė politika, nes atskiri regionai, gaudami nevienodą naudą iš minėtų pokyčių, stengiasi pagerinti savo poziciją, o nacionalinės vyriausybės ir tarptautinės institucijos bando sumažinti tarpregioninius skirtumus. VŠĮ ŠUMTP yra didelė organizacija, kuri padeda Šiaulių regionui sėkmingai dalyvauti eurointegraciniuose procesuose.

Regiono plėtros padalinys nuolat eieško efektyvesnių regioninės politikos strategijų ekonominio neapibrėžtumo ir politinių pokyčių aplinkoje.

Skyriaus veiklos tikslai yra pakankamai platūs ir apima:

- regiono konkurentabilumą;
- regioninį vystymą;
- vietinę/ smulkaus ir vidutinio verslo plėtrą;
- vietines investicijas¹⁰⁶.

Tikslams pasiekti skyrius gali pasirinkti įvairias veiklos strategijas. Pastarosios taip pat yra vienas iš tyrimo objektų, vertinant sėkmingą regiono plėtrą teoriniu požiūriu. Skiriamos penkios bendros strateginių veiksmų grupės:

- finansinė parama verslui;
- patalpų suteikimas verslininkams;
- smulkaus ir vidutinio verslo konsultacijos, parama ir skatinimas;
- projektai, didinantys ilgalaikį regiono sugebėjimą vystytis;
- socialinės ir kitos bendruomenės aplinkos gerinimas¹⁰⁷.

Pažymima tai, kad regiono plėtros padalinys sugeba vykdyti programas daugumoje iš šių strateginių veiksmų grupių. Išskiriama ir keletas veiklos sričių, kurios yra specifinės regiono plėtros veikloje:

- tarptautiniai tinklai, siekiant identifikuoti ir globoti tikslines ūkio šakas ir atskiras firmas;
- integruoto vientiso paramos paketo vietiniam verslui teikimas;
- regiono išorinės ekonominės aplinkos kūrimo strategija;
- abipusių ryšių kūrimas tarp vietinio investuotojo ir regiono¹⁰⁸.

¹⁰⁶ 2005-2007 m. Šiaulių universiteto Mokslo ir technologijų parkas veiklos planas. Psl.- 47;

¹⁰⁷ MTP plėtros koncepcija. 2004 m.

¹⁰⁸ VŠĮ ŠU Mokslo ir technologijų parko veikla šiaulių regione. A. Puškorius, V.Šimkus. Šiauliai, 2003

Požiūris į regiono plėtrą reikalauja atitinkamo personalo, sugebančio dirbti su atskiromis firmomis verslininko stiliumi. Tam reikalui VŠĮ ŠU MTP skatina specialistų bei ekspertų pritraukimą.

2.2.2.2.6. Informacijos skyrius

Informacijos padalinio veikla MTP'e bus svarbi, nes organizacijoje informacija visada užėmė gana reikšmingą vietą. Ekonomikos globalizacija neabejotinai sustiprino informacijos išteklių pozicijas, juos pradėta vertinti kaip išskirtinai svarbų ūkinės veiklos šaltinį. Būtina akcentuoti kokybinius verslo organizacijos informacijos išteklių pokyčius. VŠĮ ŠU MTP informacijos skyrius diegia pažangius sistemos valdymo būdus, kurie leidžia kuo racionaliau nukreipti informacijos išteklius technologijų parko plėtrai, strateginėms pozicijoms stiprinti, nes informacijos ištekliai kiekvienai organizacijai yra ir bus potenciali jos plėtros komponentė. Tai tiesiog organizacijos informacijos išteklių vadyba.

Bendraja prasme informacijos vadyba reiškia informacijos identifikavimą, rinkimą, saugojimą, apdorojimą, apsaugą ir paskirstymą (Olaisen, 1993). Informacijos ištekliai gali būti suprantami kaip informacijos ir informacijos technologijų (IT) visuma- tai vidinės ir išorinės informacijos bei informacijos technologijos vadyba siekiant nustatytų veiklos strategijos tikslų.

Bendriausia prasme išskiriami tokie informacijos padalinio uždaviniai:

- Ø žinių kūrimo palengvinimas;
- Ø žinių valdymas remiantis žmonių dalijimosi žiniomis ir jų pritaikymo įpročiais.

Informacijos apdorojimo prasme informacijos skyrius atlieka tokias funkcijas:

- Ø tai informacijos rinkimo, organizavimo ir paskirstymo organizacijoje proceso organizavimas,
 - Ø kai informacija paverčiama naudinga įrankiu tiems, kam jis reikalingas;
 - Ø informacija, esanti organizacijos duomenų bazėje, organizuojama ir analizuojama taip, kad žinias būtų galima paskleisti visoje organizacijoje, o ne tik tame padalinyje, kur ji kyla;
 - Ø organizavimo klausimai, kuriuos išsprendus galima sužinoti, kam ir kada konkreti informacija reikalinga. Technologinį žinių pateikimą užtikrina įvairūs tinklai, duomenų saugyklos, videokonferencijos, pasitarimų lentos ir kt.
- Ø sustiprina techninės ir programinės įrangos atranką;
- Ø technologinius laimėjimus susieja su organizacijos tikslais.
- Ø suteikia pagrindinius duomenis;

- Ø atlieka skaičiavimus;
- Ø pasiūlo planų sudarymo ir jų išplėtojimo modelius ir t.t.¹⁰⁹.

2.2.3. Mokslo ir technologijų parko žmogiškieji ištekliai

2.2.3.1. Mokslo ir technologijų parko personalas

Parko **finansininkas**¹¹⁰ yra pavaldus direktorei ir atsakingas už VŠĮ ŠU MTP finansines lėšas. Šias pareigas užimantis asmuo privalo turėti aukštąjį išsilavinimą ir turėti darbo patirties, nes reikia vykdyti daug finansinių operacijų. Pradžioje užteks vieno finansininko, vėliau MTP plečiant veiklos mastus jų poreikis didės. Finansininkas parke organizuoja buhalterinę apskaitą ir kontroliuoja, kad racionaliai ir taupiai būtų naudojami finansiniai ir materialiniai ištekliai, užtikrina, kad ataskaitiniai duomenys būtų teisingi ir laiku pateikiami kontroliuojančios įstaigoms; privalo taikyti apskaitos kompiuterizavimo ir automatizavimo šiuolaikines priemones, tobulesnes apskaitos formas ir metodus; vesti ūkinės veiklos finansinių rezultatų apskaitą ir atlikti kitus darbus, kurie nurodomi LRV patvirtintame profesijų klasifikatoriuje.

Direktorės pavaduotojas¹¹¹ atlieka darbus, kuriuos jam deleguoja direktorė. Tai turi būti kompetetingas asmuo turintis aukštąjį išsilavinimą, galintis imtis iniciatyvos kai to reikia, komunikabilus, socialiai atsakingas. Pavaduotojas saugo įmonės paslaptis, gina įstaigos interesus; savarankiškai tobulina savo žinias, organizuoja pavaldinių mokymus; dalyvauja sudarant parko aprūpinimo planus (materialinėmis vertybėmis, finansais), juos įgyvendina; ruošia savalaikius ir MTP naudingus sandorius (turint direktorės įgaliojimus) ir kontraktus su kitomis įmonėmis, organizacijomis, fiziniais asmenimis. Pavaduotojas gali ruošti šias bendradarbiavimo sutartis; kontroliuoti pavaldžių padalinių, tarnybų ir atskirų vykdytojų darbą.

Projektų vyr. vadybininku gali tapti projektų vadybininkai, kurie parodo gerus veiklos rezultatus, nebijo imtis atsakomybės, turi vadovams būdingų savybių, kitų grupės narių yra pripažįstami lyderiais.

Projektų vadybininkai¹¹² yra viena iš svarbiausių organizacijos grandžių, nuo kurių veiklos priklauso įstaigos sėkmė, galimybė vystytis ir VŠĮ ŠU MTP'ui tapti stipriausiu regiono ekonominės plėtros katalizatoriumi. Šiuo metu parke dirba 5 projektų vadybininkai. Darbuotojai yra ŠU

¹⁰⁹ 2005-2007 m. Šiaulių universiteto Mokslo ir technologijų parkas veiklos planas. Psl.- 49;

¹¹⁰ VŠĮ Šiaulių universiteto Mokslo ir technologijų parkas pareigybiniai nuostatai finansininko pareigoms;

¹¹¹ VŠĮ ŠU MTP pareigybiniai nuostatai direktorės pavaduotojai;

¹¹² VŠĮ ŠU MTP pareigybiniai nuostatai projektų vadybininkams.

Socialinių mokslų fakulteto bakalai ir magistrantai. Tai jauni ir iniciatyvūs žmonės, kurie turi galimybę atskleisti save kūrybinėje veikloje ir susikurti savo ateities verslo vizija bei ją įgyvendinti.

Projektų vadybininkai vykdo: projektinės veiklos marketingą;

Einamųjų projektų programavimas: situacijos analizė ir problemų iškėlimas; finansavimo alternatyvų paieška; tikslų, sektorių prioritetų bei strategijų formavimas ir formulavimas;

Projektų identifikavimas: konsultacijos su naudos gavėjais; naudos gavėjų poreikio bei programų tikslų analizė ir projekto(-ų) identifikavimas; galimų (potencialių) partnerių paieška;

Projektų formulavimas: Projektų idėjų vertimas operatyviniais planais; LSA (loginės struktūros analizės) matricos pildymas; veiklų ir išteklių sąrašų darymas; tinkamumo vertinimas; įgyvendinamumo vertinimas; įmanomumo vertinimas; tęstinumo vertinimas; monitoringo planavimas; projekto(-ų) darbų plano sudarymas.

Projektų vadybininkų funkcijos apima ir projektų biudžeto skaičiavimas, valdymą, monitoringą bei vertinimą.

Ateityje darbuotojų skaičius didės, nes planuojama įkurti skyrius, kurių veiklai reikės kompetentingų, inovatyvių darbuotojų. Planuojama, kad kiekviename skyriuje dirbs po 5 asmenis ir vadovas.

2.2.3.2. Motyvacija ir mokymai

Sprendžiant kvalifikacijos kėlimo ir perkvalifikavimo problemą būtina panaudoti tiek įmonės, tiek išorinės kvalifikacijos kėlimo sistemos potencialą.

VŠĮ ŠU MTP akcentuoja aukšto išsimokslinimo (universitetinio) svarbą. Mokymasis ir uždarys – tarpusavyje susiję parametrai. Daug dėmesio mokymuisi skiriama pačioje įstaigoje. Toks požiūris užtikrina labai aukštą turimo personalo mobilumą, atsiradus naujiems poreikiams. Aukšto išsimokslinimo darbuotojų galimybės persikvalifikuoti, prisitaikyti prie naujų darbo reikalavimų yra daug didesnės, nei žemesnio išsimokslinimo darbuotojų. Tokia strategija remiasi aukštųjų technologijų įmonės, kur techninės pažangos raida yra pagrindinis įmonės bruožas, sukeliantis spartų kvalifikacijai reikalavimų kitimą.

Parko vadovybė rūpinasi personalo intensyviu mokymu ir kvalifikacijos kėlimu darbo vietose, siekiant geriau panaudoti teikiamas darbo vietų kvalifikacijos kėlimo galimybes.

2.2.4. Mokslo ir technologijų parko finansiniai- materialieji ištekliai

2.2.4.1. Mokslo ir technologijų parkų finansavimo tvarka

Lėšų, skirtų mokslo ir technologijų parkų steigimo, įsikūrimo ir veiklos išlaidoms iš dalies dengti, naudojimo tvarka yra sudėtinė Smulkaus ir vidutinio verslo skatinimo fondo lėšų naudojimo tvarkos, patvirtintos Verslo plėtojimo tarybos 1999 m. birželio 24d. posėdyje (protokolas Nr. 7), dalis. Ši tvarka reglamentuoja lėšų, skirtų Verslo plėtojimo tarybos sprendimu verslo inkubatorių ir technologinių parkų steigimo, įsikūrimo ir veiklos išlaidoms iš dalies dengti, naudojimą. Šių lėšų, skirtų parkų steigimo, įsikūrimo ir veiklos išlaidoms iš dalies dengti, sumą nustato taryba Smulkaus ir vidutinio verslo skatinimo fondo metinėje sąmatoje.

Bendrieji paraiškų parkų daliniam finansavimui (subsidijavimui) pateikimo ir lėšų skyrimo principai nustatyti "Bendrojoje verslo inkubatorių steigimo ir plėtojimo schemoje bei valstybės finansinės paramos verslo inkubatoriams steigti ir plėtoti teikimo tvarkoje", patvirtintoje Verslo plėtojimo tarybos 1998 m. birželio 26 d. posėdyje (protokolas Nr. 10).

Dalinis finansavimas (subsidijavimas) gali būti vykdomas pagal du etapus:

Pirmas etapas - inkubatoriaus ar parko steigimas ir įsikūrimas (inkubatoriaus, parko steigimo sutarties sudarymas, įstatų projekto parengimas ir jų patvirtinimas visuotiniame dalininkų susirinkime, inkubatoriaus ar parko įregistravimas, valdymo organų suformavimas, patalpų remontas (rekonstrukcija) ir pilnas paruošimas darbui, ilgalaikio turto įsigijimas). Šiame etape paraišką dėl dalinio finansavimo pateikia inkubatoriaus ar parko steigimo iniciatoriai (savivaldybė ar kita institucija). Paraiška pateikiama pagal tarybos nustatytą formą (1 priedas). Kartu su paraiška pateikiama sąmata (2 priedas), inkubatoriaus ar parko verslo planas arba jo santrauka, apibūdinanti inkubatoriaus, parko veiklą bei steigimo sutarties projektas.

Taryba, išnagrinėjusi paraišką, priima principinį sprendimą dėl dalyvavimo šio inkubatoriaus ar parko steigime ir dalinio finansavimo, nurodydama kiek lėšų skiriama inkubatoriaus ar parko steigimui, patalpų remontui (rekonstrukcijai), ilgalaikio materialaus turto įsigijimui bei kitoms išlaidoms ir kokią šio finansavimo dalį sudaro dalininko įnašas.

Konkretūs inkubatoriaus ar parko steigėjų įsipareigojimai nurodomi inkubatoriaus ar parko steigimo sutartyje (inkubatoriaus, parko steigimo įforminimas, patalpų suteikimas, darbų, susijusių su inkubatoriaus, parko įkūrimu finansavimas, intelektualinės ir kitos paramos inkubatoriaus steigimo ir veiklos periodu suteikimas ir kt.)

Antras etapas - parko veikla. Šiame etape paraiškas dėl išlaidų, susijusių su parko veikla, dalinio dengimo pateikia inkubatoriaus ar parko administracija. Paraiškos dėl lėšų skyrimo ateinančiais metais pateikiamos iki einamųjų metų gruodžio 1 d. (parkų – dėl lėšų poreikio iki

metų pabaigos). Kartu su paraiška pateikiama pajamų- išlaidų sąmata(2 priedas), paraiškos forma nurodyta 3 priede.

Bendrosios parko veiklos išlaidos (patalpų šildymas, elektros sunaudojimas, žemės ir kiti mokesčiai, ryšių , reklamos ir Interneto išlaidos, dokumentų dauginimas, .inkubatoriaus, parko administracijos darbo apmokėjimas) tarybos sprendimu gali būti dalinai padengiamos, išanalizavus parko pajamų ir išlaidų sąmatą ir nustatant konkretų išlaidų padengimo procentą pagal kiekvieną išlaidų straipsnį.

Inkubuojamų, veikiančių parkuose ūkio subjektų išlaidos už patalpų nuomą, naudojimąsi bendro naudojimo patalpomis, ryšio paslaugas, elektros energiją ir šilumą gali būti dalinai padengiamos tris metus- pirmais metais - 75 procentai, antrais metais - 50 procentų, trečiais metais - 25 procentai.

Tarybos priimti sprendimai realizuojami pareiškėjui sudarius atitinkamą sutartį su Ūkio ministerija – asignavimų valdytoja. Parko administracija už gautų lėšų panaudojimą atsiskaito pagal lėšų panaudojimo apyskaitą. Inkubatoriuose ar parkuose, kuriems skiriamas dalinis finansavimas (subsidijs) jų steigimui, patalpų remontui (rekonstrukcijai) ir ilgalaikio materialaus turto įsigijimui , dalininku yra Ūkio ministerija.

2.2.4.1. Mokslo ir technologijų parko gamybinės infrastruktūros analizė

2002m. gruodžio mėn.5d. Šiaulių universitetas perdavė savo valdomą 15000 kv. metrų ploto turtą VšĮ ŠU MTP neterminuotai veiklai.

Sutartimi buvo išpareigota atlikti turto profilaktinį tikrinimą ir kapitalinį ar einamąjį remontą savo subnuomotojų ar investicinių fondų lėšomis. VšĮ ŠU MTP prisiėmė pilną atsakomybę už įgyto turto disponavimą laikantis šiam turtui keliamų priešgaisrinės saugos, sanitarinių bei techninių reikalavimų.

Remiantis pirminiu MTP investiciniu steigimo projektu, numatyta tai, jog pradėjus eksploatuoti patalpas bus sudarytos sutartys su parko inkubuojamomis įmonėmis. Ši sutarties dalis buvo nurodyta, kaip garantas, kuris užtikrins technologijų parko veiklos tikslingumą (inkubuoti įmones, kurios diegia technologines inovacijas versle; atlieka mokslinius tyrimus; vykdo gamybą, susijusią su aukštosiomis technologijomis ir t.t.).

Lietuvos Respublikos Ūkio ministerija patvirtindama VšĮ ŠU MTP steigimo investicinį projektą skyrė tikslingą pagalbą parko įsikūrimo, ir veiklos išlaidoms iš dalies finansuoti, bei perveda skirtą:

- kapitalo subsidiją Parko patalpų projektavimo darbų išlaidoms padengti – 176000 Lt;
- kapitalo subsidiją pagal panaudos sutartį Parkui perduotų patalpų rekonstrukcijos darbų išlaidoms padengti – 2214000 Lt;
- pajamų subsidiją skirtą Parko veiklos išlaidoms dengti – 110 000 Lt¹¹³.

ŪM skirdama subsidija, siekia padėti įgyvendinti parko tikslą:

skatinant žinių visuomenės plėtrą bei verslo, mokloso ir studijų integraciją VšĮ ŠU MTP sudaryti palankias veiklos sąlygas modernių technologijų įmonėms, veikiančioms parko patalpose, sumažinant naujai besikuriančių ir jau veikiančių įmonių veiklos riziką ir padedant joms pradėti savarankiškai užsiimti ūkine- komercine veikla bei konkuruoti rinkoje.

5 lentelė

Tinkamų veiklai patalpų plotas, m²

Metai	2002 m.	2003 m.	2004 m.	2005 m.	2006 m.	2007m.
Tinkamų veiklai patalpų plotas, m²	-----	-----	400	11600*	11600*	11600*

*- prognozuojami rodikliai

2.2.4.2. Gamybiniai pajėgumai

Vykdamas VšĮ ŠU MTP patalpų rekonstrukcijos I etapą per 2003 m. gegužės – gruodžio mėnesius buvo atlikti šie darbai:

Vykdamas ardymo ir valymo darbus, nuardytos buvusios grindų dangos, nereikalingos medinės konstrukcijos, išvalytos ir išvežtos į sąvartyną šiukšlės ir ardymo metu susidariusios atliekos, viso 1024 t už 423700 Lt, taip pat išardyta ir išvežta metalinių konstrukcijų, technologinių įrengimų, vamzdinių, elektros instaliacijos įrenginių (196 t) už 50100 Lt. Išardyta mūrinių sienų, pertvarų, gelžbetoninių perdanginių, grindų ir kt. konstrukcijų už 547100 Lt, susidaręs statybinis laužas (9180 t) išvežtas į sąvartyną.

¹¹³ 2005-2007 m. Šiaulių universiteto Mokslo ir technologijų parkas veiklos planas. Psl.- 42;

Atliktas patalpų cheminis valymas, surinktos įvairios cheminės ir toksinės medžiagos identifikuotos, surūšiuotos ir pridutos utilizavimui. Šių darbų vertė – 78400 Lt.

Renovuotas stogas (4120 m²), įrengiant apšiltinimo ir hidroizoliacinius sluoksnius, sutvarkant mūrinius parapetus, apskardinimą, už 360000 Lt.

Buvo reikalinga atlikti kai kurių gelžbetoninių ir metalinių konstrukcijų sustiprinimą, įrengti naujų konstrukcijų. Šių darbų apimtis sudarė 45 m³, o vertė – 47700 Lt. Taip pat rekonstruotos stogo šachtos (120 m²) už 7300 Lt.

Transporto patekimui į rūšį įrengtas įvažiavimas. Tam iškasta 325 m³ grunto, įrengta 87 m³ monolitinių ir surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų, atlikta kitų darbų, viso už 116400 Lt.

Posantvarinėje erdvėje įrengta katilinė (216 m³) už 72300 Lt, atlikta mūro darbų (290 m³) už 78000 Lt, apšiltintos ir apskardintos laiptinės sienos (218 m²) už 49000 Lt, sutvarkyti grindų pagrindai (850 m²) už 9000 Lt, rekonstruota 180 m lietaus nuotekų vamzdynų už 15000 Lt.

Atlikta fasado elementų, langų, išorės durų renovacija ir dalinis pakeitimas (510 m²) už 71500 Lt, fasadų ir vidaus apdailos darbų (5990 m²) už 122000 Lt.

Įrengtos administracinės patalpos (402 m²) už 166500 Lt.

Numatomi II etapo rekonstrukcijos darbai leis pilnai įrengti bei pritaikyti ŠUMTP pastatą inkubuojamų įmonių poreikiams. ŠUMTP yra pasirengęs nepilnus generalinius numatomų rekonstrukcijos darbų projektus. Pirmoji projekto veikla - techninio rekonstrukcijos projekto parengimas, kurios metu būtų paruoštas visas pagal įstatymus būtinas techninių/projektinių dokumentų paketas, yra būtina prieš pradedant rekonstrukcijos darbus. Rekonstrukcijos metu numatyti darbai leis sukurti patrauklią verslininkams infrastruktūrą t.y. ŠUMTP pastatą padaryti šiuolaikišku, moderniu bei atitinkančiu verslininkų poreikius.

I – ojo rekonstrukcijos etapo metu atlikti ardymo ir valymo darbai, patalpų cheminis valymas, renovuotas stogas, atliktas kai kurių gelžbetoninių ir metalinių konstrukcijų sustiprinimas (45 m³), transporto patekimui į rūšį įrengtas įvažiavimas, atlikta mūro darbų (290 m³), apšiltintos ir apskardintos laiptinės sienos (218 m²), sutvarkyti grindų pagrindai (850 m²), rekonstruota 180 m lietaus nuotekų vamzdynų, atlikta fasado elementų, langų, išorės durų renovacija ir dalinis pakeitimas (510 m²), fasadų ir vidaus apdailos darbų (5990 m²), įrengtos administracinės patalpos (400 m²) už 166500 Lt.

Likusios pastato dalies patalpos liko iki galo neparengtos nuomai, o problematiškiausia tai, kad potencialūs parko patalpų nuomininkai nepajėgūs savo lėšomis įsirengti patalpas pagal poreikius. Ši situacija pasikeistų rekonstravus patalpas ir privedus visas komunikacijų sistemas iki

22 abonentų (būsimų parko patalpų nuomininkų), įrengus liftą, patogų privažiavimą, atlikus pastato sienų apšiltinimo darbus. Atlikus II rekonstrukcijos etapą būtų visiškai parengta 3000 kv. m biuro patalpų, 6000 kv. m. gamybinių patalpų, 2600 kv. m. sandėliavimo patalpų bei privažiavimas ir 700 kv. m. aikštelė inkubuojamų įmonių poreikiams.

Parko sklaidos veikla leistų informuoti apie projekto rezultatus ir sudarytų prielaidas teigiamoms projekto pasekmėms: patalpų išnuomavimui naujoms bei veikiančioms 22 įmonėms bei naujų darbo vietų sukūrimui besiplečiant šioms įmonėms.

Šiais projekto rezultatais naudosis mažiausiai 22 įmonės, kurios yra suinteresuotos sėkmingu rekonstrukcijos projekto įgyvendinimu. Su keletu įmonių jau sudaryti patalpų nuomos ketinimo protokolai. Dauguma įmonių įsikursiančių ŠUMTP patalpose – dirbančios su naujomis technologijomis.

6 lentelė

Darbuotojų skaičius

Darbuotojų skaičius (pastarųjų dvejų metų pabaigos ir einamųjų metų (paraiškos padavimo dieną) duomenys)						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Darbuotojų skaičius, iš viso:	3	9	10	10	10	10
Iš jų:						
vyrų/moterų	1/-	4/2	5/5	5/5	5/5	5/5
administracijos darbuotojų	2	3	3	3	3	3
iš jų vyrų/moterų	-/2	1/2	-/3	-/3	-/3	-/3

*- prognozuojami rodikliai

Parko darbuotojų skaičius ateityje nekis, dirbs jau subalansuotas kolektyvas. 10 darbuotojų kolektyvas yra optimalus įgyvendinant parko tikslus

2.2.5. Veiklos sistema

2.2.5.1. Pirkėjai ir vartotojai

Po VŠĮ ŠUMTP pastato techninio projekto parengimo bei rekonstrukcijos bus pasiūlyta patraukli infrastruktūra ir teikiamos nuomos paslaugos technologijomis grįstam verslui Šiaulių

universiteto mokslo ir technologijų parke. Technologinio, inovacijas kuriančio verslo inkubavimas yra apibrėžtas kaip pagrindinė Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko veikla. Siekiant pritraukti įmones parkui visų pirma būtina sukurti patrauklią aplinką verslui įsikurti, o po to plėtoti konsultacines, inovacijų paramos, kapitalo ir kitas paslaugas.

Projekto pagrindinių (t.y. Techninės dokumentacijos parengimas ir rekonstrukcija) veiklų metu sukurta infrastruktūra sustiprins Šiaulių Universiteto mokslo ir technologijų parką ir leis pasiekti projekto specifinius tikslus: pasiūlyti šiuolaikiškai įrengtas biuro, gamybines ir sandėliavimo paskirties patalpas verslo subjektams diegiantiems naujas technologijas, kuriantiems naujus produktus ar teikiantiems inovatyvias paslaugas bei sudaryti verslo subjektams, ypač SVV subjektams, geresnes sąlygas naudotis ŠUMTP teikiamomis patalpų nuomos ir kitomis paslaugomis.

7 lentelė

Parko projektų tikslinės grupės

Projekto tikslinės grupės	Tikslinių grupių pasirinkimo priežastys	Tikslinių grupių poreikiai, susiję su projektu	Nustatytų poreikių tenkinimo būdas
1. VŠĮ Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas	Siekiant Šiaulių regiono ir visos Lietuvos verslo kokybinės plėtros, svarbu stiprinti institucijas skatinančias pereiti įmones prie didesnės pridėtinės vertės paslaugų/produktų	Gamybinės, sandėliavimo bei biuro patalpos inkubuojamoms įmonėms su privestomis vandentiekio, šildymo, vėdinimo, elektros komunikacijomis.	Turimų parko patalpų rekonstrukcija: 1. Projektavimas ir techninės dokumentacijos parengimas. 2. Pastato konstrukcijų stiprinimas, magistralinių komunikacinių tinklų praklojimas. 3. Pastato šiltinimas. 4. Bendrieji statybos darbai. 5. Elektros instaliavimo, šildymo bei vėdinimo, vandens tiekimo ir kanalizavimo sistemų, ryšių bei apsaugos tinklų įrengimo darbai. 6. Apdaila, santechninių prietaisų montavimas.

2.Šiaulių universitetas	Siekama skatinti mokslo ir verslo bendradarbiavimą, išlaikyti universiteto plėtoti mokslinį potencialą ir jį plėtoti, naudoti mokslinės veiklos rezultatus regiono verslo poreikiams.	Palankios sąlygos mokslinių tyrimų komercializavimui, t.y. patalpos, paslaugos, ryšiai su regiono verslu.	Šiaulių Universiteto MTP infrastruktūros plėtra, pritaikant patalpas tikslinių grupių verslininkų poreikiams.
-------------------------	---	---	---

<p>3. Verslininkai</p>	<p>Pagrindiniai parko klientai yra įvairaus juridinio statuso įmonės, kurios nori nuomoti patalpas, konsultuotis (pasinaudoti parko paslaugų paketu). Didėjantis Šiaulių regiono verslininkų aktyvumas, jų domėjimasis naujomis paramos formomis verslui, noras vystyti savo veiklą pasinaudojant parko patalpomis, identifikuoja juos kaip vieną iš tikslinių grupių, kurios ateityje galės pasinaudoti patobulinta MTP infrastruktūra.</p>	<p>Verslo įmonės suinteresuotos galimybe nuomotis MTP patalpas. Šis sprendimas būna paskatintas dėl sekančių priežasčių: lyginant su rinkos kaina, nuomos išlaidos būtų nedidelės; galimybė priklausyti MTP veiklos sistemai, kuri turi potencialą teikti kvalifikuotas paslaugas pasinaudojant savo turimomis kompetencijomis. Verslininkai siekdami išlaikyti konkurencingumą ir jį stiprinti, privalo savo veiklą vykdyti remiantis pažangiomis technologijomis ir inovatyviomis idėjomis, kurti aukštos pridėtinės vertės produktus bei paslaugas, keistis idėjomis ir pasinaudojant kitų verslininkų sukauptą patirtimi kurti palankią aplinką tolimesnei verslo plėtrai. VŠĮ ŠU MTP teikdamas kokybiškas paslaugas (įskaitant nuomos paslaugas), gali pasiūlyti palankias sąlygas verslo vystymui.</p>	<p>Reikia paruošti parko patalpas eksploatavimui, kad įmonės galėtų vystyti savo veiklas. Antrojo etapo metu visas plotas bus sutvarkytas ir tinkamas nuomoti. Viso tai sudaro apie 16000 m², iš kurių apie 4000m² skirta biurams, 7000m² skirta gamybinėms patalpoms ir 5000m² plotas bus naudojamas sandėliavimo reikmėms. Ši erdvė palankiomis rinkos kainomis bus siūloma verslininkams.</p>
------------------------	--	--	--

<p>4. Potencialūs verslininkai (studentai, ŠU mokslininkai, visuomenė)</p>	<p>Potencialūs verslininkai - tai asmenys turintys idėjų, bet neturintys galimybių, lėšų, sąlygų realizuoti savo verslumo. MTP yra įsikūręs prie Šiaulių universiteto, kuriame koncentruojamas mokslinis potencialas. Studentai yra suinteresuoti savo verslo idėjų įgyvendinimu; universiteto mokslininkams bendradarbiavimas su parku padeda komercializuoti jų mokslinius pasiūlymus, atradimus. Taip formuojamas mokslo ir verslo bendradarbiavimo modelis.</p>	<p>Potencialiems verslininkams svarbi sąlyga pradedant savo veiklą- palanki aplinka. Kaip ir veikiančioms įmonėms, egzistuoja tinkamo ploto poreikis, kur būtų galima inkubuoti numatomas veiklas. Sekantis poreikis- priklausymas parko modeliui ir buvimas jo struktūriniu vienetu. Inkubuojamoms įmonėms trūksta patirties ir verslo paramos paslaugų. Parke jos gali įgyti praktinių žinių, konsultacijas, pagalbą organizuojant verslo procesus. Veikiant tokioje aplinkoje, sukuriama palankios sąlygos ekonomiškai naudingų idėjų praktiniam pritaikymui.</p>	<p>Verslumo iniciatoriai pradedantys įgyvendinti savo idėjas nori palankių sąlygų inkubavimuisi. Atlikus parko patalpų rekonstrukcijos darbus galima pasiūlyti ne tik nuomos paslaugas verslininkams, bet ir sukuriama sąlygos biuro paslaugų vystymui. Tai padės optimaliau diagnozuoti firmų poreikius ir juos patenkinti.</p>
--	---	--	--

- Šiaulių universitetas, kuris yra VšĮ ŠU MTP dalininku, suinteresuotas bendradarbiavimu. Tai padeda į praktinę veiklą įtraukti ne tik mokslinius darbuotojus, bet ir studentus ir ugdyti žmogiškųjų išteklių konkurencingumą. Diegiant inovacijas savo pastangas dažnai suvienija verslo (pramonės) ir akademinės organizacijos. Tačiau jų tarpusavio ryšiai neretai būna problemiški dėl interesų ar vertybių konfliktų, suvokimo apie žinių kūrimo procesų skirtumus, kognityvinės orientacijos specifiškumo, „vietinės kalbos“ vartojimo ir pan.

- VšĮ ŠU MTP veikla yra naudinga regionui ir jame esančios įstaigoms, jų vykdomai veiklai, visai regiono infrastruktūrai. Pvz., rengtas projektas kartu su Šiaulių miesto ligonine dėl paliatyvi slaugos kabineto įrengimo. Tai padėtų geriau rūpinantis ligoniais, sergančiais aktyvia progresuojančia, toli pažengusia liga, kai prognozė ribota ir gydymo tikslas – gyvenimo kokybė.

- VšĮ ŠU MTP siekia sukurti bendradarbiavimo tinklą Šiaulių regione. Apjungiamos pramonės, verslo ir mokslo institucijos, kurių tarpusavyje suderinti veiksmai didina regiono

konkurencingumą. Jau šiuo metu VŠĮ ŠU MTP skatindamas bendradarbiavimo struktūros kūrimą yra sudaręs sutartis su Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmais, Šiaulių, Kelmės, Pakruojo, Akmenės, Radviliškio, Joniškio rajonų savivaldybėmis. Šios įstaigos teigiamai vertina dalykinių ryšių stiprinimą su VŠĮ ŠU MTP. Dalininkai: Šiaulių universitetas, Šiaulių miesto savivaldybės taryba, AB“Šiaulių bankas“, AB“Gubernija“, UAB“Putokšnis“, Bendra Lietuvos-Vokietijos AB “Baltic Vairas”, UAB“Telekonta“, UAB“Šiaulių žemės ūkio technika“, AB“Neaustinių medžiagų fabrikas“. VŠĮ ŠU MTP dalininku būti norą pareiškė ir UAB“Titanas“. Siekiama sudaryti palankią aplinką inovacijų sklaidai ir konkurencingų įmonių plėtrai bei vystyti žinių visuomenę Šiaulių regione. Skatinamas ir tarpregininis bendradarbiavimas, partneriai yra Mokslo ir technologijų parkas Vilniuje, Termoizoliacijos institutas, Vilnijos verslo inkubatorius, Tarptautiniu informacinių ir politinių inovacijų centras, “Kompozitas” VGTU inovacinis specialiųjų konstrukcijų ir statinių mokslo centras, Lietuvos ir KTU Inovacijų centrai, Lietuvos regioninių tyrimų institutas.

- VŠĮ ŠU MTP veikla neapsiriboja vien tik regiono lygmeniu, yra kuriami bendradarbiavimo tinklai su užsienio partneriais, vyriausybinėmis institucijomis. Tai leidžia praplėsti veiklos galimybes ir gauti nauda VŠĮ ŠU MTP, bei Šiaurės Lietuvos regionui.

Šiaulių regione užsienio investuotojai nelabai aktyviai nori plėtoti bendrą veiklą su vietinėmis įmonėmis. 2001m. įregistruota tik 12 įmonių, kurios turėjo užsienio kapitalo. Verslo internacionalizacija vaidins svarbų vaidmenį Šiaurės Lietuvos ekonomikos plėtotėje, ypač baigus integraciją į ES. Šalia vis didėjančių tiesioginių užsienio investicijų daugės kooperatinių ryšių su tarptautinėmis aukšto technologinio lygio kompanijomis ir pramoniniais klasteriais. Šių ryšių reikšmę lemia tai, kad pasauliniai technologijos pažangos lyderiai yra stambiosios tarptautinės korporacijos.

Užsienyje esančių mokslo institucijų veikla paremta partneryste netik regione, šalies mastu, bet ir tarptautiniu lygmeniu.

2.2.5.2. Mokslo ir technologijų parko konkurentai: vietiniai ir užsienio

Organizacijos, kurios galėtų įtakoti Šiaulių regiono plėtrą yra: Šiaulių verslo inkubatorius, Prekybos pramonės ir amatų rūmai, Šiaulių apskrities plėtros agentūra. Nagrinėjant šių institucijų veiklą, galima išskirti atskiras sritis, kuriose šios organizacijos galėtų konkuruoti su VŠĮ ŠU MTP.

Regiono plėtros agentūra suinteresuota skatinti ūkio pertvarkymą ir modernizavimą, spartinti subalansuotą regiono miestų ir rajonų plėtrą, mažinti socialinius ir ekonominius skirtumus, mažinti nedarbą, plėtoti kaimiškuosius rajonus, pertvarkant ir restruktūrizuojant jų ūkį, reformuojant žemės

ūkio gamybą, perdirbamąją pramonę ir rinkodaros struktūras, taip pat skatinti naujų verslų bei paslaugų kūrimą kaime. VšĮ ŠU MTP rengdamas projektus gali prisidėti prie Šiaulių regiono infrastruktūros gerinimo kurdamas aplinką, palankią bendradarbiavimui, inicijuojant bei skatinant natūralius įvairių sričių ir interesų partnerių ryšius siekiant tarpusavio naudos. Pagrindiniai dalyviai yra verslo įmonės- technologijų diegėjos ar mokslo institucijos ir VšĮ ŠU MTP, kurio ekonominis vaidmuo yra "mažinti" riziką, susijusią su inovacijų, pažangių technologijų plėtojimu rinkos sąlygomis.

Prekybos pramonės ir amatų rūmai skatina prekybos, pramonės, statybos, remonto, transporto, ryšių, bankų bei draudimo, turizmo, paslaugų, amatų ir kitų verslo bei ūkio šakų ir verslo infrastruktūros plėtrą; skatina užsienio prekybą, atstovauja savo nariams bendradarbiaudami su šalies valdžios ir valdymo institucijomis, užsienio ūkio subjektais, valstybės ir kitomis institucijomis; rengia ir svarsto pasiūlymus ūkio plėtros klausimais, atstovaudami savo narių interesams rengia pasiūlymus dėl regiono ekonominės veiklos plėtotės. Veikla šioje nišoje netrukdo VšĮ ŠU MTP dirbti kartu su Prekybos pramonės ir amatų rūmais, yra pasirašyta bendradarbiavimo sutartis.

Šiaulių verslo inkubatorius padeda naujai besikuriančioms miesto ir regiono smulkaus ir vidutinio verslo įmonėms subręsti, išugdyti jų sugebėjimus prisitaikyti ir nepriklausomai veikti rinkoje mažinti nesėkmingų verslų kiekį ir pailginti verslo amžių, formuoti verslo bendradarbiavimo tinklą mieste ir regione. Siekiama remti naujų technologijų vystymąsi bei inovacijų diegimą versle ir padėti tokio pobūdžio projektams įgauti komercinį pagrindą. Tačiau lyginant Šiaulių verslo inkubatorius technines galimybes (patalpų nuoma firmų veiklai (20 - 60 m²), VšĮ ŠU MTP turi didelį pranašumą. Technologijų parkas įkurtas Šiaulių universiteto Socialinių mokslų fakulteto pastato teritorijoje, buvusio Nuklono gamyklos pastato gamybinėse patalpose, kurių bendras plotas 16,5 tūkst.m.

VšĮ ŠU MTP infrastruktūra:

1. Rūsyje ir pirmame aukšte (bendras plotas per 6050 m²) bus įrengtos patalpos technologinėms įmonėms ir studentų firmoms;
2. Antrame ir trečiame pastato aukštuose (6315 m²) bus įrengtos auditorijos, laboratorijos, patalpos bandymams, biurui, kontorai, konferencijų salėms.

VšĮ ŠU MTP turima techninė bazė atnaujinama ir paruošiama eksploatavimui. Jau šiuo metu yra užsienio ir Lietuvos įmonių, kurios norėtų šiose patalpose įkurti savo atstovybes, gamybinius padalinius.

2.2.5.3. Mokslo ir technologijų parko projektinė veikla

VšĮ Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko Projekto vykdymo užduoties pusmetinė (2004 m. I-ojo pusmečio) dalyvavimo ES paramos projektuose ataskaita (pagal sutartį su LRV Ūkio ministerija Nr. 8-75/4, pasirašytą 2004 kovo 22 d.)

1. 2004 METŲ I-O PUSMEČIO RENGŲ PROJEKTŲ SUVESTINĖ

	Projekto pavadinimas	Paramos teikėjas	Projekto partneriai	Projekto biudžetas (LT)		ŠUMTP vaidmuo	Projekto būklė
				Visas	Subsidija		
1.	Šiaulių regiono verslo paramos institucijų bendradarbiavimo sistema – aukštos kokybės viešosios paslaugos į naujas technologijas orientuotam verslui	Phare 2002 ESS Parama verslo plėtrai	Šiaulių universitetas Šiaurės Lietuvos kolegija Šiaulių darbo birža Šiaulių verslo inkubatorius Pramoninės, prekybos ir amatų rūmai Apskritis administracija Šiaulių miesto savivaldybė	343275	308947,5	ŠUMTP pareiškėjas	Dalinai parengtas bet nepateiktas LVPA1
2.	Paslaugų sistemos mechaninių gaminių įmonėms sukūrimas modernizuojant Technologinių bandymų centro laboratoriją	Phare 2002 ESS Parama verslo plėtrai	Šiaulių universitetas Šiaulių verslo inkubatorius	288730,5	245421	ŠUMTP pareiškėjas	Dalinai parengtas bet nepateiktas LVPA ¹
3.	ŠUMTP ir ŠVI teikiamos viešosios paramos verslui kokybinė plėtra	Phare 2002 ESS Parama verslo plėtrai	Šiaulių universitetas ŠUMTP	249650,97	38472,33	ŠUMTP partneris Pareiškėjas VšĮ Šiaulių verslo inkubatorius	Pateiktas LVPA 2004 m. balandžio 2 d.

A. Puškorius, V. Šimkus. VšĮ Šiaulių universiteto Mokslo ir technologijų parko veiklos analizė Šiaulių regiono plėtros aspektu

4.	Mokslo ir technologijų parkų paslaugų paketų formavimas ir išbandymas	Phare 2002 ESS Parama verslo plėtrai	VšĮ Mokslo ir technologijų parkas VšĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas VšĮ Visorių informacinių technologijų parkas VšĮ Kauno aukštųjų ir informacinių technologijų parkas VšĮ Klaipėdos mokslo ir technologijų parkas VšĮ Šiaulių universiteto mokslo technologijų parkas	367963,2	331165,5	ŠUMTP Partneris Pareiškėjas: VšĮ Lietuvos inovacijų centras	Pateiktas LVPA 2004 m. kovo 27 d.
5.	Verslumo mokykla	Phare 2002 ESS Parama verslo plėtrai	VšĮ Klaipėdos mokslo ir technologijų parkas VšĮ Šiaulių universiteto mokslo technologijų parkas VšĮ Kauno technologijos universiteto regioninis verslo inkubatorius	38312,94	344813,01	ŠUMTP Partneris Pareiškėjas: VšĮ Šiaurės miestelio technologijų parkas	Pateiktas LVPA 2004 m. balandžio 01 d.
6.	Bendradarbiavimo tarp Šiaurės Lietuvos ir Tampere regionų metalo apdirbimo sektorių skatinimas sukuriant Specializuotą demonstracinį – mokomąjį metalo apdirbimo įmonių centrą.	Phare 2002 BAS Vidutinių projektų fondas	Šiaulių universitetas The baltic institute of Finlan (Suomija)	382204,8	79350	ŠUMTP pareiškėjas	Pateiktas CPVA 2004 m. gegužės 18 d.
7.	Sėkmingai veikiančių Baltijos jūros regiono mokslo ir technologijų parkų patirties diegimas Lietuvoje	Phare 2002 BAS Smulkiųjų projektų fondas	The baltic institute of Finlan (Suomija)	154573,8	112138,8	ŠUMTP pareiškėjas	Pat eiktas CPVA 2004 m. gegužės 18 d.
8.	Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko infrastruktūros plėtros baigiamasis etapas	Struktūriniai fondai III prior. 2 priem. Pagal BPD	Nėra partnerių	Apie 11240000	Apie 8000000	ŠUMTP pareiškėjas	Ren giamas

9.	Mažeikių pramoninio verslo parko steigimas ir plėtra	Struktūriniai fondai III prior. 2 priem. Pagal BPD	ŠUMTP	Apie 120000 00	Apie 100000 00	ŠUMTP Partneris Pareiškėjas Mažeikių rajono savivaldybė	Remiamas
----	--	--	-------	----------------	----------------	---	----------

2.2.5.3.1. Projektų aprašymas

ŠUMTP dalyvavo teikiant paraiškas šiose ES paramos programose:

1. Phare 2002 ekonominės ir socialinės sanglaudos Lietuvoje programoje „parama verslo plėtrai“
2. Phare 2002 bendradarbiavimo abipus sienos Baltijos jūros regione programoje
3. ES struktūrinių fondų finansinė paramą pagal Lietuvos 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumentą (3 prioriteto 2 priemonė „verslo aplinkos gerinimas“)

2.1 DALYVAVIMAS PHARE 2002 EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS LIETUVOJE PROGRAMOJE „PARAMA VERSLO PLĖTRAI“

I-as projektas: Šiaulių regiono verslo paramos institucijų bendradarbiavimo sistema – aukštos kokybės viešosios paslaugos į naujas technologijas orientuotam verslui

Projekto bendrasis tikslas buvo suburti savivaldybės struktūras, verslą atstovaujančias organizacijas, mokymo, švietimo bei perkvalifikavimo institucijas, konsultacines įmones ir bankus į nuolatos veikiančią paramos verslui sistemą, paremtą abipusio bendradarbiavimo ir naudos principais, kuri kurtų ir užtikrintų palankią aplinką parke besikuriančioms į naujas technologijas orientuotoms įmonėms.

Buvo nustatyti tokie **projekto tikslai**:

1. Suformuoti juridinius bendradarbiavimo pagrindus tarp partnerių;
2. Pateikti dinamišką paslaugų kompleksą, kuriamoms ir ateinančioms į parką naujoms įmonėms;
3. Suformuoti SVV-o iniciatyvas investuoti į naujas technologijas perkeliant dalį arba visą jų kapitalą į parko infrastruktūrą.

Projekto aktualumas buvo grindžiamas tuo, kad regione egzistuoja prastos sąlygos norint susikurti verslą susietą su naujų technologijų bei inovacijų diegimu bei tokios produkcijos gamyba.

Parko teikiamos paslaugos ir projekto metu sukurta išorės paramos paslaugų sistema padidintų tokių verslų atsiradimo galimybes.

II-as projektas: paslaugų sistemos mechaninių gaminių įmonėms sukūrimas modernizuojant Technologinių bandymų centro laboratoriją

Projekto bendrasis tikslas buvo paremti mechaninių gaminių įmonių vystymąsi Šiaulių regione sukuriant paslaugų sistemą regiono mechaninių gaminių įmonėms

Buvo nustatyti tokie **projekto tikslai**

1. išplėsti MTP paslaugų paketą teikiant regiono mechanikos įmonėms eksperimentines paslaugas.
2. Bendradarbiavimo tarp viešųjų verslo paramos organizacijų ir mechanikos verslo įmonių stiprinimas, įtraukiant įmones į bendradarbiavimo tinklą;
3. Informacijos sklaida mechanikos įmonėms apie Europos struktūrinius fondus, Europos inovacijų, technologijų perdavimo centrus bei jų teikiamas paslaugas.

Projekto aktualumas buvo grindžiamas tuo, kad šiuo metu mechanikos šaka Šiaulių regione yra gana aukšto lygio, tačiau būtina toliau vystyti šią šaką. Įmonės susiduria su naujų, inovatyvių produktų vystymo, sertifikavimo problemomis.

III-ias projektas: ŠUMTP ir ŠVI teikiamos viešosios paramos verslui kokybinė plėtra

Šio projekto įgyvendinimo strategija buvo perorientuojama į pagrindinį tikslą – didinti veiklas pradedančių naujų įmonių skaičių, plečiant regiono verslo paramos struktūrą Šiaulių verslo inkubatoriaus ir Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko paslaugų spektrą.

Bendrasis projekto tikslas skaidomas į specifinius:

1. Sukurti prielaidas verslo paramos struktūrų inkubatoriaus ir parko fizinei plėtrai.
2. Sukurti ir išbandyti inovatyvių ir gerųjų verslo idėjų kaupimo bei atrankos sistemą.
3. Pagerinti ir praplėsti inkubatoriaus ir parko paramos naujų verslo idėjų realizavimui kokybę;
4. Parengti inkubatoriaus, parko bei universiteto darbuotojus darbui su naujomis bei esamomis idėjas realizuojančiomis (inkubuojamoms) įmonėmis;
5. Teikti paslaugas projekto metu atrinktoms įmonėms.

Projekto aktualumas buvo grindžiamas tuo, kad Šiaulių regiono įmonių konkurencingumas gali išaugti tik sustiprėjus smulkiam ir vidutiniam verslui, sukuriančiam daugiausia darbo vietų bei didžiausią BVP dalį. Todėl regiono verslo paramos struktūrą Šiaulių verslo inkubatoriaus (toliau -

inkubatoriaus) ir Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko (toliau – parko) teikiamos viešosios paramos verslui infrastruktūros kokybinė plėtra veiks kaip konkurencingumo didinimo priemonė, skatinanti naujų įmonių steigimąsi ir inkubuojamų plėtrą, naujų darbo vietų kūrimą, novatoriškų idėjų įgyvendinimą. Konkurencingos įmonės, be abejo, turės didesnę potencialą išlikti bei sėkmingai vystytis, kurdamos didesnę pridėtinę vertę bei daugiau darbo vietų.

ŠUMTP šiame projekte (jo sėkmės atveju) **bus atsakingas** už jam paskirtų veiklų vykdymą ir projekto valdymą, dalyvaujant projekto valdyboje.

Taip pat ŠUMTP kaip partneris dalyvavo toje pačioje programoje (Phare 2002 ESS) bendruose projektuose su VŠĮ Lietuvos inovacijų centru (toliau - LIC) ir VŠĮ Šiaurės miestelio technologijų parku (ŠMTP).

IV-as projektas: Mokslo ir technologijų parkų paslaugų paketų formavimas ir išbandymas

LIC suformavo tokį **bendrą projekto tikslą** – paspartinti inovacijų paramos infrastruktūros plėtrą, išplečiant teikiamų inovacijų paramos paslaugų spektrą bei sustiprinant tarpusavio bendradarbiavimą, teikiant inovacijų paramos paslaugas.

Šis tikslas savo ruožtu skaidomas į specifinius tikslus:

1. Sukurti naujus inovacijų paramos paslaugų paketus.
2. Parengti inovacijų paramos infrastruktūros darbuotojus, teikti naujas inovacijų paramos paslaugas;
3. Atlikti sukurtų inovacijų paramos paslaugų paketų pilotinį teikimą.
4. Sukurti bei išbandyti bendradarbiavimo tarp mokslo ir technologijų parkų, teikiant inovacijų paramos paslaugas, sistemą.

LIC projekto aktualumą grindžia tuo, kad 2003 m. Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintoje “Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcijoje” yra pažymima, kad konkurencingumo didinimas yra pagrindinis Lietuvos ūkio plėtros politikos tikslas, kuris turėtų būti siekiamas plėtojant inovacijų paramos infrastruktūrą, skatinant technologijų perdavimą bei inovacijas. Šiuo metu Lietuvoje veikia atskiri inovacijų paramos infrastruktūros elementai (mokslo ir technologijų parkai, inovacijų centrai), kurių veikla dėl įvairių priežasčių dar nėra tinkamai išplėtotą.

Pagrindinės problemos, kurios sprendžiamos šiuo projektu yra:

- nepakankamas teikiamų inovacijų paramos paslaugų spektras bei jų kokybė;
- nepakankamas bendradarbiavimas tarp mokslo ir technologijų parkų, inovacijų centrų

teikiant inovacijų paramos paslaugas.

ŠUMTP šiame projekte (jo sėkmės atveju) **bus atsakingas** už aktyvaus konsultavimo paslaugų paketo sukūrimą ir išbandymą. Taip pat projekto paraiškos rengimo metu buvo atsakingas už paraiškos dalies, kurioje aprašomos veiklos siekiant sukurti Lietuvos mokslo ir technologijų parkų aktyvaus konsultavimo paslaugų paketą, parengimą.

V-as projektas: Verslumo mokykla

ŠMTP suformavo tokius **bendrus projekto tikslus**:

1. paremti Lietuvos smulkaus ir vidutinio verslo plėtrą bei sėkmingą veiklą, skatinant naujų įmonių – ypač technologijų verslo – kūrimąsi;
2. padidinti paramos verslui kokybės ir prieinamumo lygį;
3. remti ekonominę ir socialinę sanglaudą, skatinant bendradarbiavimą tarp verslo įmonių, paramą verslui teikiančių institucijų, mokslo bei vyriausybinių organizacijų.

Specifiniai projekto tikslai:

1. didinti Lietuvos mokslo ir technologijų parkų gebėjimus, teikiant verslo konsultavimo paslaugas smulkioms, mikro įmonėms bei suinteresuotiems asmenims, ypač verslo planavimo srityje. Pakelti Technologijų parkų bei verslo inkubatorių darbuotojų kvalifikaciją.
2. sukurti ir išbandyti nemokamą paslaugą – Verslumo mokyklą. Teikiant šią paslaugą, atsižvelgti į dalyvių poreikius bei pageidavimus, nuolat gerinti mokymų bei konsultacijų kokybę ir efektyvumą, didinti paslaugos prieinamumą.
3. padėti verslininkams įvertinti ir realizuoti savo verslo idėjas bei parengti gerą verslo planą. Paremti Verslo plano konkurso dalyvius.
4. inicijuoti bei skatinti bendradarbiavimą tarp technologijų parkų, verslo inkubatorių, verslo informacijos centrų ir kitų verslo bei inovacijų paramos institucijų.

ŠMTP projekto aktualumą grindžia tuo, kad siūlomas projektas parengs ir išbandys *Verslumo mokyklą* – integruotą mokymų programą, remiančią verslo plėtrą bei skatinančią ir ugdančią verslininkus. Tikimasi, kad *Verslumo mokykla* aktyviai prisidės prie mokyklos dalyvių verslumo didinimo, potencialių verslininkų idėjas paversdama realiais verslo planais ir inovacijom. Projektas įneš reikšmingą indėlį į glaudesnę bendradarbiavimą tarp verslo paramos organizacijų - Šiaurės miestelio technologijų parko, projekto partnerių – Kauno technologijos universiteto regioninio verslo inkubatoriaus, Klaipėdos mokslo ir technologijų parkų bei Šiaulių universiteto

mokslo technologijų parko ir taip pat kitų verslo paramos organizacijų. Taip pat tikimasi, kad *Verslumo mokyklos* dėka pagerės teikiamų verslo paslaugų kokybė, padidės pareiškėjo ir partnerių matomumas visuomenėje.

ŠUMTP šiame projekte (jo sėkmės atveju) **bus atsakingas** už Verslumo mokyklos renginių organizavimą Šiauliuose.

Šiuo metu parkas negali pateikti konkrečių projektų veiklų vykdymo rezultatų, nes projektų vykdymas prasideda 2004 m. III-ią ketvirtį.

2.2. DALYVAVIMAS PHARE 2002 BENDRADARBIAVIMO ABIPUS SIENOS BALTIJOS JŪROS REGIONE PROGRAMOJE

Pabaigus rengti paraiškas Phare 2002 ESS programai buvo sudarytos kitos dvi darbo grupės, kurios parengė ir pateikė dvi paraiškas VŠĮ Centrinei projektų valdymo agentūrai dalyvauti kaip pareiškėjams kartu su partneriais Phare 2002 bendradarbiavimo abipus sienos Baltijos jūros regione programoje (konkursas buvo paskelbtas 2004 metų II ketvirtyje).

VI-as projektas (vidutinių projektų fondui): bendradarbiavimo tarp Šiaurės Lietuvos ir Tampere regionų metalo apdirbimo sektorių skatinimas sukuriant Specializuotą demonstracinį – mokomąjį metalo apdirbimo įmonių centrą.

Buvo suformuotas toks **pagrindinis projekto tikslas** – remti Šiaulių regiono (Šiaurės Lietuvos) metalo produkcijos gamybos sektorių ir padidinti jo augimo potencialą, sukuriant verslui palankią aplinką įveikiant prekybos ir bendradarbiavimo Baltijos jūros regione barjerus.

Projekto specifiniai tikslai:

1. Užmegzti ir plėtoti bendradarbiavimą tarp Suomijos Tampere centro ir projekto partnerių
2. Sukurti SDC, Šiaurės Lietuvos metalo apdirbimo įmonių bendradarbiavimo tinklą.
3. Organizuoti ir vykdyti mokymus dirbti su aukštesnėmis (mechatronikos) technologijomis.

ŠUMTP projekto aktualumą grindžia tuo, kad bendradarbiaujantys, besikeičiantys patirtimi regionai yra viena pagrindinių sąlygų efektyviam regionų vystymuisi. Siekiant paspartinti šiuos procesus projekto metu bus stiprinamos regioninės institucijos, plečiami jų teikiamų paslaugų paketai, keliama darbuotojų kvalifikacija, pristatomos įmonėms bendradarbiavimo tarp regionų

galimybės, keičiamasi patirtimi aukštųjų technologijų taikymo, naudojimo, kūrimo srityje, taip pat bendradarbiaujant vystomas parko teikiamų paslaugų paketas.

VII-as projektas: Sėkmingai veikiančių Baltijos jūros regiono mokslo ir technologijų parkų patirties diegimas Lietuvoje

Buvo suformuotas toks **pagrindinis projekto tikslas** – didinti vidurio Lietuvos verslo augimo potencialą per tarptautinį bendradarbiavimą.

Projekto specifiniai tikslai:

1. tobulinti Mokslo ir technologijų parkų, kaip institucijų, valdymo sistemą (administracinės veiklos, struktūros tobulinimas);
2. remiantis užsienio partnerių patirtimi bei kompetencija sukurti ir aprašyti Mokslo ir technologijų parkų ir universitetų bendradarbiavimo metodiką;
3. remiantis užsienio partnerių patirtimi bei kompetencija sukurti ir aprašyti įmonių pritraukimo, Mokslo ir technologijų parkų ir inkubuojamų įmonių bendradarbiavimo metodiką
4. ištyrus užsienio partnerių idėjų komercializavimo sistemą Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parke ir kitose suinteresuotose institucijose.

ŠUMTP projekto aktualumą grindžia tuo, kad mokslo ir technologijų parkai Lietuvoje veikia tik kelis metus ir nėra nusistovėjusios efektyvios veiklos principų. Suomijos mokslo ir technologijų parkai veikia jau daugiau nei 10 metų. Jie turi sukaupę didžiulę valdymo patirtį ir jie daro reikšmingą įtaką regiono ekonomikai. Todėl šiuo projektu ir siekiama perimti jų patirtį. Tikima, jog įvykdžius projektą, daugiau įmonių galės pasinaudoti ŠUMTP paslaugomis bei plėtoti savo verslą.

2.3.DALYVAVIMAS SIEKIANT GAUTI ES STRUKTŪRINIŲ FONDŲ FINANSINĘ PARAMĄ GAUTI PAGAL LIETUVOS 2004–2006 M. BENDROJO PROGRAMAVIMO DOKUMENTĄ (3 prioriteto 2 priemonė „verslo aplinkos gerinimas“)

VIII-as projektas: ŠIAULIŲ UNIVERSITETO MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKO INFRASTRUKTŪROS PLĖTROS BAIGIAMASIS ETAPAS

Šiuo metu ruošiamo Projekto (pildoma paraiška ir kt. dokumentai struktūriniams fondams, paruoštos viešojo konkurso sąlygos, paskelbtas konkursas bei kt. darbai), kuriuo bus siekiama gauti ES Struktūrinių Fondų finansinę paramą pagal Lietuvos 2004–2006 m. Bendrojo programavimo dokumentą (3 prioriteto 2 priemonę „verslo aplinkos gerinimas“), metu ŠUMTP pastatas bus

pilnai rekonstruotas ir pasirengta priimti įmones. Į projektą įtraukti šie rekonstrukcijos darbai: šildymo sistemos įrengimas, fasadų renovacija, aplinkos tvarkymas, rūšio grindų betonavimas bei I-o, III-o ir IV-o aukštų vandentiekio-kanalizacijos, šildymo, vėdinimo, priešgaisrinio vandentiekio, elektros darbai.

Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko plėtros projektu bus rekonstruojamos buvusios mikroschemų gamyklos patalpos siekiant **pagrindinio tikslo**:

Ø Pasiūlyti patrauklią infrastruktūrą ir paslaugas technologijomis grįstam verslui Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parke suteikiant tinkamas biuro, gamybines ir sandėliavimo patalpas įmonių kūrimuisi ir taip užtikrinant Šiaulių Universiteto mokslo ir technologijų parko plėtrą, bei tuo pačiu didinanti vietos ir viso Šiaulių regiono verslo konkurencingumą.

Projekto specifinis tikslai:

1. Atlikti pastato (Architektų 1) 2-ąją rekonstrukcijos etapą, t.y. galutinius administracinių patalpų įrengimo bei gamybinių patalpų paruošimo ir atidavimo eksploatacijai (pagal atskirų abonentų reikalavimus) darbus (pagal aukštų planus, fasadus ir genplaną) t.y.
2. Rekonstruojant pastatą įrengti 3000 m² biurų patalpų inkubuojamų įmonių poreikiams;
3. Rekonstruojant pastatą įrengti 6000 m² gamybinių inkubuojamų įmonių poreikiams;
4. Rekonstruojant pastatą įrengti 2600 m² sandėliavimo patalpų inkubuojamų įmonių poreikiams;
5. Įrengti būtinas komunikacijų sistemas gamybinėse, biuro bei sandėliavimo patalpose;
6. Apšiltinti ir izoliuoti pastato fasadą (4750 m²);
7. Užtikrinti patogias transporto privažiavimo ir stovėjimo inkubuojamų įmonių ir jų klientų transportui..

Šio projekto aktualumas grindžiamas tuo, kad užsienio šalių praktika rodo, kad sėkmingą parkų veiklą dažnai lemia pakankamo dydžio žemės teritorija ir pastatai, skirti parko remiamoms įmonėms įsikurti ir sudarantys palankias sąlygas bendradarbiauti mokslo ir verslo visuomenei. ŠUMTP turi pakankamo dydžio pastatus, tačiau jų negali naudoti dėl neužbaigtos rekonstrukcijos. Nepilna rekonstrukcija yra pagrindinis trukdis parko plėtrai.

Iki 2004 metų pradžios atliktas tik I-asis pastato rekonstrukcijos etapas, o viena iš parko veiklų - įmonių inkubavimas suteikiant patalpas ir paslaugas yra neįmanomas be baigiamojo parko patalpų rekonstrukcijos etapo. Finansuoti plėtros iš dalies patalpų nuomos taip pat neįmanoma, nes

parko misija remti pradedančiąsias įmones suteikiant joms paramą, o tuo pačiu nustatant žemas nuomos kainas.

IX-as projektas: MAŽEIKIŲ PRAMONINIO VERSLO PARKO STEIGIMAS IR PLĖTRA

Mažeikių verslininkų (UAB „Saurida“) iniciatyva buvo supirktas bankrutuojančios AB „Oruva“ infrastruktūros (apie 40 tūkst. kvad. metrų gamybinių ir administracinių patalpų) kompleksas, planuojant kartu bendradarbiaujant Mažeikių rajono savivaldybei, Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkui ir UAB „Sauridai“ – projekto iniciatyvinei grupei įsteigti čia pramoninę ir investicinę zoną – **Mažeikių pramoninį verslo parką** ir pritraukti jai lėšų iš struktūrinių fondų pagal Lietuvos 2004–2006 M. bendrojo programavimo dokumentą (3 prioriteto 2 priemonę „verslo aplinkos gerinimas“).

Projekto bendrasis tikslas – sudaryti sąlygas Mažeikių regiono įmonėms lengviau prisitaikyti prie pokyčių rinkoje ir skatinti investicijas.

Projekto uždaviniai:

1. Skatinti rajone verslui skirtų paslaugų plėtrą ir jų pasiekiamumą;
2. Informuoti rajono, Lietuvos ir užsienio įmones apie verslo sąlygas ir galimybes Mažeikių rajone;
3. Padėti įgyvendinti veiksmingas darbo rinkos politikos priemones;
4. Padėti plėtoti bendradarbiavimą tarp vietos SVV subjektų su AB „Mažeikių nafta“ ir kitomis rajono įmonėmis;
5. Plėtoti palankią verslui infrastruktūrą vakariniame pramonės mikrorajone, pritraukiant investicijas (ES struktūrinių fondų lėšas, užsienio, vietos ir Lietuvos kapitalą) į Mažeikių regioną.

Šio projekto aktualumas grindžiamas tuo, kad remiantis atliktais tyrimais ruošiant *Bendrajį programavimo dokumentą* (toliau - BPD) buvo nustatyta, kad šiuo metu pramoninėms zonoms tinkamos teritorijos ir **laisvos patalpos** Lietuvoje yra naudojamos neracionaliai ir dažnai yra užterštos. Nenaudojamų teritorijų ir patalpų būklė blogės ir vis mažiau galimybių liks panaudoti jas gamybai be didelių kapitalo investicijų. Pramoninių zonų plėtojimas pritrauks SVV subjektų, užsienio investuotojų, bus sumažintas neigiamas poveikis aplinkai, o teritorijos, iš kurių įmonės persikels į pramonines zonas, bus pritaikytos naujoms reikmėms. ES struktūrinių fondų prioritetas bus teikiamas pramoniniams miestams su išlikusia pramonės infrastruktūra ir atitinkamos kvalifikacijos darbuotojais.

Šiuo metu atliekama **Mažeikių pramoninio verslo parko** galimybių studija ir viešosios įstaigos steigimo paruošiamieji bei organizaciniai darbai.

Šiaulių universiteto Mokslo ir technologijų parko patalpų Architektų g. 1 rekonstrukcijos I etapas 2003 05 – 2003 12

Vykdamas Šiaulių Universiteto mokslo ir technologijų parko patalpų Architektų g. 1 rekonstrukcijos I etapą per 2003 m. gegužės – gruodžio mėnesius buvo paruoštas rekonstrukcijos projektas ir atlikta darbų už 2390000 Lt su PVM (t. sk. projektavimo darbai – 176000 Lt).

Vykdamas ardymo ir valymo darbus, nuardytos buvusios grindų dangos, nereikalingos medinės konstrukcijos, išvalytos ir išvežtos į sąvartyną šiukšlės ir ardymo metu susidariusios atliekos, viso 1024 t už 423700 Lt, taip pat išardyta ir išvežta metalinių konstrukcijų, technologinių įrengimų, vamzdynų, elektros instaliacijos įrenginių (196 t) už 50100 Lt. Išardyta mūrinių sienų, pertvarų, gelžbetoninių perdenginių, grindų ir kt. konstrukcijų už 547100 Lt, susidaręs statybinis laužas (9180 t) išvežtas į sąvartyną.

Atliktas patalpų cheminis valymas, surinktos įvairios cheminės ir toksinės medžiagos identifikuotos, surūšiuotos ir pridutos utilizavimui. Šių darbų vertė – 78400 Lt.

Renovuotas stogas (4120 m²), įrengiant apšiltinimo ir hidroizoliacinius sluoksnius, sutvarkant mūrinius parapetus, apskardinimą, už 360000 Lt.

Buvo reikalinga atlikti kai kurių gelžbetoninių ir metalinių konstrukcijų sustiprinimą, įrengti naujų konstrukcijų. Šių darbų apimtis sudarė 45 m³, o vertė – 47700 Lt. Taip pat rekonstruotos stogo šachtos (120 m²) už 7300 Lt.

Transporto patekimui į rūšį įrengtas įvažiavimas. Tam iškasta 325 m³ grunto, įrengta 87 m³ monolitinių ir surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų, atlikta kitų darbų, viso už 116400 Lt.

Posantvarinėje erdvėje įrengta katilinė (216 m³) už 72300 Lt, atlikta mūro darbų (290 m³) už 78000 Lt, apšiltintos ir apskardintos laiptinės sienos (218 m²) už 49000 Lt, sutvarkyti grindų pagrindai (850 m²) už 9000 Lt, rekonstruota 180 m lietaus nuotekų vamzdynų už 15000 Lt.

Atlikta fasado elementų, langų, išorės durų renovacija ir dalinis pakeitimas (510 m²) už 71500 Lt, fasadų ir vidaus apdailos darbų (5990 m²) už 122000 Lt.

Įrengtos administracinės patalpos (402 m²) už 166500 Lt.

Vykdamas Šiaulių Universiteto mokslo ir technologijų parko veiklą per gegužės – gruodžio mėnesius veiklos išlaidoms (atlyginimams ir kt. išlaidoms) buvo sunaudota 110 000 Lt. su PVM (atlyginimams 68766 Lt.).

Pradedant vykdyti projektą „VšĮ Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko steigimas ir įgyvendinimas“ dirbo 4 darbuotojai:

- Direktorius;

- Direktoriaus pavaduotojas;
- Finansininkas;
- Referentas.

Gegužės 2 dieną į projektų vadybininko pareigas buvo priimti 5 nauji darbuotojai. Referento pareigos buvo pakeistos projektų vadybininko pareigomis. Rugsėjo pabaigoje pareigas nustojo eiti

direktoriaus pavaduotojas ir 1 projektų vadybininkas. Lapkričio 13 į vyr. projektų vadybininko pareigas buvo priimtas naujas žmogus. **Projektų vadybininkai buvo atsakingi už:**

- Tarptautinių ryšių ir ryšių su partneriais koordinavimas (ryšių su inovaciniais užsienio parkais palaikymas, Suomijos ir Vokietijos mokslo ir technologijų parkais užmezgimas – bendrų veiklos projektų ruošimas, e-bendravimas, partnerių paieška einamiesiems projektams.
- VŠĮ ŠUMTP marketingo organizavimas (VŠĮ ŠUMTP įvaizdžio kūrimas, organizacijos atributika, tinklapis ir jo administravimas, pranešimai ir informacinė medžiaga, lankstinukai, brošiūros ir t.t.).
- Dokumentacijos valdymas (raštvėdybos užvedimas, dokumentacijos tvarkymas, bylų nomenklatūros sudarymas, dokumentų sudarymas ir registravimas).
- Informacijos valdymas (fondų paieška, galimybių studijavimas, kontaktų duomenų bazės administravimas, informacinės medžiagos apie VŠĮ ŠUMTP paruošimas ir sklaida ŠU Socialinių mokslų fakulteto akademinėi bendruomenei, idėjų duomenų bazės administravimas, anketos sudarymas, duomenų sisteminimas, informacijos apie struktūrinius fondus paieška, informacinės medžiagos apie SAPARD paramą paruošimas ir sklaida perspektyviems Šiaulių regiono ūkininkams, organizacijos tinklo ir intraneto administravimas, interneto resursų valdymas ir sklaida komandoje, informacijos srautų valdymas sklaida komandoje).
- Paslaugų teikimas (technologinių, inovacinių sprendimų paieška ir organizavimas Šiaulių regione, finansavimo alternatyvų paieška, inovacinių-investicinių projektų ruošimas finansavimui, paraiškų ruošimas finansavimui, galimybių analizių darymas, Investicijų poreikio skaičiavimas, verslo ir inovacinių planų rašymas, finansinių ir ekonominių projektų prognozių darymas, projekto įgyvendinamumo analizė, konsultacijos (pagal temas) viduje veikiančioms įmonėms, konsultacijos ir informacijos teikimas).
- Kita (Šiaulių Universiteto studentų resursų valdymas integruojant juos į MTP veiklą, individualus darbas pagal pasiskirstymą ir užduotis, individualus darbas pagal projekto veiklos etapus, darbas komandoje).

- Tarptautinių ryšių ir ryšių su partneriais koordinavimą (ryšių su inovaciniais užsienio parkais palaikymas, e-bendravimas, partnerių paieška einamiesiems projektams);
- VšĮ ŠUMTP marketingo organizavimą (VšĮ ŠUMTP įvaizdžio kūrimas, organizacijos atributika, tinklapis ir jo administravimas, pranešimai ir informacinė medžiaga, lankstinukai, brošiūros ir t.t.).
- Dokumentacijos valdymą (raštvėdybos užvedimas, dokumentacijos tvarkymas, bylų nomenklatūros sudarymas, dokumentų sudarymas ir registravimas).
- Informacijos valdymą (fondų paieška, galimybių studijavimas, kontaktų duomenų bazės administravimas, informacinės medžiagos apie VšĮ ŠUMTP paruošimas ir sklaida ŠU Socialinių mokslų fakulteto akademinėi bendruomenei, idėjų duomenų bazės administravimas, duomenų sisteminimas, organizacijos tinklo ir intraneto administravimas, interneto resursų valdymas ir sklaida komandoje, informacijos srautų valdymas sklaida komandoje).
- Paslaugų teikimą (technologinių, inovacinių sprendimų paieška ir organizavimas Šiaulių regione, finansavimo alternatyvų paieška, inovacinių-investicinių projektų ruošimas finansavimui, paraiškų ruošimas finansavimui, galimybių analizių darymas, investicijų poreikio skaičiavimas, konsultacijos verslo ir inovacinių planų rašyme, finansinių ir ekonominių projektų prognozių darymas, projekto įgyvendinamumo analizės darymas, konsultacijos ir informacijos teikimas).
- Kita (Šiaulių Universiteto studentų resursų valdymas integruojant juos į MTP veiklą, individualus darbas pagal pasiskirstymą ir užduotis, individualus darbas pagal projekto veiklos etapus).

Tarptautinių ryšių ir ryšių su partneriais koordinavimas (ryšių su inovaciniais užsienio parkais palaikymas, Suomijos ir Vokietijos mokslo ir technologijų parkais užmezgimas – bendrų veiklos projektų ruošimas, e-bendravimas, partnerių paieška einamiesiems projektams).

Informacijos valdymas (fondų paieška, galimybių studijavimas, kontaktų duomenų bazės administravimas, informacinės medžiagos apie VšĮ ŠUMTP paruošimas ir sklaida ŠU Socialinių mokslų fakulteto akademinėi bendruomenei, idėjų duomenų bazės administravimas, anketos sudarymas, duomenų sisteminimas, informacijos apie struktūrinius fondus paieška, informacinės medžiagos apie SAPARD paramą paruošimas ir sklaida perspektyviems Šiaulių regiono ūkininkams, organizacijos tinklo ir intraneto administravimas, interneto resursų valdymas ir sklaida komandoje, informacijos srautų valdymas sklaida komandoje).

Paslaugų teikimas (technologinių, inovacinių sprendimų paieška ir organizavimas Šiaulių

regione, finansavimo alternatyvų paieška, inovacinių-investicinių projektų ruošimas finansavimui, paraiškų ruošimas finansavimui, galimybių analizių darymas, Investicijų poreikio skaičiavimas, verslo ir inovacinių planų rašymas, finansinių ir ekonominių projektų prognozių darymas, projekto įgyvendinamumo analizė, konsultacijos (pagal temas) viduje veikiančioms įmonėms, konsultacijos ir informacijos teikimas).

Kita (Šiaulių Universiteto studentų resursų valdymas integruojant juos į MTP veiklą, individualus darbas pagal pasiskirstymą ir užduotis, individualus darbas pagal projekto veiklos etapus, darbas komandoje).

Buvo nuo gegužės iki gruodžio buvo vykdoma tokia veikla:

- Teikiamos konsultacijos (temos: ES parama, technologijų perdavimas, struktūriniai fondai, kokybės vadyba stojant Lietuvai į ES)
- Projektas „VŠĮ ŠUMTP steigimas: projektavimo ir rekonstrukcijos darbai“ (projektinė dokumentacija, įsisavinta iš LRV Ūkio Ministerijos gauta subsidija įrengiant gamybines ir biuro patalpas).
- VŠĮ ŠUMTP veiklos planas 2004-2006 m. (galimybių studija Šiaulių regione, veiklos srities analizė, konkurentų įvertinimas, veiklos galimybės Šiaulių regione, parko poreikio analizė Šiaulių regione, gamybinių pajėgumų įvertinimas, nenumatytų aplinkybių įveikimo strategijos sukūrimas, tolimesnės veiklos vystymo strategija, organizacinis veiklos planas, organizacinės struktūros sukūrimas, personalo optimalaus įtraukimo į veiklą numatymas, vidaus žmogiškųjų išteklių kompetencijos vystymo strategija, paslaugų paketo formavimas, teikiamų paslaugų diversifikavimas, partnerystės tinklo formavimas, bendradarbiavimo strategijos kūrimas, marketinginės veiklos analizė).
- Inovacinis planas UAB "Gurdai" projekto "Lietuvos inovacijų paramos infrastruktūros stiprinimas" - SINO (angl. Support to the Innovation Structure in Lithuania) rėmuose.
- Verslo planas „Bulių klubui“ (galimybių analizė, situacijos analizė, lėšų paieška ir verslo plano sudarymas).
- Projektas: „Mechaninių bandymų centro sertifikavimas pagal ISO 17025“ (identifikavimo ir formulavimo stadijos, užsienio partnerių paieška)
- Projektas: „Vėjo jėgainių statyba, bendradarbiaujama su Kooperacine bendrove „Žemdirbių turgus“ (situacijos analizė, fondų paieška, partnerių paieška).
- Projektas „Vandens ir pramogų parkas“ (įgyvendinamumo įvertinimas).

- Projektas „Haloterapijos kamerų įrengimas Šiauliuose“ (finansinių išteklių atranka, veiklos galimybių analizė).
- Bendradarbiavimas su UAB „Šiaulių liftu“ (rinkos situacijos analizė, partnerių paieška, įrangos technologinių pokyčių prognozės).
- Projektas: „Turizmo plėtra Šiauliuose“ (turizmo perspektyvų Šiauliuose analizė, projektinės dokumentacijos ruošimas, vandens turizmo vystymo Šiauliuose galimybių analizė, projekto „Paminklas pagonybei“ projektinės dokumentacijos ruošimas).
- Šiaulių regiono plėtros plano parengimas (bendradarbiaujant su ŠU Socialinių mokslų fakultetu paruošta medžiaga žemės ūkio, kaimo ir žuvininkystės plėtros skyriui).
- Paspirtukų gamybos linijos tobulinimas Bendrai Lietuvos-Vokietijos AB “Baltik vairui” (užsienio rinkos tyrimas ir finansavimo alternatyvų paieška, partnerių paieška);
- Projektas „Naujų paslaugų plėtra VŠĮ „Šiaulių Ligoninėje“, taikant ne medikamentinį gydymą psichikos sutrikimus turintiems vaikams“ (informacijos rinkimas, projekto dokumentacijos paruošimas teikimui į Atviros Lietuvos Fondą“, projekto pateikimas Atviros Lietuvos Fondui)
- Projektas „Talšos ir Ginkūnų ežerų sujungimas, pritaikant ežerus Europos Sąjungos standartus atitinkančiai baidarių ir kanojų trasai, bei Talšos ežero pritaikymas rekreacijai“ (informacijos galimybių analizei rinkimas, projekto įgyvendinamumo įvertinimas);
- Projektas „Pieno tyrimų laboratorija“ (informacijos surinkimas, projekto tinkamumo įgyvendinamumo ir įmanomumo Šiaulių regione įvertinimas);
- Projektas „Gyvūnų kraujo ir genetinių tyrimų laboratorija“ (informacijos surinkimas);
- UAB „Riva“ veiklos plėtra ir sertifikavimas pagal ES standartus (bendradarbiavimas pagal sutartį).
- Tyrimas: „Šiaulių regiono SVV sektoriaus lyginamoji analizė Lietuvoje ES kontekste“.
- Tyrimas: „ŠUMTP veikla Šiaulių regione“.
- Socialinio bendradarbiavimo tinklo Šiaulių regione sukūrimas (pasirašytos partnerystės sutartys su Šiaulių regiono savivaldybėmis ir verslą atstovaujančiomis institucijomis).
- Pritraukti konsultantai vykdomai VŠĮ ŠUMTP veiklai.
- Dalyvavimas projekte - Sino – „Support to the Innovation Structure in Lithuania“.

Projektų vadybininkai kėlė kompetenciją:

2003 07 09 – „Projektų sudarymas ir valdymas“, Vilnius, Paž. Nr. 5740 ir 5739

2003 07 09 – „Projektų sudarymas ir valdymas“ Vilnius, Paž. Nr.

2003 09 07 – 2003 09 15 Phare SPP remiamas projektas „Europos Sąjungos integracijos skatinimas Kauno regione“ (kontaktų užmezgimas su: Gento Regioninės plėtros agentūra, ECAS, dalykiniai susitikimai: Regionų komitete, vizitas į Europos parlamentą, Vakarų Airijos regioninis biuras);

2003 09 08 – 12, 2003 10 06-10 “Modernes Energie- und Umweltmanagement fur Litauen”- Vokietija, Dzeddenas, bendradarbiaujama su “Sachsenkraft GmbH”

2003 11 25 – 2003 12 8 – „Europos sąjungos struktūrinė parama ir projektų valdymas“, Šiauliai, Paž. Nr. V-0481. ir V-0466.

2.2.6. Mokslo ir technologijų parkų ryšių sistema

2.2.6.1. VŠĮ ŠU MTP bendradarbiavimo tinklų kūrimas

Įvairūs regiono infrastruktūros elementai turi tarpusavyje bendradarbiauti. VŠĮ ŠU MTP Šiaurės Lietuvos regione gali atlikti tarpininko vaidmenį tarp įvairių regiono grupių ir sektorių. Dr. K.Gečas tvirtina, jog ryšiai tarp įmonių ir (ar) mokslo institucijų, užmegzti siekiant įgyvendinti inovacinius projektus, bendras programos skiriasi nuo įprastų komercinių pirkimo – pardavimo sandorių. “Dažniausiai susiklosto ilgalaikiai partnerystės ryšiai”¹¹⁴, - teigia jis. Pavyzdys gali būti kad ir tai, jog technologijų perdavimo ar licencijavimo sutartys paprastai yra ilgalaikės, jos sudaromos keletui metų.

Diegiant inovacijas savo pastangas dažnai suvienija verslo (pramonės) ir akademinės organizacijos. VŠĮ ŠU MTP gali palengvinanti akademinę žinių pavertimą ekonomiškai naudingomis.

VŠĮ ŠU MTP veikdamas regiono ekonominėje sferoje bei skatindamas inovacijų verslo finansavimą, kurdamas inovacinių projektų rėmimo infrastruktūrą, sudarys sąlygas inovatyvioms įmonėms naudotis finansinės paramos formomis plėtojant inovacijas. Išplėsti inovacijų paramos paslaugų teikimo mechanizmai, leidžia verslo įmonėms efektyviai naudotis inovacijų infrastruktūros elementų (mokymo, lavinimo, konsultavimo, finansinių ir kt. institucijų) teikiamomis inovacijų paramos paslaugomis įgyvendinant inovacijas. Lietuvoje yra tokia situacija, kad daugelis Lietuvos

114

įmonių neturi galimybių ir nežino kur galima gauti aktualios ir naujausios informacijos inovacijų klausimais. Šiame kontekste išskiriama keletas spręstinių problemų, tai:

- inovacijas versle, įskaitant pramoninius mokslinius tyrimus ir technologinės plėtros darbus, vykdo pačios įmonės savo rizika ir nuožiūra;
- įmonės neturi pakankamai išteklių plėtoti inovacijas savarankiškai;
- įmonės negauna pakankamos išorinės paramos (lavinimas, konsultavimas ir t.t.), siekiant efektyviai plėtoti inovacijas, finansiškai nėra skatinama atlikti mokslo ir technologinės plėtros darbus bei plėtoti inovacinius projektus, trūksta informacijos inovacijų ir technologijų klausimais¹¹⁵.



5pav. Informacijos perdavimo sistema

Vienas iš VŠĮ ŠU MTP veiklos uždavinių yra regiono duomenų banko steigimas stojant į ES. Pasaulinė praktika rodo, kad regionų konkurencingumą veikia informacinių sistemų plėtojimas. Aukščiau pateiktas piešinys rodo, kaip gali būti formuojama bendradarbiavimo infrastruktūra (čia pateikta tik keletas įstaigų/partnerių, jų gali būti daugiau). Remiantis sėkmingai veikiančiu klasterių sistemos pavyzdžiu, VŠĮ ŠU MTP galės regiono įmonėms, valstybinėms institucijoms užtikrinti būtinas, savalaikės, išsamios ir nebrangios verslo informacijos prieinamumą. Žinios apie rinkas, naujus produktus ir technologijas, verslo finansavimą ir paramą, galimybes dalyvauti smulkaus ir vidutinio verslo skatinimo programose tampa viena svarbiausių konkurencingumo prielaidų. Nuolat esanti ir atnaujinama informacija apie regione vykstančius procesus, suteiktą galimybę veikiantiems rinkos subjektams realiai žinoti rinkos vystymosi tendencijas. Būtų nesunku palyginti įmonių kompanijų ir vietinių konkurentų išlaidas, darbo našumą ir rezultatus, nes visos kompanijos turėtų panašias darbo sąlygas (darbo jėgos kainos, priėjimas prie vietinės rinkos).

VŠĮ ŠU MTP teikiamos paslaugos regione veikiančios įmonės padėtų sėkmingiau diegti inovacijas savo versle, taip būtų didinamas pranašumas ne tik regiono, tačiau ir nacionalinėje ar tarptautinėje rinkose. Firmos galėtų gauti kompetetingą paramą inovacijų diegimui ir inovacinės veiklos vystymui.

Tik trečdalis įmonių vadovų žino apie egzistuojančias mokslinių tyrimų, technologijų ir inovacijų plėtros finansavimo formas. Nepakankamas dėmesys įmonėse skiriamas vadovų ir darbuotojų kvalifikacijos kėlimui. VŠĮ ŠU MTP integravimasis į regiono ekonominius procesus suteiktų:

1. Pakankamą informacinį aprūpinimą inovacijų srityje, reikalingą plėtojant inovacijas regiono įmonėms;

2. Skatinamas inovacijų marketingas ir aktyvus inovacinio išmanymo formavimas, pasireiškiantis tuo, kad plačiai ir efektyviai taikomos inovacijų marketingo priemonės sudaro sąlygos verslininkų išmanymo lygio kilimui. Tai labai didelis privalumas Šiaulių apskrities verslininkams stiprinant konkurencingumą kitų regionų atžvilgiu;

3. Svarbiausias veiksnys, tai efektyvūs mokslo ir gamybos ryšiai, sudarantys prielaidas sparčiam inovacijų komercializavimui. VŠĮ ŠU MTP veikla regione padidins vietos žmonių galimybes imtis sėkmingo verslo, jie turėtų palankesnes galimybes patys pradėti savo verslo idėjų įgyvendinimą. Verslo iniciatyvos didėjimas regione jį padarytų patrauklesnį užsienio investicijoms. Šiuo metu trūksta privačių investicijų ir netgi vietos potencialo investuoti, todėl Lietuvos ūkio plėtros perspektyvos sprendžiant konkurencingumo problemą tiek kiekvieno regiono, tiek visos šalies mastu, didele dalimi priklauso nuo pritrauktų tiesioginių užsienio investicijų (TUI).

Siekiant užtikrinti regiono verslo efektyvumą ir konkurencingumą, įmonėms būtina dirbti pagal šiuolaikiškus verslo standartus ir įsiskverbti į tarptautines rinkas, tai galima daryti VŠĮ ŠU MTP skatinant jų tarptautinį ir kooperacinį bendradarbiavimą su didelėmis įmonėmis.

Didelį dėmesį reikia skirti privačiai iniciatyvai, nes vienas iš svarbiausių ekonomikos augimo sąlygų yra smulkaus ir vidutinio verslo plėtra. SVV yra vienas iš pačių lanksčiausių sektorių, kuris puikiai sugeba prisitaikyti prie pasikeitusių sąlygų. Šis lankstumas gali padėti regione vystyti inovacinę sklaidą.

Skatinant SVV plėtrą galima skatinti smulkių bei vidutinių įmonių steigimą ir plėtrą naudojant kuo daugiau vietos materialinių ir žmonių išteklių, naujausias technologijas. Tai prisidėtų prie regiono ekonomikos augimo, užimtumo didėjimo, padėtų vykdyti subalansuotą Šiaulių regiono plėtrą. Pagal ekonominius socialinius rodiklius Šiaulių apskritis atsilieka nuo šalies lygio. Tai

sąlygoja daugelis problemų, su kuriomis susiduria apskrities verslininkai. VŠĮ ŠU MTP veikla susijusi su modernių technologijų įdiegimu, užsienio investicijų pritraukimu į apskritį ir t.t.

Kadangi apskrityje vyrauja smulkus verslas, šiame sektoriuje sukuriama pakankamai daug darbo vietų, pagaminama didžioji dalis BVP (reikia skirti dėmesį smulkaus ir vidutinio verslo skatinimui bei rėmimui).

2.2.6.2. VŠĮ ŠU MTP bendradarbiavimo abipus sienos nauda Šiaulių regionui

Mokymosi sąvoka buvo įvesta į regioninės plėtros kontekstą, kaip padidėjusio dėmesio inovacijoms ir verslumui, kurie yra laikomi regioninės plėtros pagrindu, rezultatas. “Sėkmingų regionų” studijos tiek JAV, tiek Europoje parodė, kad pagrindiniai ekonominės ir regioninės plėtros veiksniai yra tinklai, partnerystė ir kolektyviniai mokymosi procesai, apie kurių vystymą ir kūrimą, VŠĮ ŠU MTP dėka, jau buvo kalbėta. Inovacijos ekonominėje veikloje reiškia nenutrūkstamą smulkių produkto, procesų, paslaugų patobulinimų procesą, kuris paprastai atsiranda, kaip žmonių ir institucijų tarpusavio sąveikos rezultatas. Mokymosi procesą institucijose įtakojantys veiksniai yra švietimo sistemos, mokymosi skatinimas, organizaciniai mokymosi sugebėjimai, prieinamumas prie svarbios informacijos, mokymosi gebėjimas, ir tai susiję tiek su atskirais individualais, tiek su institucijomis, bei žinių pritaikymu. Mokymasis yra centrinis kintamasis dydis tiek organizacinės tiek regioninės plėtros procesuose, reiškiantis, kad įvairiose veiklos stadijose įgytos žinios turi būti pastoviai tikslinamos, atnaujinamos ir inkorporuojamos į tolimesnius planus bei projektus.

Mokymosi aspektas yra ypatingai svarbus planavimo ir plėtros procesams regioniniame lygmenyje. Jeigu, individo lygyje, mokymosi imperatyvas reiškia individo gebėjimą nuolatos tobulinti savo išmanymą ir inkorporuoti įvairias žinių formas, kompetenciją ir patirtį, tai organizaciniame lygyje, mokymasis reiškia tvarkos ir procedūrų, garantuojančių žinių inkorporavimą ir patirties paskirstymą tarp departamentų, organizacijų ir institucijų, nustatymą. Taigi, regioniniame lygyje VŠĮ ŠU MTP siekia sukurti partnerystės/tinklus bei kuri bendradarbiavimo modelius, kad paruošti plėtros programas ir strateginius ekonominės plėtros planus. Tokio kolektyvinio mokymosi/plėtros procesų tikslai regionuose yra tokie:

- pasidalinti “geriausia praktika” su organizacijomis/regionais,
- sukurti tinklus ir partnerystės ryšius pramonės sektoriuose, administraciniuose lygiuose ir geografinėse vietovėse;

- nustatyti žinių poreikius ir sprendimus jiems patenkinti;
- užtikrinti, kad regioninis aparatas nukreiptų išteklius institucinei partnerystei plėtoti;
- susitarti dėl informacijos/žinių/patirties kaupimo tvarkos ir būdų;
- inicijuoti tiek horizontalius (institucijų viduje/regioninė partnerystė) tiek vertikalius (tarp administracinių lygių) ryšius.

Siekiant aptarti, kaip mokymosi principas gali būti inkorporuojamas į regioną, tinka trumpai apibūdinti idėją su klasteriniu požiūriu į Šiaulių regiono ekonominę specifiką. Klasterinis mąstymas prasiskverbia nuo ekonominės perspektyvos iki regioninės plėtros bei industrinės ir inovacinės politikos. VŠĮ ŠU MTP veikla neapsiribos vien tik regiono lygmeniu, bus kuriami bendradarbiavimo tinklai su užsienio partneriais, vyriausybinėmis institucijomis. Tai leistų praplėsti veiklos galimybes ir būtų naudinga VŠĮ ŠU MTP, bei Šiaurės Lietuvos regionui. Tai nėra tik paprasta vizija, kurios įgyvendinimas yra abejotinas, tačiau praktikoje veikiantis pavyzdys. Užsienyje esančių mokslo institucijų veikla paremta partneryste netik regione, šalies mastu, bet ir tarptautiniu lygmeniu. Pavyzdį, kaip galima pasinaudoti tarptautine patirtimi ir kokia naudą tai teikia, galima paminėti Hordalando regioną, kuris Norvegijoje yra sparčiausiai besivystantis.

Europos biuras (EB) prie Hordalando apskrities tarybos tapo svarbiu veikėju ekonominėje ir regioninėje plėtroje, kuri pagrindinį dėmesį sutelkia į tarptautinės platformos ekonominei veiklai sukūrimą. Tinklas, ryšiai bei ekonominės veiklos kompetencija yra plėtojami per įvairius projektus tarptautiniame lygyje; tačiau, svarbu, kad tokie projektai visų pirma būtų grindžiami regioninių poreikių analize. EB teikia paslaugas tokioms specifinėms tikslinėms grupėms, kaip pramonės įmonės, universitetai, tyrimų ir plėtros institutai, SVV, profesinės technikos koledžai ir socialiniai partneriai. Tokia institucinių ir sektorių ryšių įvairovė veda į tarpdisciplininių tyrimų projektus bei kompetencijos plėtrą ir personalo mokymą, atsižvelgiant į specifinius regiono pramonės šakų poreikius.

Aukštojo mokslo įstaigos yra skatinamos ruošti studentus įsidarbinimui ir konkurencijai, o įmonėms siūloma vadovautis novatorišku požiūriu į gamybines technologijas bei išteklių valdymą, taip pat kelti darbo jėgos kompetenciją. Šiuo tikslu, EB siūlo universitetams ir įmonėms priėjimą prie juos dominančių duomenų bazių (kursai, partneriai, tinklai, produktai, ES programos ir kt.). Vykdam ekspertų apklausą, visi apklaustieji pabrėžė tą galimybę, kad VŠĮ ŠU MTP gali būti „jungiančioji grandis“ įvairiu lygmeniu regione. Ateityje bendradarbiaujant su ŠU, norint stiprinti regiono konkurencingumą, įmanomas bendrų projektų ir programų rengimas, organizuojant

studentų bei darbuotojų mainus, įvairių profesionalių lygių/veiklos sektorių specialistų žinių tobulinimas įvairiose stažuotėse kitose Europos šalyse.

VŠĮ ŠU MTP siekdamas kaip įmanoma efektyviau užtikrinti naujų žinių plėtra regione planuoja vykdyti:

- skatinti vietinius institutus dalyvauti tarptautiniuose bendruose tyrimuose;
- stiprinti bendradarbiavimą tarp pramonės ir mokslo, remiant bendrus R&D projektus;
- skatinti bendradarbiavimą tarp privataus ir viešojo sektorių;
- skatinti personalo mobilumą ir kompetencijos plėtrą;
- organizuoti duomenų bazes ir priėjimą prie kitų regionų/šalių ekspertinių tyrimų;
- skatinti patirties ir praktinių žinių keitimąsi tarp įmonių/regionų;
- sukurti priėjimą prie ekspertinių tyrimų ir paslaugų kituose regionuose/šalyse;
- būti tarptautinių kontaktų centru jų partneriams.

EB bendradarbiauja su pramonės įmonėmis, akademinėmis institucijomis, profesionaliomis organizacijomis ir kt., kad galėtų perteikti kitur sukurtas metodikas ir technologijas regioniniams partneriams. Implikacija – regioninė inovacinė sistema priklauso ne tik nuo kompetencijos plėtros ir infrastruktūros sukūrimo, bet taip pat apjungia platesnius tarptautinius tinklus.

MTP pagalba ŠU studentų stažuotės galėtų būti panaudojamos ryšių tarp regionų sukūrimui ir konsolidavimui. Reikia įvertinti tokių stažuotėjų svarbą kuomet studentai dirba ryšių koordinatoriais; taigi, šalia praktinio mokymo, studentai gali vykdyti ir atstovavimo funkciją inicijuodami ir plėtodami ryšius su universitetais, tyrimų institutais ir bendrovėmis įvairiuose regionuose. Pavyzdžiui, stažuotojų, mokslinių bendradarbių ir personalo mainai sąlygojo stipraus tinklo tarp Hordalando bendradarbiavimo regionų atsiradimą. Pasak Šiaulių miesto savivaldybės ekonomikos skyriaus vedėjo Stanislovo Gurėjevo, partnerystės tinklo tarp verslo atstovų, švietimo įstaigų, ir savivaldybės formavimas turėtų turėti būti MTP iniciatyva. MTP pagalba ŠU studentų stažuotės galėtų būti panaudojamos ryšių tarp regionų sukūrimui ir konsolidavimui.

Norint skatinti regiono vystymąsi, svarbu turėti specialistų, kurių potencialu galima pasinaudoti. Reikia pasiruošti, pagerinant profesinio mokymo sistemų kokybę ir jų inovacines galias, kurie yra pagrindiniai veiksniai, valdant technologinius ir industrinius pasikeitimus bei jų poveikį darbo organizavimui ir įmonių konkurentabilumui. VŠĮ ŠU MTP pritaria mokymosi visą gyvenimą principui t.y., tęstinio profesinio mokymo politikai, kuri skatina mobilumą, siekiant per mainus patobulinti nacionalinio profesinio mokymo sistemų kokybę ir inovacijas visuose lygiuose.

Individu/žinių mobilumas prisideda prie daugiau žinių reikalaujančios ir pasirusios konkurencijai ekonominės plėtros. Kitas tikslas – pagerinti galimybes, būdingas tam tikroms pramonėms šakoms/sektoriams/regionams arba skatinti tarp-disciplininių ir inovacinių projektų plėtrą.

VŠĮ ŠU MTP domėjimasis ir dalyvavimas įvairiuose tarptautiniuose projektuose regionui gali duoti labai didelę naudą. Yra daugybė bendradarbiavimo programų, tik jomis reikia tinkamai pasinaudoti. Šią galimybių neišnaudojimo problemą VŠĮ ŠU MTP padės išspręsti. Kad galimybių yra – faktas. Pvz., tarptautinė FRAMEWORK 5 programa, kurios vienas iš tikslų palengvinti inovacijų ir naujų technologijų perdavimą tarp partnerių regionų. Šiandieninės tendencijos rodo, kad Šiaulių regiono ir kartu daugelio kitų Vakarų Europos regionų, prekybos ir pramonės plėtra priklauso nuo prieinamumo prie R&D infrastruktūrų ir finansinių mechanizmų; taigi, dažnai yra ribotos galimybės perkelti mokslinius ir technologinius rezultatus į industrinę ir komercinę sėkmę. 5-oji FRAMEWORK programa siūlo galimybę susikcentruoti į SVV poreikius bei stiprinti regioninės paramos sistemos struktūrą ir funkcionavimą.

Šis projektas, kuriame EB dalyvavo kartu su partneriais iš Vokietijos, Ispanijos, Italijos, Čekijos ir JK, buvo skirtas inovacinio potencialo išlaisvinimui ir jo suderinimui su paremiančiu potencialu, kuris yra viešose programose. Projektas buvo skirtas tam, kad išsiaiškinti galimybes, kurias siūlo IT pramonė. Jis taip pat siekė palengvinti rinkos tarpusavio sąveiką ir sukurti ilgalaikius tarp-organizacinius ryšius tarp regionų partnerių.. VŠĮ ŠU MTP dalyvavimas tokiose programose duotų dar vieną privalumą, kad būtų sukurtas partnerystė/tinklas.

EB vadovaujasi ne tik ES nuostatomis, bet ir regioninės politikos ir plėtros strategijomis, kurios tarnauja, kaip bendradarbiavimo ir tinklų kūrimo platforma. Regione galima suformuluoti strategijas akcentuojančias poreikį plėtoti išteklius, didinti eksportą, sustiprinti Šiaulių, kaip pramoninės plėtros “variklio” vaidmenį Šiaurės Lietuvos regione. Yra gerai optimizuoti kompetencijos plėtrą pramonėje, skatinti inovacijas, naujų įmonių steigimą, sukurti efektyvų ir palankų pramonei viešąjį sektorių. VŠĮ ŠU MTP vadovaudamasis šiomis programos gairėmis, kartu su EB galėtų atlikti regiono ekspertinius tyrimus ir kurti tinklus tam, kad skleisti ir keistis “know-how” su regionais kitose Europos šalyse, turinčiose panašius tyrimų poreikius. Vadovaudamasis optimalių regiono resursų panaudojimo strategija EB ieško partnerių, su kuriais galėtų pasidalinti patirtimi.

EB taip pat yra susipažinęs su darbo pagal ES strategijas ir iniciatyvas galimybėmis. ES politikoje galima išskirti dvi tendencijas, būtent – regionalizaciją ir internacionalizaciją. “Regionų Europa” reiškia, kad atskiri regionai įgyja didesnę autonomiją, tačiau ir didesnę priklausomybę nuo

tarptautinių tinklų; taigi, patys regionai yra atsakingi už savo fizinę, socialinę, kultūrinę ir ekonominę plėtrą kitų regionų atžvilgiu. Šią iniciatyvą remia visa eilė projektų ir programų, kurių vykdymą ir administravimą ateityje gali vykdyti VŠĮ ŠU MTP.

2.3. Mokslo ir technologijų parko SSSG analizė

SSSG analizė atliekama išnagrinėjus teisinę, ekonominę, politinę ir technologinę aplinkas kuriose veikia VŠĮ ŠU MTP, atlikus dokumentinę analizę. Apibendrinant pateiktą medžiagą galim išskirti tokias pagrindines parko stiprybes, esančias silpnybes, galimas grėsmes bei galimybes plėtoti veiklą.

STIPRYBĖS	SILPNYBĖS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bendradarbiavimo tinklų kūrimas įtraukiant verslo ir akademinės visuomenės atstovus; 2. Aktyvus dalyvavimas projektinėje veikloje; 3. Sėkmingas projekto VŠĮ ŠUMTP „I-ojo etapo“ įgyvendinimas; 4. Kompleksinių paslaugų teikimas regiono inovatyvaus verslo atstovams 5. Šiaulių universiteto socialinių mokslų fakulteto žmogiškieji ir materialiniai ištekliai. 6. Veikla perspektyvioje ir paklausioje šakoje; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Įstaiga yra inkubaciniame periode, stokojama patirties inovacijų ir naujų technologijų taikymo ir perdavimo srityje; 2. Neišplėtoti naujų technologijų ir inovacijų finansavimo ir diegimo parke sistema;
GALIMYBĖS	GRĖSMĖS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Palanki vyriausybės politika- numatoma finasinė parama parkams; 2. Paslaugų verslui paklausos didėjimas sudarys palankias sąlygas parko plėtrai; 3. Valstybės programų paramos verslui skaičiaus augimas numato ilgalaikes pajamas parkui; 4. Užsienio kapitalo investicijos į inovacijas bei aukštąsias technologijas sudarys galimybę platesniai parko veiklai; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nepakankamas verslo subjektų suinteresuotumas inovacijų diegimu ir naujų technologijų plėtra; 2. Nepakankama Vyriausybės parama parke inkubuotoms įmonėms; 3. Kvalifikuoto personalo emigracija iš Šiaulių regiono; 4. Žemas Lietuvos ekonomikos konkurencingumas tarptautinėse rinkose, ženklus atsilikimas nuo ES valstybių narių; 5. Partneriai veikia tiesiogiai su klientais taip išderindami paslaugų komplekso efektyvumą; 6. Didėjant konkurencijai panašių paslaugų tiekėjai perima parko klientus bei didžiąją dalį tikslinės rinkos.

Stiprybės

Bendradarbiavimo tinklų kūrimas įtraukiant verslo ir akademinės visuomenės atstovus.

Viena iš pagrindinių parko stiprybių yra glaudūs ryšiai su Šiaulių Universitetu, regiono verslo atstovais, valdžios įstaigomis. Šių įstaigų bendradarbiavimas sudaro palankesnes sąlygas efektyvesnei parko veiklai, inovacijų bei technologijų plėtrai regione. VšĮ ŠU MTP taip pat aktyviai įsitraukia ir įtraukia verslo įmones į tarptautinius ir europinius ekonomikos integracijos procesus, tarptautinius projektus, programas, glaudūs ryšiai su partneriais suteikia parkui konkurencinį pranašumą.

Aktyvus dalyvavimas projektinėje veikloje. VšĮ ŠU MTP aktyviai įsitraukė į projektinę veiklą kaip pareiškėjas, taip pat dalyvaujama projektuose partnerio statusu. Projekto metu keliama darbuotojų kvalifikacija, plečiamas parko paslaugų paketas- pvz. kuriama paslaugų sistema mechaninių gaminių įmonėms modernizuojant Technologinių bandymų centro laboratoriją. Projekto metu stiprinama viena iš parko prioritetinių veiklų- technologijų vystymas bei diegimas Šiaulių regione.

Projektine veikla plečiamas Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko paslaugų spektras sudaromos palankesnes sąlygos naujų, inovatyvių įmonių steigimuisi, veiklos plėtrai, siekiama didinti veiklą pradedančių naujų įmonių skaičių, plėsti regiono verslo paramos struktūrą tinklą. Projektų metu formuojamas parko paslaugų paketas, stiprinamas bendradarbiavimas tarp regiono institucijų.

Sėkmingas projekto VšĮ ŠUMTP „I-ojo etapo“ įgyvendinimas. Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko infrastruktūros plėtros baigiamasis etapas. Šio projekto metu sukuriama patraukli infrastruktūra ir paslaugų paketas technologijomis grįstam verslui Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parke. Įvykdžius projekte numatytas veiklas bus nuomojamos tinkamos veiklai biuro gamybinės ir sandėliavimo patalpos įmonių kūrimuisi taip užtikrinant Šiaulių Universiteto mokslo ir technologijų parko plėtrą, bei tuo pačiu didinanant vietos ir viso Šiaulių regiono verslo konkurencingumą. Taip pat teikiamos kompleksinės paslaugos parke inkubuotoms įmonėms konsultacinės paslaugos kuriant, vystant įmones, vykdant tyrimus bei diegiant naujas technologijas.

Kompleksinių paslaugų teikimas regiono inovatyvaus verslo atstovams. Mokslo ir technologijų parko paslaugų paketo formavimas ir išbandymas- vienas iš pagrindinių organizacijos tikslų. Kuriant paslaugų paketą siekiama paspartinti inovacijų ir naujų technologijų paramo infrastruktūros plėtrą. Šių tikslų siekiama įsijungiant į tarptautinių inovacijų ir technologijų tinklų veiklą, plečiant kontaktus su užsienio tyrimų laboratorijomis, centrais, bendradarbiaujant su tenykštėmis verslo paramos organizacijomis.

Šiaulių universiteto socialinių mokslų fakulteto žmogiškieji ir materialiniai ištekliai. Parkas vienas iš steigėjų yra ŠU, aktyvus bendradarbiavimas su universitetu suteikia parkui galimybę pritaikyti jaunas, aktyvias, profesionaliai paruoštas darbuotojas. Universitetas turi ilgametę specialistų su aukštu išsilavinimu rengimo patirtį, universitetas nuolat plečia studijų programas, siekdama Europos standartų ir lygiavertės partnerystės su šalies bei užsienio partneriais. Parkas turi galimybę pasinaudoti ne tik žmogiškaisiais universiteto ištekliais, bet ir mokslinėmis bazėmis, tyrimo laboratorijomis. Nauda abipusė- VŠĮ ŠU MTP nestokoja kvalifikuoto personalo, sudaromos sąlygos mokslinei- tiriamajai veiklai, universitetui sudaromos palankesnės sąlygos adaptuoti mokymo programas sparčiai besikeičiančiai rinkai, vykdyti bendrus su pramonės įmonėmis projektus.

Veikla perspektyvioje ir paklausioje šakoje. VŠĮ ŠU MTP orientuojasi į kvalifikuotos darbo jėgos reikalaujančius, aukštųjų technologijų bei mokslo ir žinių pagrindu plėtojamus sektorius, kuriuose gaminami sudėtingesni arba didesnę pridėtinę vertę turintys produktai. Šiems sektoriams skiriamas vis didesnis dėmesys regioniniu, valstybiniu lygiu, tai užtikrina VŠĮ ŠU MTP veiklos perspektyvą bei plėtros galimybes.

VŠĮ ŠU MTP yra viena iš struktūrų, skatinančių žiniomis paremtą verslo plėtrą, didinančių didelės pridėtinės vertės produktų dalį šalies ūkyje. Šiaulių, kaip gausių gamtos išteklių neturinčio regiono, ekonomikos plėtra bei socialinė gerovė labai priklauso nuo sugebėjimo gaminti ir pateikti rinkai konkurencingas prekes bei paslaugas, kurioms labiausiai reikia ne žaliavų, o išvystytų aukštųjų technologijų. Tai tampa ypač aktualu, tapus Europos Sąjungos nariu ir norint sėkmingai konkuruoti naujose rinkose. Šiaulių regione modernių technologijų firmų plėtrai ir aukštomis technologijoms diegti tradicinio sektoriaus įmonėse reikia palankios ekonominės, teisinės, socialinės aplinkos. MTP prisideda kuriant tokią aplinką ir leidžia sparčiau plėtoti naujų technologijų sektorių.

Pasinaudojant galimybėmis, siekiama ištaisyti esamas silpnybes.

Silpnybės

Įstaiga yra inkubaciniame periode, stokojama patirties inovacijų ir naujų technologijų taikymo ir perdavimo srityje. Parkas veikia tik treči metai, šiuo metu valstybiniu lygiu dar neapsispręsta dėl parkų veiklos modelių, atliekamų funkcijų, tolimesnio parkų veiklos finansavimo. Esama situacija lėmė tai, kad nesukurtas parko paslaugų paketas, diegiama inovacijų ir technologijų paramos sistema, kuriamas parko veiklos modelis. Lietuvoje taip pat nėra inovacinės veiklos valdymo sistemos, netobuli inovacijų spartinimo mechanizmai. Sukurta Valstybinė mokslo, studijų ir technologijų tarnyba, galėjusi atlikti šį vaidmenį, buvo likviduota. Dabar

funkcionuojančios mokslo asociatyvinės struktūros, tarp jų ir Lietuvos mokslo taryba, nevykdo valstybinio inovacijų valdymo funkcijų. Nesant specializuotų valstybinių institucijų, atsakingų už inovacijų plėtrą, ir valstybinių, inovacijas versle skatinančių instrumentų, nesudaromos palankios sąlygos ir pakankamos prielaidos inovaciniam verslui atsirasti ir plėtoti.

Neišplėtotą naujų technologijų ir inovacijų finansavimo ir diegimo parke sistema.

Aukštųjų technologijų plėtojimo instrumentai yra valstybės priemonės, sukuriantios terpe atitinkamoms įmonėms augti ir stiprėti, naujoms atsirasti ir įsitvirtinti pasaulinėje rinkoje. Šios priemonės pasiekiamos kuriant bei remiant mokslo ir technologijų parkus, steigiant juose naujas inovatyvias įmones. Įsitvirtinusi rinkoje įmonė toliau iš esmės pati bus pajėgi plėtoti tyrimus, tarptautinę kooperaciją, produktų tobulinimą ir rinkos paieškas. Plėtojimo priemonės platesne prasme (technologinės pažangos ir inovacijų apskritai) yra smulkiai aptartos LMTB Knygoje, jos taikytinos ir aukštųjų technologijų atveju. Didelę reikšmę turi moksliniai tyrimai, tačiau bendras investicinis klimatas šalyje, kuriamas daugelio veiksnių, yra vienodai svarbus visoms technologinės plėtros kryptims ir visiems jos šaltiniams, ypač tiesioginėms užsienio investicijoms į ATG.

Grėsmės

Nepakankamas verslo subjektų suinteresuotumas inovacijų diegimu ir naujų technologijų plėtra gali įtakoti inovacijų ir technologijų plėtros proceso pristabdymą. Pagrindinės problemos kyla dėl to, kad šie procesai reikalauja didelių finansinių investicijų, ne kiekviena įmonė gali investuoti reikiamas sumas.

Parko veiklą regiono mastu riboja nespārčiai kuriamos naujos darbo vietos, vangiai sprendžiamos užimtumo problemos, lėtai diegiama ekonomikos plėtros skatinimo sistema, apimanti smulkų, vidutinį ir stambų verslą, nesukurtas savireguliuojamo principu veikiantis, darbo vietų atkūrimo mechanizmas. Menkas mokslinių tyrimų ir technologijų plėtojimas bei silpnai išplėtotą infrastruktūrą stabdo parko plėtrą.

Nepakankama Vyriausybės parama parke inkubuotoms įmonėms. Grėsmė parko veiklai bei parke inkubuotoms iškyla dėl nepakankamo inovacijų versle propagavimo valstybės lygiu. Šiuo metu Lietuvoje egzistuojančios valstybės ir asociatyvios institucijos tiesiogiai nespārndžia inovacijų propagavimo, skatinimo ir rėmimo uždavinių. Nėra išplėtoti garantiniai mechanizmai, skatinantys bankus finansuoti inovacinius projektus. Nesukurtos prielaidos ir paskatos rizikos kapitalo įmonėms investuoti į inovacines įmones, todėl iškyla problemų inkubuojant parke įmones, vystant jų veiklą.

Nutraukus paramą parko veiklai nebūtų sudaromos sąlygos mokslininkams, specialistams dirbti Šiaulių regione, kryptingai telkti jų pastangas, moraliai ir materialiai įvertinti jų darbo rezultatus, skatinti mokslinių- tiriamųjų darbų vykdymą.

Kvalifikuoto personalo emigracija iš Šiaulių regiono. Grėsmė parko veiklai iškyla dėl „protų nutekėjimo“, nes iš regiono išvyksta gabūs, iniciatyvūs žmonės, kurie galėtų būti potencialūs inkubuojamų įmonių savininkai, steigėjai. "Protų nutekėjimo" pasekoje artimiausioje ateityje gali paastrėti kvalifikuotos darbo jėgos stygiaus ir nekvalifikuotos darbo jėgos pertekliaus problemos Šiaulių regione.

Žemas Lietuvos ekonomikos konkurencingumas tarptautinėse rinkose, ženklus atsilikimas nuo ES valstybių narių. Nepakankami valstybės finansiniai instrumentai, silpni mokslo ir gamybos ryšiai regione sąlygoja ribotą mokslo laimėjimų realizavimą VŠĮ ŠU MTP, įgyvendinimą gamyboje. Mokslo institucijose beveik nekoordinuojama jų mokslo rezultatų propagavimo ir taikymo veikla, nėra ryšių su pramone skyrių. Tai apsunkina sėkmingą regiono ūkio plėtrą, esamo lygio išlaikymą ateityje, kai pasaulyje vis labiau ima vyrauti žinių pagrindu plėtojama ekonomika. Pastarąjį dešimtmetį regione vyko esminiai ūkio struktūros pokyčiai, tačiau konkurencingumas didėjo nepakankamai sparčiai.

Partneriai veikia tiesiogiai su klientais taip išderindami paslaugų komplekso efektyvumą, ko pasekoje gali būti net nutraukiamos sutartys. Prieš pradėdamos savo veiklą parke naujos (inkubuojamos) įmonės pasirašo sutartį su parku. Pradžioje šiom įmonėm teikiama konsultacinė, materialinė parama, lengvatinėmis sąlygomis nuomojamos patalpos, organizacinė įranga. Sustiprėjusios įmonės gražina suteiktą paramą, kurią parkas panaudoja naujai inkubuojamoms įmonėms remti. Tačiau gali pasitaikyti atveju, kai inkubuota įmonė savavališkai palieka parką. Tokiu atveju parkui iškyla finansinė rizika, galimi materialiniai nuostoliai, nes parką palikus inkubuojamai įmonei parkas praranda dalį pajamų. Įmonių inkubavimas rizikingas ir iš kitos pusės: naujai kuriamos įmonės veikia inovacijų, technologijų srityje, kur galimos ne tik didelės pajamos, bet ir galimi didžiuliai nuostoliai, nes ši šaka pasižymi dideliu rizikingumu.

Didėjant konkurencijai panašių paslaugų tiekėjai perima parko klientus bei didžiąją dalį tikslinės rinkos. Galima situacija, kad rinkoje atsiras panašių paslaugų teikėjų, kurie galės pasiūlyti savo kainas žemesne kaina. Organizacijos, remiamos stiprių užsienio kompanijų, investicinių fondų, stambaus kapitalo gali regiono įmonėms pasiūlyti konkurencingas paslaugas. Tuo tarpu parkas, turėdamas dalinį finansavimą negali teikti subalansuoto paslaugų paketo, ribotai tenkina klientų poreikius.

Galimybės

Palanki vyriausybės politika- numatoma finasinė parama parkams. Šiuo metu daugeli ekonomiskai išsivysčiusių valstybių ypač daug dėmesio skiria mokslo ir technologijų parkų (toliau vadinama – parkai) plėtrai. Kiekvienoje valstybėje parkų plėtra grindžiama esamu moksliniu ir technologiniu potencialu, vyriausybės, savivaldybės institucijų, privačių subjektų ir bendruomenės palaikymu, jų finansine parama. Remdamos parkų veiklą, valstybės skatina mokslo ir technologijų pažangą, ūkio struktūros pokyčius, didina konkurencingumą, sprendžia socialines ir užimtumo problemas.

Valstybės dėmesys mokslo ir technologijų parkams, inovacijų plėtrai nuolat auga. Visų pirma pažymėtina tai, kad 1998 metais įkurtas Mokslo ir studijų departamentas prie Švietimo ir mokslo ministerijos. Įgyvendinamos Smulkaus ir vidutinio verslo plėtros, Kokybės, Eksporto plėtojimo strategijos įgyvendinimo programos, rengiamos Ūkio strategijos įgyvendinimo, Pramonės plėtros programos. Lietuvos Respublikos Vyriausybė šalina biurokratinės kliūtis, varžančias verslo plėtrą. Įkurta Saulėtekio komisija jau parengė ir pateikė daugelį teisės aktų projektų, kurie leis suprastinti verslo licencijavimą, patobulinti įstatymus mokesčių, buhalterinės apskaitos, darbo santykių ir kitais klausimais, tai sudarys sąlygas efektyvesniai parko veiklai. Tačiau inovaciniam procesui verslo aplinkoje spartinti, t.y. naujoms technologijoms diegti, naujiems gaminiams kurti ir pateikti į rinką, įmonių ir organizacijų konkurencingumui didinti, labai svarbi valstybės inovacijų rėmimo sistema.

Paslaugų verslui paklausos didėjimas sudarys palankias sąlygas parko plėtrai. Inovacinės veiklos plėtojimas ir aktyvinimas įgalina įvairiapusiškai modernizuoti gamybos bei paslaugų teikimo struktūras VŠĮ ŠU MTP, tobulinti kuriamus produktus bei naudojamą technologijas, didinti jų tarptautinį konkurencingumą, kuris yra vienas svarbiausių šalies ekonomikos plėtros veiksnių

Apskirtyje turėtų būti sukurta palanki aplinka užsienio aukštųjų technologijų kompanijų investicijoms, nes išsilavinęs ir mobilus personalas yra vienas iš traukos veiksnių. Novacijų augimą turi užtikrinti veiksminga universitetų, mokslo tiriamųjų institutų ir verslo institucijų kooperacija.

Valstybės programų paramos verslui skaičiaus augimas numato ilgalaikes pajamas parkui. Vieni svarbiausių veiklos, skatinančios konkurencingumą, principų yra verslininkystei palankios aplinkos kūrimas, investicijų į darbuotojų kompetenciją, mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą didinimas, verslo paslaugų sektoriaus ir jo infrastruktūros plėtojimas. Šiai veiklai numatoma vyriausybės parama, taip pat galimas finansavimas iš ES fondų.

Valstybės valdymo institucijų pastangomis formuojama inovacijų versle plėtros politika, numatanti inovacijų versle plėtojimo kryptis ir užtikrinanti inovacijų sėkmę suinteresuotų šalių (valstybės ir savivaldybių institucijų, inovacijų infrastruktūros elementų bei įmonių) glaudų ir efektyvų bendradarbiavimą remia parko veiklą. Pagerinta teisinė, ekonominė, administracinė inovacijų plėtojimo aplinka, sudaranti sąlygas inovacijoms plėtoti bei inovacinėms įmonėms atsirasti ir funkcionuoti. Aktyvus tarptautinis įmonių bendradarbiavimas, pasireiškiantis tuo, kad Lietuvos ūkis, taip pat ir verslo įmonės, sparčiai įsitraukia į tarptautinius ir europinius ekonomikos integracijos procesus. Plėtojamas inovacijų versle finansavimas ir inovacinių projektų rėmimas, sudarantis sąlygas inovacinėms įmonėms naudotis finansinės paramos formomis plėtojant inovacijas.

Pažymėtina, kad metų Šiaulių regionas vystėsi kaip industrinis kraštas, prioritetą teikiant mokslui imliai gamybai. Būtent dėl to regione šiuo metu dar egzistuoja gana ženklus pramonės potencialas, kuris, nepaisant daugelio neigiamų senosios ekonomikos sistemos demontavimo padarinių, vis dėlto gali būti traktuojamas kaip svarbus ekonomikos raidos veiksnys, lemiantis šalies ekonomikos plėtrą ir produkcijos bei paslaugų konkurencingumo didinimą. Pasiektas įdirbis sudaro sąlygas parkui sukurti ir toliau plėtoti tokias mokslui imlias ūkio šakas, kaip elektronika, informacinės bei komunikacinės sistemos ir pan.

Valstybės parama parkams steigti ir plėtoti pasireiškia per inovacijų ir technologijų plėtrai reikalingos infrastruktūros finansavimą.

Lietuvos Vyriausybė yra suinteresuota didinti parkų pasirengimą priimti, formuoti ir įgyvendinti inovacijas. Šis tikslas suprantamas kaip valstybės valdymo institucijų ir inovacijų infrastruktūros elementų (mokslo, mokymo, ugdymo, konsultavimo, finansų ir kt. organizacijų) pastangų rezultatas. Išplėtoti paramos inovacijoms paslaugų teikimo mechanizmai, leidžiantys verslo įmonėms efektyviai naudotis inovacijų infrastruktūros elementų (mokymo, ugdymo, konsultavimo, finansų ir kt. institucijų) teikiamomis paramos inovacijoms paslaugomis formuojant ir įgyvendinant inovacijas. Pagerintas informacinis aprūpinimas inovacijų srityje, sudarantis sąlygas verslo įmonėms naudotis informacija, reikalinga plėtojant inovacijas. Išplėtotas inovacijų marketingas ir aktyvus inovacinio išmanymo skleidimas, pasireiškiantis tuo, kad plačiai ir efektyviai taikomos inovacijų marketingo priemonės ir yra sudarytos sąlygos verslininkų išmanymo lygiui kelti. Padidintas mokslo ir gamybos ryšių efektyvumas įmonių poreikiams tenkinti, sudarantis prielaidas sparčiai inovacijų komercijos plėtrai

Užsienio kapitalo investicijos į inovacijas bei aukštąsias technologijas sudarys galimybę platesniai parko veiklai. Užsienio investicijos įtakos naujų darbo vietų steigimą, naujų,

inovatyvių įmonių steigimą, pažangesnių technologijų naudojimą, darbuotojų kvalifikacijos didėjimą. Tai savo ruožtu padidins potencialių parko klientų ratą, padidins parko paslaugų poreikį.

Mokslo ir technologinė plėtra turi būti vykdoma remiant inovacinius projektus įmonėse suteikiant įmonėms visokeriopą pagalbą formuojant ir įgyvendinant inovacijas, skatinant mokslo darbuotojų integraciją į įmones, spartinant mokslo laimėjimų įgyvendinimą įmonėse. Sprendžiant šiuos uždavinius siekiama padidinti mokslo ir gamybos ryšių efektyvumą, visuomenės ir įmonių poreikiams tenkinti. Į šiuos procesus aktyviai įsijungus užsienio investuotojams galimas žymus situacijos pagerėjimas.

2.4. Institucijos veiklos strategija

Viešoji įstaiga Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parkas (VŠĮ ŠU MTP) – ne pelno organizacija, veikianti švietimo, mokslo, kultūros, socialinėje srityse, skatinanti technologijų perdavimą, verslumą bei inovacijomis, technologijomis, tyrimais ir žiniomis pagrįstos ekonomikos plėtrą regione.

Daugelis ekonomiškai išsivysčiusių šalių jau yra įsteigę ar steigia mokslo ir technologijų parkus bei remia jau veikiančių parkų veiklą, tuo skatindamos šalies mokslinę ir technologinę pažangą, didindamos pramonės konkurencingumą bei sprendamos socialines užimtumo problemas.

Atliekant užsienio ir lietuviškos mokslinės literatūros analizę, pastebėta, tokių įstaigų veiklos galimybes Lietuvoje ar konkrečiame regione yra mažai nagrinėjamos. Temos aktualumas paskatino mūsų pasirinkimą, nes VŠĮ ŠU MTP yra įkurtas vos tik prieš keletą mėnesių.

MTP yra viena iš struktūrų, skatinančių žiniomis paremto verslo plėtrą, didinančių didelės pridėtinės vertės produktų dalį šalies ūkyje. Šiaulių, kaip gausių gamtos išteklių neturinčio regiono, ekonomikos plėtra bei socialinė gerovė labai priklauso nuo sugebėjimo gaminti ir pateikti rinkai konkurencingas prekes bei paslaugas, kurioms labiausiai reikia ne žaliavų, o išvystytų aukštųjų technologijų. Tai tampa ypač aktualu, siekiant sėkmingai integruotis į Europos Sąjungą ir norint konkuruoti jos rinkose. Šiaulių regione modernių technologijų firmų plėtrai ir aukštoms technologijoms diegti tradicinio sektoriaus įmonėse reikia palankios aplinkos. MTP sukuria tokią aplinką ir leidžia sparčiau plėtoti naujų technologijų sektorių.

2.4.1. VŠĮ ŠU MTP veiklos strategijos modeliavimas Šiaulių regiono plėtros kontekste

Jau 6-to dešimtmečio pradžioje jav mokslininkai ir verslininkai suprato, kad kiekvienos šalies moderni ir į ateitį orientuota ekonomika savo sėkmę sieja su technologine baze. konkurencingos įmonės ir regionai šiandien negali būti įsivaizduojami be nenutrūkstamų technologinių naujovių išskėlimo. modernios technologijos politika praktiškai turi remti technologinius sugebėjimus, kuriems priklauso inovacinių produktų ir paslaugų struktūros vystymas. vienoje vietoje, pavyzdžiui, technologijos-komercijos-mokslo parkuose sukonzentruoti tam tikri gabumai ir kompetencija, yra svarbi inovacijų sklaidos politikos dalis, kuri kuria pagrindą svarbioms technologijoms ir technologinio parko kultūrai.

Pirmasis mokslinis technologinis parkas (MTP) buvo įkurtas 1951 metais Stanforde, Kalifornijos valstijoje, JAV. Pritaikę amerikiečių patirtį MTP atkeliavo į Europą bei kitas šalis. Kiekviena valstybė JAV išbandytą modelį prisitaikė savo ekonominei ir socialinei aplinkai. Pagal amerikiečių modelį mokslo ir technologijų parkai dažniausiai yra įsikūrę universitetų (mokslo institutų) teritorijoje, siekiantys išvystyti aukšto lygio technologijas, apjungdami tyrinėtojų grupes, laboratorijas, institutus, mažas inovacines firmas ir atskirus verslininkus. Paskutiniu metu pagal literatūros šaltinius JAV veikia virš 150 mokslinių technologinių parkų, pasaulyje – apie 500.

Japoniškas mokslo ir technologijų parkų modelis vadinamas Technopolium. Jis kiek skiriasi nuo amerikietiško. Technopolis - tai gigantiškas kompleksas, miesto tipo struktūra, kuri gali apimti keletą regiono miestų, kuriuose išdėstyti įvairaus tipo technologiniai parkai. Tokių struktūrų pasaulyje yra vienetai. Technopoliuose sukonzentruotos didelės įmonės, jų mokslo laboratorijos, universitetai, mokslo tyrimų institutai, aukštųjų technologijų įmonės, įmonės, teikiančios technologijų perdavimo paslaugas. Technopoliuose yra ir gyvenamieji regionai, kuriuose apgyvendinami technopolio darbuotojai, aptarnaujantis personalas. Tokios struktūros tikslas – sukurti naujos rūšies socialinę, miesto tipo ir į darbo vietų kūrimą bei koncentravimą orientuotą organizaciją, pritraukiančią naujus finansų ir žmonių išteklius. Šios ypač išvystytos infrastruktūros gali pasiteisinti tik stabiliam socialiniam, ekonominiame ir politiniame kontekste.

Pritaikius vienos ar kitos šalies MTP modelį Lietuvos sąlygoms, jis galėtų tapti ekonomikos plėtros prielaida ir regioninių problemų sprendimo būdu.

2.4.2. Regiono plėtros procesai

Išsivysčiusios šalys siekia, kad visi jos miestai ir regionai vystytųsi tolygiai. VšĮ ŠU MTP veikla padidins vietos žmonių galimybes imtis sėkmingo verslo, sustiprės “lygių galimybių principas”, pagreitės regiono integracija į tarptautines struktūras. Europos Sąjunga remia šią iniciatyvą, sumažinti regionų išsivystymo skirtumus ir skatinti menkiau išsivysčiusių regionų plėtrą.

Šiaulių regiono bendruomenei, VšĮ ŠU MTP padėtų efektingiau vykdyti subalansuotą plėtrą, numatytos tokios strateginės veiklos kryptys:

1. *Valdymo inovacijų plėtra ir praktinis jų taikymas Šiaulių regiono įmonėse;*
2. *Verslo inovacijų plėtra;*
3. *Naujų mokslo technologijų paieška;*
4. *Darbas su ES bei kitais fondais.*

Valdymo inovacijų plėtra ir praktinis jų taikymas Šiaulių regiono įmonėse, padedant optimizuoti valdymą, atliekant valdymo auditą; teikiant teisinės-ekonomines paslaugas; verslo, investicinių projektų pilnas ruošimas.

Šiaulių regiono verslo įmonės bendradarbiaudamos su VšĮ ŠU MTP, sėkmingiau galės diegti inovacijas savo versle, tai paskatintų konkurencinių pranašumų augimą tiek šalies, tiek užsienio rinkose, padidintų tų įmonių personalo kompetenciją ir potencialą, galimybę gauti kvalifikuotą paramą inovacinei veiklai ir inovacijų diegimui. Praktikoje firmų gebėjimas panaudoti inovacijas ir augti yra plačiai pripažįstama jėga, sąlygojanti pajamų bei gyvenimo lygio augimą. Šiaulių universiteto mokslininkai naudojami įvairiais metodais ir būdais, kurie suteikia daugiau informacijos apie galimybę kurti valdymo inovacijas. Bendradarbiaujant su ŠU galima parengti specialias antreprenerystės mokymo programas.

Verslo inovacijų plėtra: inovacinių mokslo technologijų diegimas veikiančiose įmonėse; technologinių inovacijų bei mokslo naujovių diegimas, kuriant naujas įmones, jas inkubuojant ir komercionalizuojant.

Mažos inovacinės, naujos technologinės firmos yra pagrindinė šio proceso dalis, būtent jos pagreitina struktūrinės permainas, sukuria naujų konkurentabilių produktų. Įmonių inovatorių plėtra yra labai svarbus veiksnys žinių ekonomikoje ir svarbiausia, viso Šiaulių regiono ekonominiame augime.

VŠĮ ŠU MTP ruošiasi inovatyvių įmonių steigimui, inkubavimui, tuo tikslu ruošiamos gamybinės, ofiso patalpos, kurios inkubuojamoms įmonėms bus nuomojamos palankia kaina, nes parkas už nuomojamas patalpas gaus vyriausybės subsidiją. Taip pat bus subsidijuojamos parko teikiamos konsultacinės, buhalterijos, marketingo paslaugos.

Naujų mokslo technologijų paieška: mokslo technologijų paieška ir sklaida verslo įmonėms; verslo įmonių mokslo ir technologijų poreikio situacijos analizė ir vystymas.

VŠĮ ŠU MTP artimiausiu metu prisijungs prie Lietuvos Mokslo ir Technologijų parkų tinklo, Europos Inovacijų perdavimo centrų tinklo, tarptautinės Mokslo ir technologijų parkų asociacijos, tai leis efektyviau vykdyti mokslo technologijų paiešką ir sklaidą Šiaulių regione.

Mokslo ir technologijų plėtra, kurios svarbą akcentuoja VŠĮ ŠU MTP, yra tampriai susijusi su visomis šalies raidos sritimis. Tai yra svarbiausias veiksnys, veikiantis harmoningą regiono plėtrą, svarbiausia priemonė padedanti pasiekti materialinę ir dvasinę gerovę. Žinios, gebėjimas pasinaudoti naujaisiais atradimais bei kurti naujas žinias ir technologijas yra įvairių gyvenimo sričių varomasis variklis, ir ypač šiuolaikinėje ekonomikoje.

Darbas su ES bei kitais fondais: projektų ruošimas pagal užsakymus; jų administravimas; informacinės duomenų bazės kūrimas; konsultavimo paslaugos rengiant ir vykdant projektus.

Įstojus į ES svarbiausiu įmonių inovacinių, modernizavimo projektų finansavimo šaltiniu taps ES struktūriniai ir kiti fondai. Plečiant parko veiklą numatoma įkurti projektų valdymo skyrių, kuris padės įmonėms įgyvendinti projektus, konsultuos įmones projektų įgyvendinimo klausimu. Numatoma projektus rengti parke inkubuojamoms, regiono įmonėms bei pačiam parkui.

Infrastruktūra, paremta žiniomis, skiriasi nuo tos, kuri buvo ankstyvajame pramoniniame amžiuje, nes dabar fokusuojamasi į vystymui orientuotas žinių priemones, tokias kaip universitetai, mokslo ir technologijų parkai, kultūriniai objektai. Regionams, plėtojantiems savo žinių bazę, taikoma “besimokančio regiono” sąvoka. Kaip sako pavadinimas, šie regionai veikia kaip žinių ir idėjų surinkėjai ir saugyklos. Jie kuria tokią aplinką ir infrastruktūrą, kuri skatina žinių, idėjų ir mokymo srautų generavimą.

1 tikslas- Regiono poreikių tenkinimas

Konkurencingumo didinimas yra pagrindinis Lietuvos ūkio plėtros politikos tikslas. Dabartinis daugumos Lietuvos įmonių konkurencinis pranašumas yra grindžiamas pigia darbo jėga bei sąlyginai pigiais energetiniais kaštais. Toks konkurencinis pranašumas yra trumpalaikis. Jau dabar energetinių išteklių kainos priartėjo prie ES šalyse esančių kainų lygio. Nuolat auga darbo jėgos kaštai. Įstojus į ES šie procesai dar labiau paspartėjo. Vienas iš ilgalaikių Lietuvos įmonių konkurencinių pranašumų gali būti modernia įmonių valdymo sistema bei moderniomis

technologijomis grindžiama veikla. Pastarąjį dešimtmetį Lietuvoje vyko esminiai ūkio struktūros pokyčiai, tačiau verslo konkurencingumas didėjo nepakankamai sparčiai. 2001 metais atlikta Lietuvos pramonės analizė parodė, kad į žinias, mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą orientuotos pramonės dalis sudaro tik 5,5 procento (ekonomiškai išsivysčiusiose valstybėse – 20–30 procentų). Tai gali labai apsunkinti sėkmingą šalies ūkio plėtrą ar net esamo lygio išlaikymą ateityje, kai pasaulyje vis labiau ima vyrėti žinių pagrindu plėtojama ekonomika.

Šiaulių apskrities – sovietmečiu buvusio pramonės regiono, tačiau dabar pagal daugelį ekonominių rodiklių atsiliekančio regiono, plėtra ir socialinė gerovė tuo labiau priklauso nuo sugebėjimo gaminti ir pateikti rinkai konkurencingas prekes ir paslaugas. Siekiant vystyti konkurencingą verslo sektorių, jo struktūra turi būti orientuota į kvalifikuotos darbo jėgos reikalingas, aukštųjų technologijų bei mokslo ir žinių pagrindu plėtojamas šakas, kuriuose gaminami sudėtingesni arba didesnę pridėtinę vertę turintys produktai bei teikiamos inovatyvios paslaugos.

Vieni svarbiausių veiklos, skatinančios konkurencingumą, principų yra verslininkystei palankios aplinkos kūrimas, investicijų į darbuotojų kompetenciją, mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą didinimas, verslo paslaugų sektoriaus ir jo infrastruktūros plėtojimas.

Šiuo metu daug dėmesio skiriama mokslo ir technologijų parkų (toliau vadinama – parkai) plėtrai. Parkų plėtra grindžiama esamu moksliniu ir technologiniu potencialu, vyriausybės, savivaldybės institucijų, privačių subjektų ir bendruomenės palaikymu, jų finansine parama. Remdama parkų veiklą, valstybė skatina mokslo ir technologijų pažangą, ūkio struktūros pokyčius, didina konkurencingumą, sprendžia socialines ir užimtumo problemas.

Tai, kad Mokslų ir technologijų parko veiklos plėtra būtina Šiaulių regionui, rodo pagrindinės Šiaulių regiono problemos, įvardintos Šiaulių regiono 2004 – 2006 metų plėtros plane : silpni mokslo ir gamybos ryšiai; vangiai diegiamos inovacijos; neišplėtotas mokslo pasiūla gamybai.

Pasinaudojant bendradarbiavimo teikiamomis galimybėmis, reikia pačiu optimaliausiu būdu išnaudoti turimą regiono potencialą. Naujos žinios, reikalingos darbui rinkos sąlygomis yra lengviau formuojamos tuose regionuose, kur yra sutelktas mokslinis potencialas. Žinių įsigijimo sparta yra susijusi ir su kitomis našumo augimo sąlygomis, kaip pvz., naujų technologijų pritaikymas ir įdiegimas, inovacijų sklaidos infrastruktūros kūrimas ir t.t.

Pirmojo VŠĮ ŠU MTP patalpų rekonstrukcijos etapo metu atlikti darbai vis dar neleidžia pilnai išnaudoti visų pajėgumų, kuriuos galima skirti įmonių inkubavimui bei kokybiškesnių paslaugų teikimui. Dabartinė Šiaulių universiteto mokslo ir technologijų parko būklė netenkina potencijų parko imonių poreikių. Dauguma imonių, kurios buvo suinteresuotos įsikurti ŠUMTP atsiskakė savo

planų dėl nepakankamo patalpų parengtumo, t.y. dėl nepakankamos patalpų šiluminės izoliacijos, privestų komunikacijų nebuvimo, senų langų ir pan. Apklausus interesantus buvo nustatyta, kad tik iki galo renovavus patalpas būtų galima priimti įmones.

Taigi rekonstrukcijos projektas ypač svarbus turint galvoje ir sukurtas palankias sąlygas verslo vystymuisi sąlygas: VŠĮ ŠU MTP atlikdamas regiono klasterio vaidmenį formuoja aplinką, kuri palanki bendradarbiavimui, inicijuojami bei skatinami natūralūs įvairių sričių ir interesų partnerių ryšiai siekiant tarpusavio naudos. Pagrindiniai dalyviai tai verslo įmonės- technologijų diegėjos ar mokslo institucijos bei MTP, kurio ekonominis vaidmuo yra "mažinti" riziką, susijusią su inovacijų plėtojimu rinkos sąlygomis.

Ribotos galimybės pasiūlyti tinkamą aplinką įmonių plėtrai, trukdo parko koncepcijai, kurios misijoje numatyta:

„Kurti šiaulių regione inovacijų sklaidą ir konkurencingų įmonių plėtrai palankią aplinką, kurioje atviros partnerystės principu vystosi žiniomis, žmogiškaisiais ištekliais ir pažangiomis technologijomis grįsta ekonomika“.

Šiaulių regiono verslo įmonės bendradarbiaudamos su VŠĮ ŠU MTP, sėkmingiau gali diegti inovacijas savo versle, tai paskatina konkurencinių pranašumų augimą tiek šalies, tiek užsienio rinkose, padidina tų įmonių personalo kompetenciją ir potencialą, galimybę gauti kvalifikuotą paramą inovacinei veiklai ir inovacijų diegimui. Praktikoje firmų gebėjimas panaudoti inovacijas ir augti yra plačiai pripažįstama jėga, sąlygojanti pajamų bei gyvenimo lygio augimą. Mažos inovacinės firmos ir naujos technologinės firmos, tai pagrindinė šio proceso dalis, būtent jos pagreitina struktūrines permainas, sukuria naujų konkurentabilių produktų. Įmonių inovatorių plėtra yra labai svarbus veiksnys žinių ekonomikoje ir svarbiausia, viso Šiaulių regiono ekonominiame augime. Išplėsti inovacijų paramos paslaugų teikimo mechanizmai, leidžia verslo įmonėms efektyviai naudotis inovacijų infrastruktūros elementų (mokymo, lavinimo, konsultavimo, finansinių ir kt. institucijų) teikiamomis inovacijų paramos paslaugomis įgyvendinant inovacijas.

Jau šiuo metu VŠĮ ŠU MTP skatindamas bendradarbiavimo struktūros kūrimą yra sudaręs sutartis su Šiaulių prekybos, pramonės ir amatų rūmais, Šiaulių, Kelmės, Pakruojo, Akmenės, Radviliškio, Joniškio rajonų savivaldybėmis. Šios įstaigos teigiamai vertina dalykinių ryšių stiprinimą su VŠĮ ŠU MTP. Dalininkai: Šiaulių universitetas, Šiaulių miesto savivaldybės taryba, AB "Šiaulių bankas", AB "Gubernija", UAB "Putokšnis", Bendra Lietuvos-Vokietijos AB "Baltic Vairas", UAB "Telekonta", UAB "Šiaulių žemės ūkio technika", AB "Neaustinių medžiagų fabrikas". Siekiama sudaryti palankią aplinką inovacijų sklaidai ir konkurencingų įmonių plėtrai bei vystyti žinių visuomenę Šiaulių regione.

2.4.2.1. Techninio rekonstrukcijos projekto parengimas

2 tiklas- VšĮ ŠU MTP materialinės ir techninės bazės formavimas bei atnaujinimas

Šios veiklos metu parengiamas detalus techninis rekonstrukcijos darbų projektas:

- Atliekamas esamų statybinių konstrukcijų būklės įvertinimas, reikalui esant, numatomos priemonės jų stiprinimui.
 - I-ame aukšte suprojektuojamos gamybinės patalpos 5 abonentams (užsakovams) su individualia inžinerine infrastruktūra.
 - II-ame aukšte suprojektuojamos administracinės patalpos 2 abonentams (užsakovams) su individualia inžinerine infrastruktūra.
 - III aukšte suprojektuojamas holas – priėmimo salė, parodų centras, transformuojama konferencijų salė, sporto ir rekreacijos zona, kavinė, laiptinės, sanmazgai, pagalbinės ir techninės patalpos, 10 abonentų (užsakovų) administracinės patalpos su individualia inžinerine infrastruktūra.
 - IV-ame aukšte suprojektuojamos gamybinės patalpos 6 abonentams su individualia inžinerine infrastruktūra.
 - Suprojektuojami fasadai.
 - Suprojektuojami autonominiai inžineriniai lauko tinklai, užtikrinant reikiamus pastato priešgaisrinius bei funkcinius reikalavimus (vandens tiekimas, buitinė ir paviršinio vandens nuotėkynės, dujų ir elektros tiekimas, elektros ryšiai).
 - Suprojektuojama pastato elektros skydinė, magistraliniai, jėgos, apšvietimo tinklai su galimybe apskaityti elektros energiją kiekvienam abonentui atskirai.
 - Suprojektuojamos priešgaisrinė ir apsauginė signalizacijos bei saugūs kompiuteriniai tinklai (pagal atskiras abonentines-užsakovų grupes).
 - Suprojektuojamos katilinė, šildymo, vėdinimo, vandentiekio (užtikrinant pastato priešgaisrinės saugos reikalavimus) ir nuotekų sistemos.

Pateikti projektiniai sprendimai turi tenkinti priešgaisrinius, sanitarinius, darbo saugos, aplinkosauginius ir kitus normatyvinius reikalavimus. Už šia veiklą atsakingas genrangovas laimėjęs viešųjų pirkimų konkursą.

2.4.2.1. Techninė rekonstrukcijos darbų priežiūra.

Techninės priežiūros ekspertas bus atsakingas už šį etapą. Techninės priežiūros ekspertas – kompetentingas asmuo arba įmonė, kuriuos parinks ŠUMTP laikantis Viešųjų pirkimų įstatymo taisyklių pradėjęs vykdyti projektą. Projekto rekonstrukcijos darbų techninės priežiūros ekspertas atliks rekonstrukcijos darbų terminų ir kokybės kontrolę. Pastebėjęs trūkumus, neatitikimus ar rekonstrukcijos darbų broką raštu informuos projekto koordinatorių ir rangovo paskirtą statybos darbų vadovą (ŠUMTP pastato Architektų 1 rekonstrukcijai). Techninės priežiūros ekspertas bus atskaitingas projekto koordinatoriui ir jam teiks ataskaitas raštu kiekvieno projekto etapo pabaigoje. Techninės rekonstrukcijos darbų priežiūros veikla bus vykdoma visą rekonstrukcijos darbų laikotarpį.

2.4.2.3. Rekonstrukcijos darbai

Rekonstrukcijos darbus atliks viešojo konkurso metu parinktas rangovas. Rekonstrukcijos uždaviniai yra tokie:

- Rūsyje įrengti technines ir sandėliavimo patalpas. Normaliam jų funkcionavimui turi būti išbetonuotos grindys, sutvarkytas įvažiavimas, įrengti elektros apšvietimo ir jėgos tinklai, vėdinimo sistema, gaisrinė ir apsauginė signalizacija, gaisro gesinimo sistema. Būtina atlikti esamų statybinių konstrukcijų būklės tyrimą, reikalui esant, numatyti priemones jų stiprinimui. Konstrukcijų paviršiai turi atitikti minimalius estetinius ir funkcinius reikalavimus).
- Renovuoti ŠUMTP pastato I aukštą (I-ame aukšte įrengti gamybinės patalpos 5 abonentams (užsakovams) su individualia inžinerine infrastruktūra, apimančia buitines patalpas, suprojektuojant ir įrengiant visas reikalingas inžinerines sistemas).
- Renovuoti ŠUMTP pastato II aukštą (II-ame aukšte įrengti administracijos patalpos 2 abonentams (užsakovams) su individualia inžinerine infrastruktūra. Likę plotai sutvarkomi ir paruošiami administracinių patalpų įrengimui (tame tarpe ir laiptinės)).
- Renovuoti ŠUMTP pastato III aukštą (III aukšte suprojektuoti ir įrengti holą – priėmimo salę, parodų centrą, transformuojamą konferencijų salę, sporto ir rekreacijos zoną, kavinę, laiptinę, sanmazgus, pagalbinės ir techninės patalpas, 10 abonentų (užsakovų) administracinės patalpos su individualia inžinerine infrastruktūra.).
- Renovuoti ŠUMTP pastato IV aukštą (IV-ame aukšte įrengti gamybines patalpas (tame tarpe ir laiptinės) 6 abonentams su individualia inžinerine infrastruktūra).

- Renovuoti ŠUMTP pastato fasadus ir stogą, sutvarkyti gerbūvį (Įrengti fasadus, kurių architektūrinė išraiška turi atspindėti įmonės veiklos pobūdį, formuoti jos įvaizdį. Naudoti medžiagas, užtikrinančias normatyvinę sienų varžą. Įstiklintas konstrukcijas suprojektuoti taip, kad jos būtų apsaugotos nuo užsiteršimo. Sutvarkyti stogą po inžinerinių komunikacijų pravedimo. Sutvarkyti aplinką: įrengti privažiavimo kelius nuo Architektų gatvės bei aikšteles individualių automobilių ir dviračių parkavimui, atlikti gerbūvio sutvarkymo, sklypo atribojimo ir apželdinimo darbus. Suprojektuoti ir įrengti autonominius inžinerinius lauko tinklus, užtikrinant reikiamus pastato priešgaisrinius bei funkcinius reikalavimus (vandens tiekimas, buitinė ir paviršinio vandens nuotėkynės, dujų ir elektros tiekimas, elektros ryšiai).
- Renovuoti ŠUMTP pastato Inžinerines sistemas (Įrengti pastato elektros skydinę, magistralinius, jėgos, apšvietimo tinklus su galimybe apskaityti elektros energiją kiekvienam abonentui atskirai, užtikrinant II elektros energijos tiekimo patikimumo kategoriją. Įrengti priešgaisrinę ir apsauginę signalizacijas bei saugius kompiuterinius tinklus (pagal atskiras abonentines-užsakovų grupes).
- Sumontuoti katilinę, šildymo, vėdinimo, vandentiekio (užtikrinant pastato priešgaisrinės saugos reikalavimus) ir nuotekų sistemas, aptarnaujančias visą pastatą, numatant atskirų abonentų individualų aprūpinimą ir apskaitą).

Rekonstrukcijos darbai bus atliekami **etapais:**

I etapas: Pastato konstrukcijų stiprinimas:

Pagal projektą numatytą planą stiprinamos pastato konstrukcijos. Konstrukcijų paviršiai turi atitikti minimalius estetinius ir funkcinius reikalavimus

II etapas: Pastato sienų šiltinimas:

Labai svarbu pakeisti pastato šiluminę varžą. Pastatas statytas maždaug prieš 20 metų, tad jo sienos nepasižymi gera šilumos izoliacija. I-ojo rekonstrukcijos etapo metu apšiltintas stogas, o sienos likusios neapšiltintos. Šio projekto metu bus pakeisti visi seni langai į šiuolaikinių konstrukcijų bei medžiagų langus, apšiltintos sienos iš lauko dedant akmens vatą bei skardos dangą. Darbams bus naudojamos šiuolaikinės medžiagos ir technologija.

III etapas: Bendrieji statybos darbai:

Šio etapo metu bus keičiamos pertvaros, remontuojamos ir naujai rengiamos pertvaros, sanitariniai mazgai, praklojami kanalai vamzdynamics, instaliaciniais bei ryšių kabeliams. Kaip vienas iš racionaliausių patalpų sprendimo būdų yra dalies stumdomų pertvarų sumontavimas. Tai

leistų, esant poreikiui, dalį patalpų padidinti arba sumažinti. Bendrieji statybos darbai vykdomi pagal projektą, kuriame numatoma įrengti atskiras patalpas dvidešimčiai abonentų/verslininkų.

IV etapas: Elektros instaliavimo darbai, krovinio lifto įrengimas:

I-jo etapo metu atlikti generaliniai elektros instaliacijos darbai, tačiau neišvežiotos elektros linijos po visą pastatą. Šio projekto metu pagal projektą elektros laidai bus išvedžioti po pastatą iki kiekvieno abonento. Įrengiamas krovininis liftas. Sudarantis sąlygas gamybai plėtoti visuose pastato aukštuose.

V etapas: Šildymo ir vėdinimo sistemų išvedžiojimo darbai:

Pastate šildymo ir vėdinimo sistemos įrengtos tik ŠUMTP administracinėje dalyje, likusi pastato dalis šildymo ir vėdinimo sistemų neturi. Paskaičiuota, kad racionaliausia ŠUMTP pastate įsirengti atskirą nuo centrinio šilumos tiekimo nepriklausomą šildymo sistemą, todėl pagal projektą numatyta sumontuoti ekonomišką vietinę katilinę. Šio etapo rezultatai: sumontuota katilinė, šildymo bei vėdinimo sistemos po visą pastatą. Šildymo sistema su individualia apskaita kiekvienam abonentui.

VI etapas: Vandens tiekimo ir kanalizavimo sistemų išvedžiojimo darbai:

Vandens tiekimo ir kanalizavimo sistemos išvedžiojamos po visą pastatą pagal projektą iki kiekvieno abonento.

VII etapas: Ryšių bei apsaugos tinklų išvedžiojimo darbai:

Ryšių ir apsaugos tinklai išvedžiojami pagal projektą iki kiekvieno abonento. Sudaromos sąlygos kiekvienam abonentui atskirai naudotis ir apskaityti ryšių bei apsaugos paslaugas.

VIII etapas: Apdaila, santechninių prietaisų montavimas:

Pagal projektą atliekami apdailos ir santechnikos montavimo darbai kiekvienam abonentui. Kartu su santechninių prietaisų montavimu jų trukmė neužsitęs ilgiau nei 3 mėnesius pagal finansavimo galimybes ir patalpų užimtumo poreikį

IX etapas. Gerbūvio darbai.

Būtina padaryti privažiavimo kelius, įrengti automobilių stovėjimo aikšteles, sutvarkyti vejas ir žaliąsias zonas. Šiuos darbus galima atlikti tik šiltuoju metų laiku.

X etapas: Objekto pripažinimas tinkamu naudoti:

Ši veikla užbaigia pastato rekonstrukciją. Po statinio pripažinimo tinkamu naudoti prasideda eksploatacinis laikotarpis.

Visa projekto metu vykdomų rekonstrukcijos darbų samata pateikiama lentelėje Nr. 8

8 lentelė

Rekonstrukcijos darbų samata (nustatyta viešojo supaprastinto konkurso būdu).

Eil. Nr.	Darbų aprašymas	Suma be PVM	PVM	Suma su PVM
1	Bendrastatybiniai darbai	5 660 091	1 018 816	6678907
2	Silpnos srovės	553 078	99 554	652632
3	Santchnikos darbai	620 200	111 636	731836
4	Vėdinimas – kondicionavimas	514 023	92 524	606547
5	Katilinė	400 507	72 091	472598
6	Lauko inžinieriniai tinklai	138 280	24 890	163170
7	Vidaus elektros darbai	710 290	127 852	838142
8	Aplinkos tvarkymas	75 534	13 596	89130
9	Projektavimo darbai	211 864	38 136	250000
	VISO	8 883 864	1 599 096	10 482 960

Šioje lentelėje pateikta tik rekonstrukcijos darbų vertė. Visa projekto „ŠIAULIŲ UNIVERSITETO MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKO INFRASTRUKTŪROS PLĖTROS BAIGIAMOJO ETAPO“ biudžeto suma:

9 lentelė

Bendra VšĮ ŠU MTP II rekonstrukcijos darbų etapo vertė.

Bendra projekto vertė (Lt)	10 609 686
Subsidija (Lt)	8 609 686
Paskola iš banko (Lt)	2 000 000

2.4.2.4. Projekto sklaida

Projekto sklaidos veikla apims informavimo ir viešumo priemonių įgyvendinimą. Pagal nustatytus EB informavimo ir viešumo reikalavimus numatoma patalpinti Skelbimų lentą darbų vykdymo vietoje – Architektų 1 projekto vykdymo metu. Skelbimų lenta bus nuimta ne vėliau nei praėjus 6 mėn. nuo darbų pabaigos ir pakeičiama atminimo lenta. Projekto pabaigoje numatoma išleisti 300 egz. informacinį leidinį, kuriame būtų pateikiama informacija apie projekto metu sukurtą infrastruktūrą, ŠUMTP siūlomą paslaugų paketą, akcentuojant nuomos paslaugas. Leidinys būtų

platinamas ŠUMTP tikslinėms grupėms: Regiono verslo įmonėms, ŠU besimokantiems studentams, Šiaulių universiteto mokslininkams.

2.4.2.5. Projekto valdymas

Šią veiklą sudarys projekto koordinavimas, administravimas, organizacinė veikla, ataskaitų rengimas, auditas. Projektą administruos administracinė grupė, sudaryta iš Projekto finansininko bei projekto vadybininko. Siekiant kokybiškai vykdyti visus rekonstrukcijos darbų etapus įtraukiamas Projekto rekonstrukcijos darbų priežiūros ekspertas.

Projekto vadovas bus atsakingas už visą projekto veiklą, koordinuos projekto valdymo grupės darbą, rengs tarpines ir galutines veiklos ataskaitas.

Projekto finansininkas atliks projekto buhalterinę apskaitą, rengs finansines ataskaitas.

Projekto valdymo efektyvumui užtikrinti organizuojami projekto valdymo grupės susirinkimai projekto eigoje, rečiausiai kas mėnesį. Siekiant užtikrinti kiekvienos projekto eigos kokybę užbaigus kiekvieną veiklą arba rekonstrukcijos veiklos darbų etapą rengiami projekto eigos įvertinimai.

Projekto pabaigoje parengiamos galutinės veiklos ir finansinės ataskaitos bei užbaigto projekto metinė ataskaita. Taip pat viso projekto vykdymo laikotarpiu glaudžiai bendradarbiaujama su parinkta audito kompanija, kuri vykdo projekto veiklos ir finansinį auditą. Projekto pabaigoje audito kompanija pateikia audito liudijamą pagal kontroliuojančios įstaigos reikalavimus.

Projekto metu iš ES Struktūrinių fondų ir banko gautos lėšos bus naudojamos projekto darbams finansuoti. Konkretus lėšų panaudojimas pateikiamas lentelėje Nr. 10.

10 lentelė

Banko paskolos ir ES fondų lėšų panaudojimas

Pateikite projekto tinkamų išlaidų, kurias prašoma finansuoti, suvestinę pagal projekto veiklas		
Projekto veikla	Tinkamos projekto veiklos išlaidos	Tinkamų išlaidų suma (litas)
1. Techninio rekonstrukcijos projekto parengimas	Projektavimo darbai*	250 000

2. Techninė rekonstrukcijos darbų priežiūra	Techninės priežiūros paslaugos*	38 114
3. Rekonstrukcijos darbai	ŠUMTP pastato Architektų 1 rekonstrukcijos II etapas	10 232 960
	Iš jų:	838 142
	Vidaus elektros darbai*	731 836
	Santchnikos darbai*	53386
	Aplinkos tvarkymas* (½ šių darbų)	
4. Projekto sklaida	Skelbimų lenta*	3450
	Atminimo lenta*	7080
	Informacinis leidinys*	1416
5. Projekto valdymas	Projekto audito paslaugos*	11 800
	Automobilio nuoma*	2832
	Personalo išlaidos*	43 536
	Telefonas/faksas*	8496
	Elektra*	2832
	Šildymas*	1416
	Kanceliarinės prekės*	5664
Iš viso		10 609 686

***- banko paskolos panaudojimas**

Iš banko paimta paskola bus panaudojama projekto administravimui, tačiau dalis lėšų bus skirta ir rekonstrukcijos darbų įgyvendinimui.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

MTP idėja užsienio šalyse seniai jau pasiteisino, šia kryptimi nuveikta tikrai daug. Lietuvai taip pat iškilo MTP poreikis- vis sunkiau Lietuvos ūkiui sekasi konkuruoti užsienio ir vietinėse rinkose. Pagrindinė problema Lietuvos ūkyje yra ta, kad gamyba dažniausiai grindžiama žemomis technologijomis, vidutinės kvalifikacijos specialistais. Ateityje norint išlaikyti esamas ir išsikovoti geresnes pozicijas pasaulio rinkoje, būtina sudaryti palankias sąlygas inovacijų plėtrai, greitesniam jų komercionalizavimui. Šitie uždaviniai skiriami MTP, nes MTP kuriasi prie universitetų, remiasi stipriu moksliniu potencialu bei turi užmezgę ryšius su verslo atstovais.

Atlikus mokslinės literatūros analizę, galima daryti išvadas:

- MTP savo veikla gali daryti įtaką regiono ir šalies ekonomikai, nes apjungia mokslinį potencialą ir verslą. Tai yra pagrindinė prielaida šiaurės Lietuvos regiono vystymuisi. Tačiau mokslininkai į inovacijų komercionalizavimą šiuo metu yra įtraukiami nepakankamai.
- Lietuvoje jau veikia įkurti ir kuriami nauji MTP, esama MTP koncepcija tobulinama ir keičiama. Tuo tarpu pasaulyje pereinama prie klasterių teorijos, t.y. pramoninės grupės teorijos. Lietuvoje irgi reikės pasukti šia linkme, sustiprinti MTP, ir vėliau jų pagrindu kurti klasterius.
- MTP nauda Šiaulių universitetui- būdamas VŠĮ ŠU MTP steigimo dalininku ir išlaikydamas savo autonomiją nepriklausomos mokslinės minties plėtrai, universitetas galės geriau reaguoti į nuolat kintančius visuomenės poreikius, keistis iš vidaus ir ne tik neatsilikti nuo greitų socialinių ir ekonominių pokyčių, bet ir juos tirti, prognozuoti bei rengti specialistus, galinčius kurti ir dirbti nuolat kintančioje aplinkoje.
- VŠĮ ŠU MTP pagalba galima sukurti puikias sąlygas studijoms, tęstiniam švietimui, įgytas teorines žinias pabandyti pritaikyti praktiškai. Svarbu, kad besimokantys studentai turėtų galimybę patys pradėti savo verslo idėjų įgyvendinimą, mokėtų pristatyti save potencialiems darbdaviams, geriau pasiruošti būsimam darbui, pasirenkant tam artimą mokymo programą su studijų kreditais, kuri savo turiniu atitiktų būsimą darbo subtilybes ir lūkesčius.
- Turi būti kuriama aplinka, palanki bendradarbiavimui, inicijuojami bei skatinami natūralūs įvairių sričių ir interesų partnerių ryšiai siekiant tarpusavio naudos. Pagrindiniai dalyviai būtų verslo įmonės- technologijų diegėjos ar mokslo institucijos ir VŠĮ ŠU MTP, kurio ekonominis vaidmuo yra "mažinti" riziką, susijusią su inovacijų plėtojimu rinkos sąlygomis. Jau šiuo metu VŠĮ ŠU MTP skatindamas bendradarbiavimo struktūros kūrimą yra sudaręs sutartis su Šiaulių prekybos,

pramonės ir amatų rūmais, Šiaulių, Kelmės, Pakruojo, Akmenės, Radviliškio, Joniškio rajonų savivaldybėmis. Skatinamas ir tarpregioninis bendradarbiavimas.

- Vienas iš VŠĮ ŠU MTP veiklos uždavinių yra regiono duomenų banko steigimas, kas leistų efektyviau veikti ES sferose. Remiantis sėkmingai veikiančiu klasterių sistemos pavyzdžiu, VŠĮ ŠU MTP gali regiono įmonėms, valstybinėms institucijoms užtikrinti būtinos, savalaikės, išsamios ir nebrangios verslo informacijos prieinamumą. Žinios apie rinkas, naujus produktus ir technologijas, verslo finansavimą ir paramą, galimybes dalyvauti smulkaus ir vidutinio verslo skatinimo programose tampa viena svarbiausių konkurencingumo prielaidų.

- Pagrindiniai ekonominės ir regioninės plėtros veiksniai yra tinklai, partnerystė ir kolektyviniai mokymosi procesai. Regioniniame lygyje VŠĮ ŠU MTP siekia sukurti partnerystes/tinklus bei kuri bendradarbiavimo modelius, kad paruošti plėtros programas ir strateginius ekonominės plėtros planus. Tokio kolektyvinio mokymosi/plėtros procesų tikslai regionuose yra tokie:

- pasidalinti “geriausia praktika” su organizacijomis/regionais;
- sukurti tinklus ir partnerystės ryšius pramonės sektoriuose, administraciniuose lygiuose ir geografinėse vietovėse;
- nustatyti žinių poreikius ir sprendimus jiems patenkinti;
- susitarti dėl informacijos/žinių/patirties kaupimo tvarkos ir būdų.
- VŠĮ ŠU MTP yra organizacija, kuri skatina žiniomis paremto verslo plėtrą, didelės pridėtinės vertės produktų kūrimą. Šiandien tai aktualu, nes Šiaulių regionas neturėdamas daug gamtinių išteklių, konkurencingumą gali kurti toje srityje, kur svarbiausi yra ne gamtiniai išteklių, o aukštos technologijos, jų kūrimas ir sėkmingas diegimas regiono ūkyje.

Remiantis dokumentų analize ir užsienio šalių patirtimi pateikiami pasiūlymai:

1. VŠĮ ŠU MTP siūlome pasirinkti tokias pagrindines veiklos kryptis:
 - Valdymo inovacijų plėtra ir praktinis jų taikymas Šiaulių regiono įmonėse;
 - Verslo inovacijų plėtra;
 - Naujų mokslo technologijų paieška;
 - Darbas su ES fondais;
 - Mokymo programos.
2. VŠĮ ŠU MTP savo veikloje turi orientuotis į žmogiškųjų išteklių ugdymą regione, t. y.

studentų mokymosi procesą padaryti praktiškesnį. Tam turimos palankios sąlygos- MTP įsikūręs Socialinių mokslų fakultete. MTP'ui reikia efektyviau išnaudoti mokslinį potencialą.

3. VšĮ ŠU MTP siūlome Šiaulių regione formuoti bendradabavimo tinklą tarp verslo, švietimo įstaigų ir valdžios atstovų. Šis tinklas gali būti svarbus regiono lygmeniu, tačiau tuo niekas kol kas nesirūpina. Šiuo metu iškyla tokios problemos kaip, koordinacijos tarp minėtų institucijų stoka, informacijos apie partnerius stoka. Tai aktualu užsienio verslo partneriams.

4. Remiantis parkų plėtros koncepcija, svarbu kurti prielaidas partnerystei ir klasterilizacijai Šiaulių regione, kurią gali organizuoti VšĮ ŠU MTP. Remiantis verslo praktika, verslumo aplinkos gerinimas, apjungiant išteklius ir ekonominius pajėgumus užsienio investitoriams atrodo patraukliai.

LITERATŪRA

1. Bagdzevičienė R., Kiauleikis V. (2002). Lietuvos šansas panaudoti technologijų parkus šalies ekonomikos esminiam modernizavimui. Informacinė visuomenė 2002 ir Investuotojų lyga: konferencijos pranešimo medžiaga [Kaunas, 2002 m. spalio 23 d.]. Kaunas: KTU, p. 2-3;
2. Bagdzevičienė R., Kiauleikis V. (2002). Lietuvos šansas panaudoti technologijų parkus šalies ekonomikos esminiam modernizavimui. Informacinė visuomenė 2002 ir Investuotojų lyga: konferencijos pranešimo medžiaga [Kaunas, 2002 m. spalio 23 d.]. Kaunas: KTU, p. 2. Nr.5(19).- P. 1-4;
3. Bagdzevičienė R., Vasiliauskaitė J. (2004). Valstybės ir regionų vaidmuo inovacijų sklaidos procese. Regionų plėtra, konferencija. [Kaunas, 2004 m. vasario 15 d.]. Kaunas: KTU, p. 36-37;
4. Ballard P.T.J. Innovation Through Technical and Scientific Information: Government and Industry Corporation.- New York: Quorum, 1989.-327, 345p;
5. Braczyk H.,Cooke P., Heidenreich R..Regional Innovation Systems.London:UCL Press,1998;
6. Cumbers A. The National State as Mediator of Regional Development Outcomes in Global Era. A Comparative Analysis from the UK and Norway // European Urban and Regional Studies.- 2000, Vol. 7 Issue 3, p. 237-252;
7. Činčikaitė J., Belazarienė G. (2004). Klasteriai ir regionų konkurencingumas: konferencijos medžiaga[Kaunas, 2004 m. balandžio 10 d.]. Kaunas: KTU, p. 11-13, 14;
8. Činčikaitė J., Belazarienė G. (2004). Klasteriai ir regionų konkurencingumas: konferencijos medžiaga[Kaunas, 2004 m. balandžio 10 d.]. Kaunas: KTU, p. 5;
9. Dokurnevič E., Bagdzevičienė R. Mokslo požiūrių sąveika regiono plėtros modelyje// Ekonominio augimo ir ekonomikos struktūrinės plėtros strategija// Ilgalaikė Lietuvos
10. Europos komisija . “Žalioji inovacijų knyga”, 1995;
11. Gečas K., Jakubavičius A. Inovacijų plėtojimas integruojantis į Europos Sąjungą.- 2001. www.mokslas.lt ;
12. Graužinis A. Lietuvos regioninė struktūra Europos sąjungos kontekste// KTU architektūros ir kraštotvarkos katedra.- 2001.-[žiūrėta 2005-02-04]. Prieiga per internetą: <http://www.nrda.lt/>;
13. Hill E.W., Brennan J.F. A. Methodology for Identifying the Drivers of Industrial

Clusters: The Foundation of Regional Competitive Advantage.- Economic Development Quarterly, Feb 2000;

14. Inovacijų versle programa. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 528. 2000 m. gegužės 9 d.;
15. Jakubavičius A., Strazdas R. Inovacijos- Lietuvos įmonių konkurencinio pranašumo pagrindas// VGTU, Lietuvos inovacijų centras, 2002.- www.lic.lt ;
16. Juozas V. Vaitkus. Ar yra valstybės mokslo politika? kokia ji galėtų būti? [Žiūrėta 2005-03-05]. Prieiga per internetą: <http://news.mireba.lt/ml/204/ar3.htm>;
17. Puškorius A., Šimkus V. (2003). VŠĮ ŠU mokslo ir technologijų parko veikla šiaulių regione. Bakalauro darbas. [Šiauliai, 2003 m. birželio 15 d.]. Šiauliai: p. 15;
18. Keraminas A. Inovacijų politika. Pirmieji MTP žingsniai Lietuvoje. [žiūrėta 2004-10-18]. Prieiga per internetą: <http://verslas.banga.lt>;
19. Kriaučionienė M. Jucevičius R. Nacionalinės inovacijų sistemos perspektyva globalizacijos ir žinių sąlygomis// Socialiniai mokslai.- 2002.- Nr.9(32).- P. 7- 15;
20. Lietuvos pramonės technologinio vystymosi ilgalaikės perspektyvos. VŠĮ „KTU regioninis verslo inkubatorius. Kaunas 2004. 12 psl.;
21. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001–2004 metų programa. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1196. . 2001 m. spalio 4 d. ;
22. Lietuvos Respublikos viešųjų įstaigų įstatymas. Nr. I-1428 (Žin. , 1996, Nr. 68- 1633). 1996 m. liepos 3 d. ;
23. Lietuvos įstojimo į Europos Sąjungą poveikio Lietuvos pramonės įmonėms studija. 2004, Vilnius;
24. Lietuvos integracijos į ES finansinių, ekonominių ir socialinių pasekmių susisteminimas ir analizė, Vykdytojas: UAB “Ekonominės konsultacijos ir tyrimai”, Vilnius 2003;
25. Lundvall B. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning.London, 1992.;
26. Malmberg A., Maskell P., The competitiveness of firms and regions: “Ubiquification” and the importance of localized learning, European Urban and Regional Studies, 1999;
27. Malecki E., Oinas P. Making Connections – Technological Learning and Regional Economic Change. Aldershot:Ashgate, 1999;
28. Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcija. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 963, 2003 m. liepos 18 d.;

29. Mokslo ir technologijų komisijos posėdžio protokolas Nr. 1. Lietuvos Respublikos Vyriausybė. 2003 m. sausio 10 d.;
30. Saxenian A. Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route Cambridge, MA:Harvard University Press, 1994;
31. Simmie J. Innovation, Network and Learning Region. London: Regional Studies Association, 1997;
32. Sternberg R. Innovation Networks and Regional Development- Evidence from European Regional Innovation Survey (ERIS): Theoretical Concepts, Methodological Approach, Empirical Basis and Introduction to the Theme Issue // European Planning Studies.- 2000, Vol. 8, No. 4, p. 132;
33. Stoškutė A. Kastytis Gečas: Kad žinios virstų pinigais// Euroverslo naujienos.-2002.- www.ebiz.lt;
34. Šiaulių regiono plėtros tarybai pristatoma Šiaulių regiono plėtros vizija ir prioritetai// Šiaulių regiono plėtros planas (darbinė medžiaga). Šiaulių Universitetas, 2003.- P. 18-23;
35. Šiaulių Universiteto Mokslo ir technologijų parko įsteigimas. Investicinis projektas. 2002;
36. Štreimikienė D. Regionų plėtros teorijos ir politika// VU, Kauno Humanitarinis Tomassen T., Serapinaitė I. Regionų plėtra: patirtis- požiūriai- modeliai// Europos skyrius, Zemlickas G. Praraja, kurią būtina įveikti// Mokslas ir visuomenė. 2003.- Nr.10(278).- P. 10,11,15;
37. Tarptautinių žodžių žodynas. Vilnius.2001.-153 p.;
38. Todtling F. Technological change at the regional level the role of location, form structure and strategy, Environment & Planning, 1992;
39. Tomassen T., Serapinaitė I. Regionų plėtra: patirtis- požiūriai- modeliai// Europos skyrius, Zemlickas G. Praraja, kurią būtina įveikti// Mokslas ir visuomenė. 2003.- Nr.10(278).- p. 15-17;
40. Žemaitis E. Inovacijų formavimas ir įgyvendinimas įmonėse// Inovacijų apžvalga.- 2001.<http://www.iasp.com/statistics/science256879124645748/%#456hgyt6> ;
41. [Žiūrėta 2003-11-27]. Prieiga per internetą:
http://www.warwicksciencepark.co.uk/information/about_science_park.html#business;
42. [Žiūrėta 2004-03-25]. Prieiga per internetą: <http://www.eu.net/europatendenz20%/stat/>;
43. [Žiūrėta 2004-07-21]. Prieiga per internetą: www.ktc.lt/userfiles/

- Ilgalaikes%20Lietuvos%20pramonės%20technologinio%20vystymosi%20perspektyvos.pdf;
44. [Žiūrėta 2004-05-28]. Prieiga per internetą:
<http://www.siauliai.lt/siauliai/svietimas/index.php> ;
45. [Žiūrėta 2004-06-14]. Prieiga per internetą: http://web.aacpl.lib.md/branch_info/cro.htm ;
46. [Žiūrėta 2004-06-18]. Prieiga per internetą:
http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1093,1137574&_dad=portal&_schema=PORTAL&mo=containsall&ms=&saa=&p_action=SUBMIT&l=us&co=equal&ci=1130662,0&ob=41,0 ;
47. [Žiūrėta 2004-10-23]. Prieiga per internetą:
http://www.durys.org/zinynas/kultura_ir_tyrimai2.htm;
48. [Žiūrėta 2004-11-07]. Prieiga per internetą: <http://www.ieagren.org.uk/evaluation.html>;
49. [Žiūrėta 2004-11-09]. Prieiga per internetą:
<http://www.ua.es/en/empresa/medpark/enlaces.htm#Science,%20Technological%20and%20Research20Parks>;
50. [Žiūrėta 2005-01-11]. Per interneto prieigą: <http://www.euroverslas.lt/?523176115#2>
51. [Žiūrėta 2005-01-17]. Per interneto prieigą: <http://www.kam.lt/index.php?ItemId=9832> ;
52. [Žiūrėta 2005-01-08]. Prieiga per internetą: http://www.lic.lt/publ/ia1/ia1_6.htm. ;
53. [Žiūrėta 2005-01-08]. Prieiga per internetą: <http://www.kf.vu.lt/?&item=344>;
54. [Žiūrėta 2005-01-08]. Prieiga per internetą:
<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=STAT/05/26&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>;
55. [Žiūrėta 2004-01-19]. Prieiga per internetą: http://www.tpa.lt/MT/mt11_4.htm;
56. [Žiūrėta 2005-01-05]. Prieiga per internetą:
<http://www.siauliai.lt/siauliai/ekonomika/index.7de30e4eb06c233eaa>;
57. [Žiūrėta 2005-01-25]. Prieiga per internetą: <http://www.innovation-east.co.uk/East%20England%20offers.htm>;
58. [Žiūrėta 2005-02-05]. Per interneto prieigą:
<http://www.ekm.lt/ekspint/20%lithuania/255669856html>;
59. [Žiūrėta 2005-02-10]. Prieiga per internetą: www.std.lt/statistic/invest2005/03/16;
60. [Žiūrėta 2005-02-12]. Per interneto prieigą:
http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page_pageid=1334,1457106,1334_&_schema=PORTAL;
61. [Žiūrėta 2005-03-18]. Per interneto prieigą:

http://epp.eurostat.cec.eu.int/pls/portal/docs/PAGE/PGPPREREL/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2005/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2005_MONTH_02/9-24022005-EN-AP.PDF;

62. [Žiūrėta 2005-04-12]. Prieiga per internetą: <http://www.euroverslas.lt/?-66323489>;

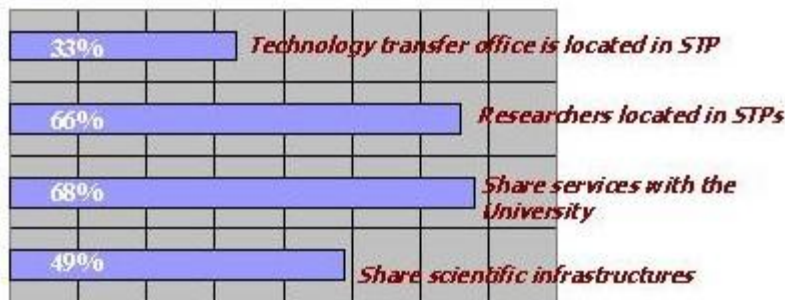
63. [Žiūrėta 2005-04-30]. Prieiga per internetą: <http://www.innovation.lt/lt/policy/>.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

What do STPs share with Universities? (Nov. 2004)

November 2002



Almost 70% of the “Parks” share services with their university. A similar percentage of STPs host university researchers in their facilities.

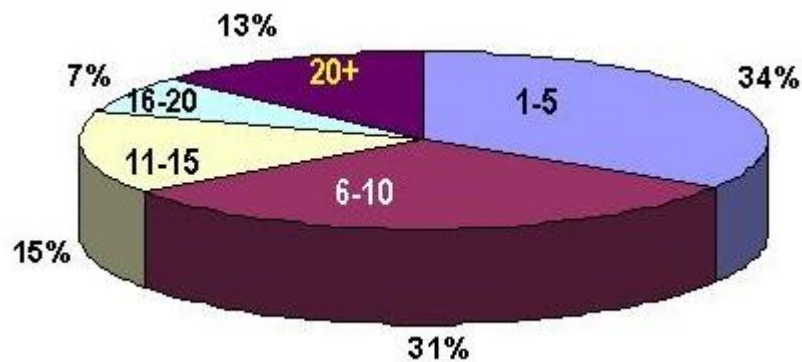
Almost half of STPs share scientific infrastructures with the university.

On the other hand, 33% of the universities find that it is convenient to have their technology transfer office (or industrial liaison department) in a STPs, thus being closer to their customers.

2 PRIEDAS

Science Parks management team: staff (March 2002)

March 2002



Number of full-time employees working in the companies (or equivalent organisation) that manages a Science / Technology Park.



LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖ

NUTARIMAS DĖL MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKŲ PLĖTROS KONCEPCIJOS

2003 m. liepos 18 d. Nr. 963
Vilnius

Igyvendindama Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001-2004 metų programos įgyvendinimo priemonių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. spalio 4 d. nutarimu Nr. 1196 (Žin., 2001, Nr. 86-3015), 62 punktą, Lietuvos Respublikos Vyriausybė nutaria:
Pritarti Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcijai (pridedama).

Ministras Pirmininkas

Algirdas Brazauskas

Finansų ministrė,
pavadojanti ūkio ministrą

Dalia Grybauskaitė

PRITARTA
Lietuvos Respublikos Vyriausybės
2003 m. liepos 18 d. nutarimu
Nr. 963

MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKŲ PLĖTROS KONCEPCIJA

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Konkurencingumo didinimas yra pagrindinis Lietuvos ūkio plėtros politikos tikslas. Lietuvos - mažos, gausių gamtos išteklių neturinčios valstybės nacionalinės ekonomikos plėtra ir socialinė gerovė labai priklauso nuo sugebėjimo gaminti ir pateikti rinkai konkurencingas prekes ir paslaugas, kurioms labiausiai reikia ne žaliavų, o aukštųjų technologijų. Siekiant sukurti konkurencingą šalies ūkį, jo struktūra turi būti orientuota į kvalifikuotos darbo jėgos reikalingus, aukštųjų technologijų bei mokslo ir žinių pagrindu plėtojamus sektorius, kuriuose gaminami sudėtingesni arba didesnę pridėtinę vertę turintys produktai.

2. Pastarąjį dešimtmetį Lietuvoje vyko esminiai ūkio struktūros pokyčiai, tačiau konkurencingumas didėjo nepakankamai sparčiai. 2001 metais atlikta Lietuvos pramonės analizė parodė, kad į žinias, mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą orientuotos pramonės dalis sudaro tik 5,5 procento (ekonomiškai išsivysčiusiose valstybėse - 20-30 procentų). Tai gali labia apsunkinti sėkmingą šalies ūkio plėtrą ar net esamo lygio išlaikymą ateityje, kai pasaulyje vis labiau ima vyrėti žinių pagrindu plėtojama ekonomika.

3. Vieni svarbiausių veiklos, skatinančios konkurencingumą, principų yra verslininkystei palankios aplinkos kūrimas, investicijų į darbuotojų kompetenciją, mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą didinimas, verslo paslaugų sektoriaus ir jo infrastruktūros plėtojimas.

4. Šiuo metu daugelis ekonomiškai išsivysčiusių valstybių ypač daug dėmesio skiria mokslo ir technologijų parkų (toliau vadinama - parkai) plėtrai. Kiekvienoje valstybėje parkų plėtra grindžiama esamu moksliniu ir technologiniu potencialu, vyriausybės, savivaldybės institucijų, privačių subjektų ir bendruomenės palaikymu, jų finansine parama. Remdamos parkų veiklą, valstybės skatina mokslo ir technologijų pažangą, ūkio struktūros pokyčius, didina konkurencingumą, sprendžia socialines ir užimtumo problemas.

5. Užsienyje veikiančius parkus galima suskirstyti į viešuosius (ne pelno siekiančius), privačius ir mišriuosius:

5.1. Viešuosius parkus steigia ir jų veiklą remia įvairios vyriausybės ir savivaldybių institucijos, mokslo įstaigos, kitos ne pelno siekiančios organizacijos.

5.2. Parkus, kuriuose vyrauja tik privatus kapitalas, dažniausiai steigia nekilnojamojo turto nuoma, licencijų pardavimu ir technologijų perdavimu besiverčiančios įmonės. Tokias struktūras dažniausiai remia vadinamieji "verslo angelai", vietos bendruomenės ir filantropų fondai.

5.3. Mišrieji parkai yra bendras ne pelno siekiančių organizacijų ir privačių subjektų pastangų rezultatas. Tokia partnerystė suteikia parkui galimybę tikėtis finansinės ir ekspertinės paramos ne tik iš vyriausybės ar savivaldybės fondų, bet ir iš privataus sektoriaus.

6. Ši Mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepcija (toliau vadinama - Koncepcija) ir jos pagrindu priimti ekonominiai bei politiniai sprendimai turi skatinti parkų, o kartu atskirų Lietuvos regionų ir visos valstybės ekonomikos plėtrą, sudaryti sąlygas sparčiau diegti ūkyje inovacijas, skatinti glaudesnę studijų, mokslo ir verslo visuomenės bendradarbiavimą, didinti užimtumą.

II. SAMPRATA, TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

7. Parkai steigiami įmonėms, veikiančioms taikomųjų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros srityje, remti, taip pat mokslo ir studijų įstaigų atliekamų mokslinių tyrimų rezultatams komercializuoti, mokslinių tyrimų ir ūkio ryšiams skatinti. Parko ir jo remiamų įmonių tarpusavio santykiai ir įsipareigojimai nustatomi sutartyse.

8. Pagrindiniai parkų tikslai:

8.1. didinti Lietuvos pramonės ir viso ūkio konkurencingumą;

8.2. skatinti mokslo, pramonės ir kitų ūkio šakų bendradarbiavimą;

8.3. skatinti aukštųjų technologijų sektorių plėtrą;

8.4. išlaikyti ir plėtoti mokslinį potencialą;

8.5. kelti inovacijų kultūrą Lietuvoje ir skatinti įmonių inovacinę veiklą.

9. Pagrindiniai parko uždaviniai:

9.1. skatinti didelių įmonių, smulkaus ir vidutinio verslo subjektų bendradarbiavimą modernizuojant naudojamą technologijas;

9.2. sukurti inovacijoms plėtoti ir inovacijų įmonėms steigti palankią aplinką (parama verslo pradžiai, verslo rizikos ir verslo plėtros išlaidų mažinimas, rinkodaros paslaugų teikimas);

9.3. pritraukti į regioną užsienio ir vidaus kapitalo investicijas, didinant regione aukštųjų technologijų įmonių koncentraciją;

9.4. skatinti steigti naujas darbo vietas, visų pirma aukštos kvalifikacijos specialistams;

9.5. organizuoti specialistų perkvalifikavimą.

10. Sėkmingą parkų veiklą dažniausiai lemia šie jų infrastruktūros elementai:

10.1. pakankamo dydžio žemės teritorija ir pastatai, skirti parko remiamoms įmonėms įsikurti ir sudarantys palankias sąlygas bendradarbiauti mokslo ir verslo visuomenei;

10.2. glaudūs ryšiai su aukštosiomis mokyklomis ir valstybinėmis arba privačiomis mokslinių tyrimų įstaigomis, suinteresuotomis technologijų perdavimu ir tyrimų rezultatų komercializavimu;

10.3. organizacijos, teikiančios teisinę, konsultavimo ir kitas paslaugas parke įsteigtoms įmonėms;

10.4. parko sudėtyje esantys technologiniai verslo inkubatoriai, teikiantys pagalbą kaimams tik įsteigtoms arba steigiamoms įmonėms.

11. Viena svarbiausių sėkmingos parkų veiklos sąlygų – darbo jėgos išteklių regione. Parkuose ir juose įsteigtose įmonėse turi dirbti naujausių žinių turintys aukščiausiosios klasės specialistai. Parkai turi būti atviri naujausioms iniciatyvoms ir įsilieti į to regiono ir visos Lietuvos mokslo, verslo ir administracinę infrastruktūrą.

III. STEIGĖJAI IR TEISINĖ FORMA

12. Lietuvoje parkų steigėjai gali būti visi Lietuvos Respublikos ir užsienio valstybių fiziniai ir juridiniai asmenys, tačiau pageidautina, kad nors vienas iš steigėjų būtų aukštoji mokykla arba mokslinių tyrimų įstaiga.

13. Įgyvendindami savo tikslus ir uždavinius, parkai turi tenkinti viešuosius interesus, todėl priimtinausia steigiamų parkų teisinė forma - viešoji įstaiga.

14. Pagal įstatymą viešoji įstaiga - tai įstatymų nustatyta tvarka įsteigtas juridinio asmens teises turintis subjektas, kurio veiklos tikslas - ne pelno siekimas. Gauta pelno ji negali skirstyti steigėjams, nariams, dalininkams (savininkui). Ši sąlyga netrukdo parkams gauti lėšų iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ar savivaldybių biudžetų, tačiau nėra patraukli privataus kapitalo investuotojams, kurių dalyvavimas parkų steigime ir veikloje padeda mokslininkams pajusti rinkos poreikius, didinti taikomųjų tyrimų dalį, stiprinti mokslo, pramonės ir verslo ryšius. Nepaisant to, kiekvieno parko veiklos efektyvumas ir sėkmė priklauso ne nuo dalininkų sudėties, o nuo to, kaip parko tikslai atitinka regiono socialinės ir ekonominės struktūros ypatybes, o labiausiai - nuo kiekvieno parko vadybos kokybės.

15. Lietuvoje mokslo ir technologijų plėtros neapibrėžia joks įstatymas, tačiau Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos suteikia jai ypač didelę reikšmę plėtojant Lietuvos ekonomiką. Iš esmės šių sąlygų pakanka parkams steigti ir plėtoti, todėl šiuo metu atskiro parkų veiklą reglamentuojančio įstatymo rengti netikslinga.

IV. VEIKLOS FORMOS

16. Parko administracija rūpinasi parko teritorijos ir pastatų priežiūra, eksploatavimu, apsauga ir patalpų nuoma, teikia organizacinę pagalbą, interneto, telekomunikacijų, kopijavimo ir kitas paslaugas parkų įsteigtoms įmonėms, skatina jas bendrauti ir bendradarbiauti tarpusavyje, padeda surasti reikiamų kontaktų aukštosiose mokyklose, mokslinių tyrimų įstaigose, finansų srityje.

17. Parkuose įsteigtoms ar ketinamoms steigti įmonėms taip pat siūlomos specialiosios paslaugos:

17.1. konsultacijų ir rinkodaros paslaugos, padedančios spręsti įvairius teisinius, finansinius klausimus, rengti verslo planus, inovacijų projektus, dokumentus, kurių reikia projektų finansavimui iš įvairių fondų ir programų gauti;

17.2. priėjimas prie įvairių duomenų bazių, elektroninių bibliotekų, kitos verslui svarbios informacijos;

17.3. tęstinio mokymo ir darbuotojų kvalifikacijos kėlimo organizavimas;

17.4. technologinio verslo inkubavimo paslaugos pradedantiesiems verslininkams.

18. Parkų plėtrai labai svarbūs regioniniai ir tarptautiniai ryšiai, leidžiantys veiksmingai keistis turimomis žiniomis, geros praktikos pavyzdžiais, gerinti žmonių išteklių kokybę. Taigi Lietuvos parkai

turėtų bendradarbiauti tarpusavyje ir stengtis palaikyti glaudžius ryšius su tokiais pat kitų valstybių organizacijomis, siekdami prisijungti prie tarptautinių parkų tinklų.

V. FINANSAVIMAS IR VALSTYBĖS PARAMA

19. Kad parkai skatintų spartesnę Lietuvos ūkio plėtrą, veiklą jie turi pradėti nuo modernios infrastruktūros sukūrimo.

20. Valstybės parama parkams steigti ir plėtoti teikiama įgyvendinant pramonės ir ūkio plėtros, kitas programas.

21. Remiant parkų steigimą ir plėtrą, valstybės ir savivaldybės institucijų lėšomis gali būti subsidijuojama parko pastatų statyba, rekonstravimas, remontas, patalpų ir inžinerinių tinklų įrengimas, ilgalaikio turto įsigijimas ir paslaugų parko remiamoms įmonėms teikimas.

22. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatytuosius kriterijus atitinkantiems parkams, kurių vienas iš steigėjų yra valstybės ar savivaldybės institucija, gali būti panaudos pagrindais perduotas valstybės ir savivaldybių turtas.

23. Valstybės parama parkams steigti ir plėtoti nuo paramos verslo inkubatoriams skiriasi tuo, kad per paramą verslo inkubatoriams remiamos pradedančios veiklą įmonės, o per paramą parkams - inovacijai ir technologijų plėtrai reikalinga infrastruktūra.

24. Parkų steigimas ir plėtra gali būti bendrai finansuojami PHARE ir kitų Europos Sąjungos programų ir fondų lėšomis.

25. Parko administracija privalo pasinaudoti visomis galimybėmis pritraukti išorinius finansavimo šaltinius tiek paties parko plėtrai, tiek parke įsteigtoms įmonėms remti.

4 PRIEDAS

1b forma

PRAMONĖS KONKURENCINGUMO DIDINIMAS

(programos pavadinimas)

PROGRAMOS APRAŠYMAS

Biudžetiniai metai	2003		
Asignavimų valdytojas	Ūkio ministerija	Kodas	299001811

Programos kodas	0301
-----------------	------

Programos parengimo argumentai

Vyriausybė 2000 liepos 5 d nutarimu Nr. 789 pritarė Pramonės plėtojimo vidutinės trukmės politikai ir jos įgyvendinimo strategijai. Ši strategija įgyvendinama vykdant Pramonės konkurencingumo didinimo programą, kuria siekiama didinti pramonės konkurencingumą ir jos dalį bendroje pridėtinėje vertėje, mažinti neigiamą užsienio prekybos balansą, rengiantis narystei Europos Sąjungoje, perkelti į nacionalinę teisę ES *acquis*, skatinti atitikties įvertinimo bei kokybės infrastruktūros plėtrą ir tuo sudaryti sąlygas laisvam prekių judėjimui vieningoje rinkoje bei verslo sąlygų gerinimui, sudaryti sąlygas subalansuotam pramonės vystymuisi, skatinti verslumo potencialą, tęsti pavojingų atliekų tvarkymo sistemos kūrimą bei skatinti antrinių žaliavų perdirbimo plėtrą.

Programa tęstinė. Neterminuota. Programa skirta įgyvendinti Vyriausybės prioritetus.

Vyriausybės prioritetas (-ai)	Rengtis narystei Europos Sąjungoje – iki 2004 m. perimti ir siekti įgyvendinti ES <i>acquis</i> .	Kodas :	1
	Užtikrinti tolesnį ir esminį verslo plėtros sąlygų gerinimą, konkurencingo žemės ūkio plėtrą		3
	Plėtoti informacinę visuomenę		6

Programos aprašymas:

Svarbiausi Pramonės konkurencingumo didinimo programos tikslai:

- padidinti pramonės vaidmenį ekonomikoje ir pramonės sukuriamos pridėtinės vertės dalį BVP,
- švelninti ir šalinti galimus neigiamus pramonės plėtros ir konkurencingumo didinimo socialinius, regioninius bei ekologinius padarinius,
- mokslo ir tyrimų plėtrą orientuoti pramonės reikmėms, skatinti įmonių investicijas į technologijų plėtrą, d) plėtoti infrastruktūrą reikalingą laisvam prekių judėjimui užtikrinti.

Šių tikslų siekiama įgyvendinant LR Vyriausybės patvirtintas programas: Pramonės plėtojimo vidutinės trukmės politiką ir jos įgyvendinimo strategiją, Inovacijų versle programą, Nacionalinę kokybės programą, Atitikties įvertinimo infrastruktūros (bandymų, laboratorijų, sertifikacijos įstaigų) plėtros programą, Pavojingų atliekų tvarkymo bei Antrinių žaliavų perdirbimo plėtros programas. Šiose programose numatytų priemonių įgyvendinimas sudaro prielaidas Lietuvos pramonės konkurencingumui didėti vidaus ir užsienio rinkose.

KODAS	Programos tikslo pavadinimas
01	Rengtis atlaikyti ES ir kitų šalių rinkų konkurencinį spaudimą
	<p>Tikslo įgyvendinimo aprašymas</p> <p>Skatinti inovacijų diegimą ir efektyvesnį mokslo potencialo panaudojimą aukšto lygio technologijų kūrimui ir jų naudojimui ūkyje. Sutelkti įmonių, mokslo įstaigų ir užsienio partnerių bendradarbiavimą. Sudaryti sąlygas pramonės konkurenciniam pajėgumui stiprinti ir subalansuotai pramonės plėtrai. Plėtoti teisinę bazę bei atitikties įvertinimo ir kokybės infrastruktūrą, sudarant sąlygas laisvam prekių judėjimui ir saugių bei kokybiškų produktų teikimui į rinką.</p>
02	Pavojingų atliekų tvarkymas
	<p>Tikslo įgyvendinimo aprašymas</p> <p>Valstybinės pavojingų atliekų tvarkymo sistemos sukūrimas užtikrina reikiamą visų atliekų turėtojų pavojingų atliekų sutvarkymą, kad nekiltų pavojus aplinkai ir visuomenei. Ši sistema sudaro sąlygas atliekų turėtojams utilizuoti ir kitaip sutvarkyti pavojingas atliekas. Valstybinės pavojingų atliekų tvarkymo programos priemonių įgyvendinimas – įrengiant regionines pavojingų atliekų tvarkymo aikšteles bei surinkimo punktus savivaldybėse, maksimaliai panaudojant esamų Lietuvos įmonių galimybes kvalifikuotai tvarkyti pavojingas atliekas, pastatant pavojingų atliekų deginimo įmonę, įrengiant ilgalaikį saugų pavojingų atliekų sąvartyną, sukuriant specifinių pavojingų atliekų srautų tvarkymo sistemas – suteikia galimybę išspręsti per daugelį metų susikaupusias pavojingų atliekų tvarkymo problemas pagrindiniuose Lietuvos pramonės regionuose</p>
03	Antrinių žaliavų perdirbimo plėtra
	<p>Tikslo įgyvendinimo aprašymas</p> <p>Antrinių žaliavų perdirbimo plėtros programos įgyvendinimas, plėtojant esamus ir kuriant naujus antrinių žaliavų surinkimo, paruošimo perdirbimui bei perdirbimo pajėgumus, leis sukurti modernią antrinių žaliavų perdirbimo sistemą, užtikrinančią gerą aplinkos kokybę, saugant visuomenės sveikatą ir nepažeidžiančią rinkos ekonomikos. Perdirbtos antrinės žaliavos bus panaudojamos tolesnėje gamyboje tiek Lietuvos įmonėse, tiek eksportui į ES šalis. Įgyvendinant programoje numatytas priemones bus sukurtos naujos darbo vietos.</p> <p>Numatomas programos įgyvendinimo rezultatas: padidės Lietuvos pramonės konkurencingumas, tai leis padidinti pramonės pardavimų apimtį bei pramonės dalį BVP, sukurti papildomas darbo vietas, padidinti prekių ir paslaugų eksportą į Europos Sąjungos (ES) ir kitas tarptautines rinkas. Gamintojai turės galimybę atlikti pagamintų produktų atitikties nustatytoms saugos reikalavimams procedūras Lietuvoje akredituotose bandymų laboratorijose ir sertifikavimo įstaigose, tai leis sumažinti įmonių sąnaudas ir padidinti produkcijos konkurencingumą kainos atžvilgiu, bus sukurta reikalinga kokybės infrastruktūra bei užtikrinta tinkama vidaus rinkos priežiūra ir paspartintas Lietuvos pasirengimas narystei ES. Taip pat bus sudarytos sąlygos Protokolui prie Europos sutarties, steigiančios asociaciją tarp Europos Bendrijų bei jų valstybių narių, iš vienos pusės, ir Lietuvos Respublikos, iš kitos pusės, dėl atitikties įvertinimo ir pramonės gaminių pripažinimo įgyvendinti. Bus sumažintos kliūtys, ribojančios inovacijų plėtotę, padidės įmonių pasirengimas priimti, kurti ir įdiegti inovacijas, efektyviau panaudojant Lietuvos mokslo potencialą, bus sudarytos prielaidos verslo įmonėms įsitraukti į tarptautinius ir europinius ekonomikos integracijos procesus, dalyvaujant tarptautiniuose projektuose ir programose. Įgyvendinus pavojingų atliekų tvarkymo ir antrinių žaliavų perdirbimo plėtros programas atskiri Lietuvos regionai būtų apsaugoti nuo teršimo pavojingomis pramonės ir buitinėmis atliekomis.</p>

Programos lėšų poreikis ir numatomi finansavimo šaltiniai

(tūkst.litų)

Ekonominės klasifikacijos grupės	Asignavimai 2002-iesiems metams	Paraiška biudžetiniams 2003-iesiems metams			Projektas 2004-iesiems metams	Projektas 2005-iesiems metams
		bazinis biudžetas	pakeitimai/ naujas	iš viso		
1. Iš viso išlaidų	11022	13250	–	13250	15000	16000
paprastosios išlaidos	8122	11250	–	11250	10000	12000
iš jų darbo užmokesčiui						
nepaprastosios išlaidos	2900	2000	–	2000	5000	4000
2. Finansavimas						
Lietuvos Respublikos valstybės biudžetas	11022	13250	–	13250	15000	16000
kofinansavimo lėšos						
specialiosios lėšos						
ES lėšos						
Kiti šaltiniai						
Etatų skaičius programai						
Susiję įstatymai:						
<p>Aplinkos apsaugos įstatymas, Aplinkos monitoringo įstatymas, Atitikties įvertinimo įstatymas, Atliekų tvarkymo įstatymas, Autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas, Įmonių bankroto įstatymas, Įmonių restruktūrizavimo įstatymas, Investicijų įstatymas, Konkurencijos įstatymas, Maisto įstatymas, Metrologijos įstatymas, Mokslo ir studijų įstatymas, Patentų įstatymas, Pramoninio dizaino įstatymas, Produktų saugos įstatymas, Smulkaus ir vidutinio verslo plėtros įstatymas, Standartizacijos įstatymas, Sveikatos sistemos įstatymas, Valstybės pagalbos ūkio subjektams kontrolės įstatymas</p>						
Patvirtintos Vyriausybės programos įgyvendinimo priemonės, susijusios su aprašoma programa						
<p>62 (II sk.) Parengti verslo inkubatorių ir mokslo ir technologijų parkų plėtros koncepciją (įvykdymo data - 2002 m. IV ketv.)</p> <p>182 (VII sk.) Atnaujinti ir patikslinti Inovacijų versle programą, vykdyti jos įgyvendinimo priemonių planą (įvykdymo data – 2002 m. IV ketv.)</p> <p>177.(VII sk.) Vykdyti valstybei svarbaus celiuliozės gamybos projekto įgyvendinimo darbus (įvykdymo data 2001-2004 m.)</p> <p>183. (VII sk.) Pagal nustatytus prioritetus įgyvendinti Pramonės plėtros politikoje ir jos įgyvendinimo strategijoje numatytas priemones (įvykdymo data 2001 -2004 m.)</p> <p>336. (X sk. Aplinkos apsauga ir urbanistinė plėtra) Įdiegti pavojingų atliekų tvarkymo sistemą Vilniaus regione (įvykdymo data – 2003 m. IV ketv.)</p> <p>409 (X sk. Aplinkos apsauga ir urbanistinė plėtra) Įgyvendinti Antrinių žaliavų perdirbimo plėtros programą 2003 – 2004 metai</p> <p>LRV 2002 m. vasario 27 d. nutarimas Nr 300 „Dėl Lietuvos pasirengimo narystei Europos Sąjungoje programos (Nacionalinė ACQUIS priėmimo programa) Teisės derinimo priemonių ir ACQUIS įgyvendinimo priemonių 2002 metų planų patvirtinimo</p>						

Kita svarbi informacija:

Programa susijusi su Valstybės ilgalaikės raidos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2002 11 12 nutarimu Nr. IX-1187, su Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtros iki 2015 metų ilgalaikė strategija, kuriai pritarta Lietuvos Respublikos vyriausybės 2002 06 12 nutarimu Nr. 853, su Vyriausybės 2001 05 08 nutarimu Nr. 529 patvirtinta Lietuvos Respublikos užimtumo didinimo 2001-2004 m. programa, 2000 09 27 nutarimu Nr. 1160 patvirtinta Eksporto plėtros ir skatinimo strategija, 2002 04 12 nutarimu Nr.519 patvirtintu Valstybiniu strateginiu atliekų tvarkymo planu, Lietuvos pasirengimo narystei ES programa (Nacionalinė *ACQUIS* priėmimo programa).

Igyvendinant Vyriausybės 2000 05 09 nutarimu Nr.528 patvirtintą Inovacijų verslo programą, didelė dalis lėšų bus naudojama inovacinių projektų (jų tarpe ir EUREKA) daliniam finansavimui. Inovacijų infrastruktūros stiprinimas, inovacijų skatinimas yra viena iš svarbiausių verslo plėtojimo ir konkurencingumo didinimo priemonių, kadangi jos keičia esamą pramonę ir paslaugas, kuria naujas rinkas ir naujus vartotojus, naujas darbo vietas ir metodus ir naują gyvenimo būdą. Numatyta tęsti mokslo bei technologijų parkų plėtrą bei įgyvendinti PHARE projektus regioninio inovacijų paramos tinklo plėtrai ir palaikymui.

Numatyta sudaryti sąlygas pramonės subalansuotam vystymuisi, plėtoti mokslui ir aukštomis technologijoms imlias pramonės veiklas, sukuriančias didelę pridėtinę vertę, skatinti kompetencijos ugdymą, kooperaciją ir klasterių kūrimą. Taip pat bus įgyvendinami PHARE projektai „Konkurencingumo didinimas/ įmonių finansinės drausmės stiprinimas“ bei „Parama verslo plėtrai“.

Siekiant užtikrinti saugių ir kokybiškų produktų teikimą į rinką, skatinant laisvą prekių judėjimą, būtina stiprinti kokybės infrastruktūrą (Vyriausybės 1999 01 12 nutarimu Nr.33 patvirtinta Nacionalinė kokybės programa), plėtoti vadybos sistemų diegimą, sudaryti sąlygas gamintojams ir jų Lietuvoje įsisteigusiems įgaliotiesiems atstovams atlikti pagamintų produktų atitikties įvertinimo nustatytiems saugos reikalavimams procedūras Lietuvoje akredituotose bandymų laboratorijose ir sertifikavimo įstaigose (Atitikties įvertinimo infrastruktūros (bandymų, laboratorijų, sertifikacijos įstaigų) plėtros programa, kuriai buvo pritarta LR Vyriausybės 2001 m. vasario mėn. 21 d. posėdyje). Programa turi būti baigta iki Lietuvos narystės ES.

2003 m. planuojama užbaigti įdiegti regioninę pavojingų atliekų tvarkymo sistemą, apimančią Šiaulių, Klaipėdos, Alytaus ir Vilniaus regionines pavojingų atliekų tvarkymo aikšteles.

Toliau kuriant pavojingų atliekų tvarkymo sistemą, 2003 - 2005 metais numatyta suprojektuoti ir įrengti specializuotą pavojingų atliekų deginimo įmonę bei ilgalaikį saugų pavojingų atliekų sąvartyną bei sukurti specifinių pavojingų atliekų (naftos produktais užterštų atliekų, išseikvotų akumuliatorių ir baterijų ir kitų) tvarkymo sistemas.

Antrinių žaliavų perdirbimo plėtra bei atliekų panaudojimo sistemos tobulinimas yra svarbi integracijos į Europos sąjungą dalis. Vyriausybės programos įgyvendinimo priemonėse numatyta parengti ir įgyvendinti antrinių žaliavų perdirbimo plėtros programą, kuri apims antrinių žaliavų, iš jų: popieriaus ir kartono, plastiko, pakuočių, stiklo atliekų perdirbimo projektus.

Ministerijos sekretorius –
programos koordinatorius

Gediminas Rainys

Telefonas	2628421
Data	



LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖ

NUTARIMAS DĖL AUKŠTŲJŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS PROGRAMOS PATVIRTINIMO

2003 m. gruodžio 22 d. Nr. 1645
Vilnius

Įgyvendindama Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001–2004 metų programos įgyvendinimo priemonių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. spalio 4 d. nutarimu Nr. 1196 (Žin., 2001, Nr. 86-3015; 2002, Nr. 74-3193; 2003, Nr. 114-5134), 68 punktą, Lietuvos Respublikos Vyriausybė **n u t a r i a** :

1. Patvirtinti Aukštųjų technologijų plėtros programą (pridedama).
2. Pavesti Švietimo ir mokslo ministerijai ir Ūkio ministerijai koordinuoti Aukštųjų technologijų plėtros programos įgyvendinimą.

3. Nustatyti, kad:

- 3.1. Nurodytosios programos įgyvendinimas finansuojamas iš Švietimo ir mokslo ministerijos asignavimų, skirtų Lietuvos 2004–2006 metų Bendrojo programavimo dokumento priemonėms įgyvendinti (Europos Sąjungos paramos ir bendrojo finansavimo programa), taip pat Lietuvos valstybiniam mokslo ir studijų fondui skirtų Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto asignavimų.

- 3.2. Vykdomus programos projektus (programos įgyvendinimo priemonės) kasmet iki liepos 1 d. tvirtina Švietimo ir mokslo ministerija, atsižvelgdama į Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo pasiūlymus.

Ministras Pirmininkas

Algirdas Brazauskas

Švietimo ir mokslo ministras

Algirdas Monkevičius

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos Vyriausybės
2003 m. gruodžio 22 d. nutarimu Nr. 1645

AUKŠTŪJŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS PROGRAMA

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Aukštųjų technologijų plėtros programa (toliau vadinama – Programa) parengta įgyvendinant Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001–2004 metų programos įgyvendinimo priemonių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. spalio 4 d. nutarimu Nr. 1196 (Žin., 2001, Nr. 86-3015; 2002, Nr. 74-3193; 2003, Nr. 114-5134), 68 punktą.

2. Šios Programos vykdymo pradžia – 2004 metai, pabaiga – 2006 metai.

3. Šios Programos vykdytojai – Švietimo ir mokslo ministerija, Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas, mokslo ir studijų institucijos, kitos įstaigos.

II. ESAMA SITUACIJA

4. Pasaulis įžengė į poindustrinę plėtros stadiją. Europos Sąjunga (toliau vadinama – ES) užsibrėžusi sukurti žinių visuomenę per 10 metų, kad technologiniu ir ekonominiu požiūriais vėl galėtų pirmauti pasaulyje. Siekis sukurti žinių visuomenę ir taip spartinti pažangą visose gyvenimo srityse tampa ir Lietuvos prioritetu. Ši Programa – svarbus žingsnis plėtojant žinių visuomenę; Programa numatyta Lietuvos mokslo ir technologijų baltojoje knygoje ir Ūkio ilgalaikės plėtros strategijoje. Šios Programos svarbą lemia tokios aplinkybės:

4.1. Ekonomikos augimą ateityje gali užtikrinti tik aukštųjų technologijų gamybos, t.y. mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros rezultatams imlios gamybos dalies didėjimas bendrajame vidaus produkte. Šiuo metu Lietuvoje ši dalis – mažiau nei 5 procentai, – daugiau nei perpus mažesnė už ES vidurkį.

4.2. Ši Programa padės įveikti mokslo izoliaciją nuo gamybos, parodys bendros jų veiklos produktyvumą ir palyginti greitą įdėtų lėšų atsiperkamumą.

4.3. Bus kryptingai koncentruojamos lėšos ir specialistų pastangos plėtoti jau egzistuojančią pasaulyje konkurencingą aukštųjų technologijų gamybą.

4.4. Bus sukurtos darbo vietos aukščiausiosios kvalifikacijos specialistams ir taip sprendžiama vadinamoji „protų nutekėjimo“ problema.

4.5. Ši Programa skatins užsienio investicijas į aukštųjų technologijų gamybą.

4.6. Šios Programos priemonėms vykdyti galės būti panaudoti ES struktūriniai fondai. Rengiant Bendrąjį programavimo dokumentą, atsižvelgta į šios Programos nuostatas, taigi abiem šiais dokumentais galės būti vadovaujamosi atrenkant struktūrinių fondų lėšomis vykdytinus projektus.

5. Nemenką pažangą pasiekė tos neturtingosios ES narės, kurios ES paramą naudojo technologinei pažangai spartinti, o ne atsilikusiai ūkio struktūrai palaikyti.

III. PROGRAMOS TIKSLAS

6. Ši Programa padės plėtoti Lietuvoje jau egzistuojančias aukštųjų technologijų gamybos šakas (mokslinis potencialas ir juo remiantis gaminami pasaulio rinkoje konkurencingi produktai), kurios perspektyvios pasaulyje:

- 6.1. biotechnologiją;
- 6.2. mechatroniką;
- 6.3. lazerių technologijas;
- 6.4. informacines technologijas;
- 6.5. nanotechnologijas ir elektroniką.

7. Nurodytosios šakos pasirinktos dėl tokių priežasčių:

7.1. Investicijos į naujų aukštųjų technologijų kūrimą – labai rizikingos; investicijos į šias pasirinktąsias šakas jau davusios teigiamų rezultatų, todėl tolesnių investicijų rizika mažesnė.

7.2. Pasirinktosios šakos atitinka ES prioritetus, nors visų ES šeštosios bendrosios programos prioritetų neaprepia.

7.3. Pasirinktosios šakos aprėpia visą perspektyviausią šalies ūkio dalį ir skatina kurti atitinkamus žiniomis grįstus mokslo ir technologijų parkus, klasterius ir kita.

7.4. Tarp pasirinktųjų šakų egzistuoja tarpusavyje susijusios sritys, kurios sudaro palankias žinių sintezės ir gamybos kooperacijos sąlygas.

IV. BIOTECHNOLOGIJA

8. Europos Komisija yra pareiškusi, kad biotechnologija tampa svarbiausiu artimiausių dešimtmečių ekonomikos vystymosi veiksmu, taigi būtina imtis kryptingų ilgalaikių priemonių šios technologijos potencialo naudojimui užtikrinti. Lietuvos biotechnologijos, darbai konkurencingi pasaulinėje produktų ir mokslo rinkoje, neturi atitikmenų Centrinėje ir Rytų Europoje.

9. Būtina plėtoti biotechnologijos tyrimus ir veiksmingai juos naudoti Lietuvos pramonės konkurencingumui didinti. Numatoma nedelsiant pradėti vykdyti genomikos ir transkriptomikos fundamentinius tyrimus, įsisavinant šiuolaikines pramonines tokių tyrimų technologijas; plėtoti proteomikos fundamentinius tyrimus, aprūpinti šioje srityje jau dirbančias mokslines grupes šiuolaikinėmis tyrimų technologijomis; spartinti bioinformatikos tyrimus; fundamentiniams biomediciniams tyrimams suteikti kryptingumą – strategiškai juos orientuoti į praktinę išėigą; sudaryti sąlygas ugdyti mokslininkų verslumą ir atsirasti naujoms biotechnologijos įmonėms.

10. Šiuolaikinės biotechnologijos pramonės įmonės yra „Biotechna“ (vaistų kūrimas ir gamyba), „Fermentas“ (biologiniai reaktyvai genetinei inžinerijai ir molekulinei genetikai) ir „Biocentras“ (mikroorganizmų naudojimas teršalams šalinti). Pritraukus užsienio kapitalą, pastatyta šiuolaikinė (kol kas vienintelė Lietuvoje) farmacijos įmonė „Biotechna“. Iš viso šiose įmonėse dirba 300 darbuotojų, 2001 metų apyvarta – 45 mln. litų, 2002 metų planas – 55 mln. litų, prekiaujama 47 valstybėse. Nors Lietuvos biotechnologijos pramonės apimtis palyginti nedidelė, „Ernst & Young“ ekspertų vertinimu, ji neturi atitikmenų Vidurio ir Rytų Europos valstybėse (įskaitant Estiją ir Latviją).

11. Biotechnologijos mokslo srityje dirba Biotechnologijos institutas, Biochemijos institutas, Vilniaus universiteto Imunologijos institutas, Vilniaus universiteto, Vilniaus Gedimino technikos universiteto Chemijos ir bioinžinerijos katedros mokslininkai. Šiose institucijose atliekami užsakomieji darbai, taip pat bendradarbiaujant su užsienio firmomis ir mokslo institucijomis rengiami aukštos kvalifikacijos specialistai. Sukauptas nemažas intelektinis potencialas ir pasiekta neblogų rezultatų farmacinės paskirties baltymų, fermentų ir nukleorūgščių chemijos ir biochemijos, taip pat prokariotinių ir eukariotinių ląstelių molekulinės biologijos tyrimo srityse. Dar gerokai atsiliekama genomikos, transkriptomikos ir proteomikos tyrimų, bioinformatikos srityse, dėl to mažėja biotechnologijos pramonės konkurencingumas.

12. Jau dabar biotechnologijos pramonė ir mokslas stokoja kvalifikuotų specialistų (biochemikų, mikrobiologų, genetikų, technologų ir bioinformatikų). Jų nerengiama visai arba rengiama per mažai. Šiuos specialistus būtina rengti geriau – tobulinti mokymo programas, skirti reikiamą finansavimą tyrimų bazei plėtoti ir atlyginimams. Dalį dėstytojų būtina parengti užsienyje, pradėti rengti bioinformatikos specialistus.

13. Vykdant šią Programą, bus įsteigta Biotechnologijos programos taryba, sudaryta iš ministerijų, mokslo ir studijų institucijų, biotechnologijos pramonės įmonių atstovų. Numatoma įsteigti biotechnologijos mokslo parką, virtualų moderniųjų platforminių technologijų centrą, kuris turės užtikrinti efektyvų technologijų naudojimą ir prieinamumą visoms suinteresuotoms mokslo ir studijų institucijoms.

14. Atsižvelgiant į pramonės plėtros inertiškumą, per palyginti trumpą šios Programos vykdymo laiką biotechnologijų gamyba smarkiai nepadidės, tačiau šios Programos įgyvendinimas skatins biotechnologijos pramonės ir gamybos plėtrą ateityje. Iki 2012 metų biotechnologijos pramonėje būtų sukurta 200 naujų tiesioginių darbo vietų, metinės realizacijos apimtis pasiektų 0,4–0,5 mlrd. litų, ateitų 100–200 mln. litų užsienio investicijų. Šios Programos efektą lems finansavimas, kiti veiksniai.

V. MECHATRONIKA

15. Mechatroninės sistemos, sintezuojančios mechaninius, elektromechaninius, elektroninius, kontrolės ir valdymo elementus, yra daugelio technologinių įrenginių ir kitų didelės pridėtinės vertės gaminių pagrindas. Tokie gaminiai yra įvairios pavaros, jutikliai ir valdikliai, sukurti naudojant vadinamąsias „protingas“ medžiagas, pasižyminčias adaptyvumu ir reaguojančias į aplinką, turinčias lengvai valdomus parametrus (naujos medžiagos – vienas iš ES technologinės plėtros prioritetų). Pastaruoju metu mechatronikos koncepcija pradėjo aprėpti ir platesnį sudėtingų gaminių kūrimo ir realizavimo problemų ratą, vienydama ankstyvoje gaminių projektavimo fazėje dizainerių, technologų, gamybininkų, rinkotyrų ir reklamos specialistų pastangas, taip sudarydama galimybes formuoti virtualiajai gamybai ir vienalaikiai inžinerijai.

16. Būtina plėtoti mechatronikos tyrimus ir veiksmingai juos naudoti Lietuvos pramonės konkurencingumui didinti. Numatoma bendromis verslo, mokslo ir studijų institucijų pastangomis sukurti aukštųjų technologijų gaminių, kuriuos pajėgtų gaminti šalies įmonės, aktyvinti bevielio valdymo tyrimus, algoritmų ir technologijų kūrimo darbus, plėtoti biomedicininės inžinerijos tyrimus ir sukurti aukštųjų technologijų gaminių, skirtų žmogui sveikatingi, pasiekti „protingų“ medžiagų ir mikroelektromechaninių sistemų naudojimo praktinę išėigą, padėti verslui iš esmės patobulinti technologijas ir jų valdymą, sukurti pagrindus steigti klasterius, kuriuos valstybė racionaliai remtų, gerinti mechatronikos specialistų rengimą ir tobulinimąsi.

17. Mechatronikai Lietuvoje galima priskirti iki 20 procentų visos apdirbamosios ir išgaunamosios pramonės, visų pirma didžiumą mašinų, prietaisų, elektros ir elektronikos pramonės. Be to, mechatronikai priskirtina nemaža dalis paslaugų šakų – ryšių, medicinos ir kitų – gaminių. Beveik visose šalies pramonės šakose yra tarptautiniu mastu konkurencingų įmonių, gaminančių aukštosiomis technologijomis grįstus produktus, priskirtinus mechatronikai, iš jų „KTU-Festo PAC“, „Katra“, „Brown Sharpe Precizika“, „Vilniaus Vingis“, „Elsis“, „Sportinė aviacija“, „GTV“, „Ekranas“, „Vingriai“, „Medelkom“, „Tempera“. Dar daugiau įmonių mechatronines technologijas naudoja tradiciniams produktams gaminti, pavyzdžiui, mechatroninės sistemos krepjamosioms sistemoms gaminti, derinti ir linijoms valdyti („Vilniaus Vingis“), mechatroninės sistemos kineskopams gaminti ir derinimo procesams atlikti (Panevėžio „Ekranas“), technologinių procesų valdymo įranga pagrįsta mechatronika akcinėse bendrovėse „Lifosa“, „Achema“, „Snaigė“. Tačiau su mechatronika susijusių pramonės šakų produktyvumas Lietuvoje menkas: vieno darbuotojo sukuriama pridėtinė vertė – 3500–7000 JAV dolerių, o išsivysčiusių valstybių vidurkis – apie 50000 dolerių. Siekiant atlaikyti

konkurenciją, būtina remiantis naujomis technologijomis didinti įmonių produktyvumą, kooperuotais ištekliais padėti joms atlikti reikiamus tyrimus, parengti diegti investicijas.

18. Mechatronines sistemas tiria ir kuria Kauno technologijos universitetas, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vytauto Didžiojo universitetas, Šiaulių universitetas, Lietuvos energetikos institutas, Puslaidininkių fizikos institutas, kitos mokslo ir studijų institucijos. Atliekama daug šalies ir užsienio užsakomųjų darbų (tris ketvirtadalius visų užsakomųjų darbų atlieka Kauno technologijos universitetas), vykdomi ES ir kitų tarptautinių programų projektai. Kauno technologijos universitetas, be modeliavimo, stiprumo, dinamikos, tikslumo, patikimumo ir kitų tyrimų, gali pasiūlyti naujas technologijas ir gaminius pjezoaktyviųjų medžiagų pagrindu; intelektualius matavimo prietaisus ir sistemas; ultragarsinius srautų debito matuoklius, ultragarsinius precizinius lygio ir atstumo matuoklius; medicininės diagnostikos sistemas ir ultragarsinės echoskopijos keitiklius ir prietaisus; mechatronines fiziologinio monitoringo sistemas; signalų pagrindu atkuriamų vaizdų ir duomenų persiuntimo telemedicinos tinklais įrangą; technologinių įrenginių resursus tausojančio valdymo ir signalų analizės programinę įrangą ir kitką. Puslaidininkių fizikos institutas yra sukūrus puslaidininkinių mechaninių dydžių (slėgio, skysčių lygio, vibracijų ir panašių) jutiklių, tarp jų – puslaidininkinių silicio jutiklių ir kitokių. Lietuvos energetikos institutas ir Vytauto Didžiojo universitetas turi originalių rezultatų elektrocheminių generatorių kūrimo srityje. Tačiau dėl silpnokos techninės bazės dar gerokai atsiliekama nuo Vakarų eksperimentinių tyrimų srityje.

19. Mechatronikos specialistai rengiami Kauno technologijos universitete ir Vilniaus Gedimino technikos universitete. Šiuo metu Kauno technologijos universitete pagrindinėse studijose ir magistrantūroje pagal mechatronikos studijų programas rengiama apie 30 studentų, o pagal giminingas mechatronikai valdymo technologijų, automatikos ir valdymo, procesų ir sistemų valdymo programas – dar beveik 200 studentų; sąsajų su mechatronika turi informacinių technologijų, mechanikos, telekomunikacijų ir kitos studijų programos. Tačiau specialistų rengimo kokybę reikia gerinti – pertvarkyti ar tobulinti studijų programas, atnaujinti laboratorijas, sudaryti sąlygas atlikti praktišką šiuolaikiškiausiose šalies mechatronikos įmonėse.

20. Kvalifikacijos tobulinimo ir perkvalifikavimo mastas dar mažas. Šį darbą kiek stabiliau atlieka uždarnosios akcinės bendrovės „KTU-Festo“ pramonės automatizavimo centro padalinys, organizuojantis pramonės pneumoautomatikos ir hidroautomatikos specialistų mokymą, ir kelios Kauno technologijos universiteto katedros, tačiau visoms mechatroninėms sistemoms aprępti reikia ir kitų modernių mokymo laboratorijų ir specialistų.

21. Vykdam šią Programą, bus įdiegta Mechatronikos programos taryba, sudaryta iš ministerijų, mokslo ir studijų institucijų, mechatronikos pramonės įmonių atstovų. Kauno technologijos universitete, kitose mokslo ir studijų institucijose bus sukurti ar sustiprinti mokslo centrai, jiems pavesta užtikrinti mechatroninių produktų kūrimo, modernizavimo ir tyrimų darbus, gamybos ir valdymo technologijų kūrimą ir efektyvų naudojimą, jų prieinamumą visoms suinteresuotoms šalies institucijoms. Numatoma sukurti klasterio ar panašaus tipo mechatronikos įmonių tinklą, kuris sudarytų sąlygas kuo daugiau įmonių naudotis biudžeto remiamo įmonių bendradarbiavimo su mokslo ir studijų institucijomis rezultatais, padėtų spręsti rizikos, kofinansavimo ir kitas tyrimų problemas. Išankstinės apklausos duomenimis, į tinklą jungtusi šios akcinės bendrovės ir uždarnosios akcinės bendrovės: „Medelkom“, „Aktakta“, „Katra“, „Elsis“, „Elinta“, „Ekranas“, „Snaigė“, „GTV“, „Vilniaus Vingis“, „CHS Baltic“, „Gražtai“, „Vingriai“, „Brown Sharpe Precizika“, „Elga“, „Alna“, „Sonex kompiuteriai“, „Baltic Amadeus“, „Astra“, „Fasa“, „Lintel“, „Info-Tec“ ir kitos. Bus patobulintos aukštųjų mokyklų studijų programos, susijusios su mechatronika.

22. Dabar aukštųjų technologijų gamintojų metinė apyvarta – keli šimtai milijonų litų. Po kelerių metų galima tikėtis kelių naujų aukštųjų technologijų firmų ir bent 1000 naujų darbo vietų, veikiančių firmų technologijų pertvarkymo ir modernizavimo, daugiau nei 1 mlrd. litų vertės produkcijos per metus. Prognozė grindžiama aiškiu įmonių suvokimu, kad pagal atvežtas technologijas gamindamos ne savo sukurtus produktus jos teuzdirba lėšas savikainai padengti. Įmonės jau pasirengusios gaminti savo

produktus, ir biudžeto parama, bendradarbiavimas su mokslo ir studijų institucijomis skatins didelės pridėtinės vertės nacionalinių aukštųjų technologijų produktų atsiradimą rinkoje.

VI. LAZERIŲ TECHNOLOGIJOS

23. Lazerių technologijos (optinė informatika, fotonika, optoelektronika, nanooptika ir mikrooptika, netiesinė optika), Lietuvoje turinčios trijų dešimtmečių tradicijas, yra vienas iš ES, NATO ir Lietuvos mokslo ir technologijos prioritetų. Jomis pagrįstas informacijos perdavimas ir saugojimas, naujų medžiagų gamyba. Jos taip pat svarbios biotechnologijų plėtrai, aplinkos diagnostikai ir metrologijos metodams, naujoms gynybinėms technologijoms. Optinių technologijų veržlumą labiausiai lemia lazerinės (koherentinės šviesos) technologijos, kurioms plėtoti tenka vienyti didelius intelektinius išteklius, unikalias eksperimentines kelių institucijų galimybes.

24. Būtina vienyti mokslo ir studijų institucijų, aukštųjų technologijų pramonės subjektų pastangas plėtoti mokslinius tyrimus ir technologijas, užtikrinančius Lietuvos optinių ir lazerinių technologijų pramonės augimą ir ilgalaikį konkurencingumą.

25. Lietuvoje veikia daugiau kaip 10 aukštųjų technologijų gamybos bendrovių (EK SMA, EK SPLA, „Šviesos konversija“, GEOLA, STANDA, OPTIDA ir kitos), kurios kuria ir gamina lazerių technologijų produktus. Šiame sektoriuje dirba beveik 300 darbuotojų, iš kurių apie 10 procentų – mokslų daktarai, o metinė apyvarta – beveik 50 mln. litų. Minėtųjų įmonių veiklos kryptys yra:

25.1. lazerių ir parametrinių šviesos generatorių kūrimas, konstravimas ir gamyba;

25.2. tiesinės ir netiesinės optikos ir optomechanikos elementų gamyba;

25.3. matavimo įrangos kūrimas, konstravimas ir gamyba;

25.4. lazerinių pramoninių technologijų ir joms skirtos įrangos kūrimas, konstravimas ir gamyba;

25.5. lazerinių aplinkosaugos ir aplinkos monitoringo technologijų ir joms skirtos įrangos kūrimas, konstravimas ir gamyba;

25.6. optinių informacinių technologijų elementų kūrimas ir gamyba;

25.7. lazerinės medicinos įrangos, skirtos terapijai ir diagnostikai, kūrimas ir gamyba;

25.8. paslaugos, susijusios su lazerių technologijų naudojimu.

26. Didžiuma minėtose įmonėse gaminamos produkcijos – unikalūs pasaulinėje rinkoje įrenginiai, sukurti Lietuvos mokslininkų atliktų tyrimų rezultatų pagrindu. 95 procentai Lietuvoje pagamintų lazerių technologijų produktų eksportuojami, daugiausia į JAV, Vakarų Europą ir Japoniją.

27. Lietuvoje veikia šie lazerių technologijų ir lazerinių tyrimų mokslo centrai:

27.1. Vilniaus universiteto Lazerių tyrimo centras kartu su Vilniaus universiteto Pavyzdiniu mokslo centru CEBIOLA;

27.2. Vilniaus universiteto Medžiagotyros ir taikomųjų mokslų institutas;

27.3. Fizikos instituto Netiesinės optikos ir spektroskopijos laboratorija, Molekulinių darinių fizikos laboratorija;

27.4. Puslaidininkių fizikos instituto Optoelektronikos laboratorija;

27.5. Jungtinis optoelektronikos centras.

28. Taikomieji moksliniai tyrimai ir technologinės plėtros darbai atliekami ir aukštųjų technologijų bendrovėse EK SMA, EK SPLA, „Šviesos konversija“ ir kitose. Šios įmonės daugiau kaip 5 procentus metinės apyvartos skiria mokslo tiriamiesiems darbams. Verta pažymėti pirmąjį Lietuvos institucijos (EK SPLA) koordinuojamą Europos Komisijos finansuojamą tarptautinį projektą „Lazerinio fluorimetro naftos dėmėms vandens paviršiuje detektuoti sukūrimas“.

29. Lazerių technologijų plėtrai svarbūs tyrimai atliekami Kauno technologijos universitete ir Vilniaus Gedimino technikos universitete. Lazerių technologijų ir lazerinių tyrimų mokslo centruose vykdomi tarptautiniai projektai, remiami ES ir NATO. Juose koncentruojami ir tyrimai, remiami Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ir Valstybinio mokslo ir studijų fondo lėšomis.

30. Nuo 1974 metų Lietuvoje lazerių technologijų fizikos ir modernių technologijų vadybos specialistus rengia Vilniaus universiteto Fizikos fakultetas. Kasmė magistrantūros studijas baigia apie 10–15 fizikų lazerininkų, lazerių technologijų ir jų taikymo specialistų. Būtina gerinti specialistų rengimo kokybę – tobulinti mokymo programas, skirti lėšų aparatūrai atnaujinti, personalo atlyginimams. Vilniaus universiteto Fizikos fakultetas parengė daugiau kaip 500 fizikų lazerininkų ir lazerių taikymo specialistų, apginta 12 habilituoto daktaro ir per 60 daktaro disertacijų. Doktorantūros studijos lazerių taikymo srityse organizuojamos Puslaidininkų fizikos institute, Fizikos institute, Biochemijos institute, Lietuvos onkologijos centre. Precizinei mechanikai, optinei inžinerijai, specializuotai elektronikai ir kitoms lazerių technologijoms plėtoti reikalingus specialistus rengia Vilniaus Gedimino technikos universitetas ir Kauno technologijos universitetas.

31. Lazerių fizikos, precizinės optomechanikos, optinės inžinerijos, lazerių elektronikos ir optinių technologijų specialistai turėtų būti rengiami bendromis Lietuvos mokslo ir studijų institucijų pajėgomis, suderinus studijų programas, naudojantis esamais ryšiais su Europos mokslo centrais.

32. Vykdam šią Programą, bus įsteigta Lazerių technologijų programos taryba, sudaryta iš ministerijų, mokslo ir studijų institucijų, lazerių pramonės įmonių atstovų. Lazerių technologijas plėtojančiose institucijose numatoma koncentruoti mokslą, studijas, technologinę plėtrą ir gamybą. Tuo tikslu Vilniaus universitetas, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, lazerių, informacinių ir telekomunikacinių technologijų įmonės įkūrė viešąją įstaigą „Saulėtekio slėnis“, kurios uždavinys – skatinti žinių ekonomikos klasterio kūrimą. Šios pilietinės iniciatyvos sėkmė labai priklausys nuo valstybės finansinės paramos viešosios įstaigos „Saulėtekio slėnis“ projektams. Numatoma išplėtoti institucijų mokslinių tyrimų programą LASERNET ir visiškai renovuoti Vilniaus universiteto lazerinių tyrimų centrą, kuriame numatoma įsteigti bendro naudojimo eksperimentinę aparatūros bazę. Naujoms lazerių technologijoms įsisavinti, moderniems lazerių prototipams kurti, tiriamosioms programoms kryptingai vykdyti bus siekiama vienoje vietoje telkti mokslininkų, inžinierių, konstruktorių pajėgas, šiuo tikslu Saulėtekio universitetiniame miestelyje pastatyti specializuotus Aukštųjų technologijų rūmus. Statyba iš dalies būtų finansuojama iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto.

33. Kadangi lazerinių prietaisų Lietuvoje gaminama palyginti nedaug ir ši gamyba siaurai specializuota, vykdam šią Programą, didesnio gamybos augimo pasiekta nebus, tačiau bus sukurtas pagrindas plėtoti lazerių pramonę ateityje. Iki 2012 metų būtų sukurta 150 naujų darbo vietų, realizacija per metus pasiektų 0,5 mlrd. litų, ateitų apie 100 mln. litų užsienio investicijų.

VII. INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

34. Informacinės technologijos – svarbiausias globalizacijos ir technologinės pažangos veiksnys, žinių visuomenės kūrimo pagrindas. Vis didesnę išsivysčiusių valstybių nacionalinio produkto dalį sudaro informaciniai produktai. ES, pabrėždama informacinių technologijų svarbą naujai informacinei visuomenei ir siekdama spartinti ES technologinę pažangą, šių technologijų plėtrą paskelbė prioritetine ir numatė didžiausias investicijas į jų tyrimą, taikymą, gamybos intensyvumą.

35. Informacinių technologijų produktų gamybos plėtros Lietuvoje perspektyvumą ir tikslingumą lemia šie faktoriai:

35.1. informacinių technologijų imlumas intelektinei veiklai;

35.2. kompiuterinės technikos gamybos ir programinės įrangos kūrimo tradicijos ir patirtis;

35.3. aukšta Lietuvoje rengiamų informacinių technologijų specialistų kvalifikacija.

36. Būtina skatinti informacinių technologijų plėtrą ir diegimą visose šalies ūkio ir kultūros srityse. Siekiama plėtoti informatikos ir informatikos inžinerijos mokslinius tyrimus, vienyti mokslo ir studijų institucijų, aukštųjų technologijų pramonės subjektų pastangas užtikrinti Lietuvos pramonės plėtrą ir konkurencingumą, eksporto struktūros racionalizavimą.

37. Yra apie tūkstantį informacinių technologijų įmonių, jose dirba daugiau nei 15 tūkstančių informatikos specialistų. Šios įmonės gamina vis daugiau produkcijos, didėja jų indėlis į Lietuvos

ekonomiką. Jau dabar dešimtys įmonių vykdo užsienio užsakymus, nemaža jų – bendros Lietuvos ir užsienio kapitalo įmonės. Svarbu, kad informacinių technologijų teikiamomis galimybėmis galėtų naudotis ne vien Lietuvos didžiųjų miestų, bet ir regionų gyventojai. Atsižvelgiant į esamą pasirengimą ir turimus mokslo taikomosios veiklos rezultatus, numatoma plėtoti šias informacinių technologijų produktų gamybos kryptis:

37.1. išskirstytų ir mobilių informacinių sistemų projektavimas ir gamyba, federacinių duomenų bazių inžinerija;

37.2. integruotų interneto, multimedia ir mobilių sistemų projektavimas ir gamyba;

37.3. realaus laiko sistemų projektavimas ir gamyba;

37.4. e. verslo technologijų plėtra;

37.5. programų sistemų inžinerija;

37.6. mikrosistemų projektavimas;

37.7. modeliavimo, didelio našumo skaičiavimų ir skaičiuojamosios inžinerijos informacinių technologijų plėtra;

37.8. sprendimų priėmimo metodai informacinėse technologijose;

37.9. e. mokymo plėtra;

37.10. žinių visuomenės technologijos;

37.11. lietuvių kalba ir kultūra informacinėse technologijose.

38. Lietuvos mokslo ir studijų institucijose dirba daugiau kaip 300 informacinių technologijų mokslo darbuotojų. Didžiausią mokslinių tyrimų potencialą turi Kauno technologijos universitetas, Vilniaus universitetas, Matematikos ir informatikos institutas ir Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Šie darbai dirbami Vytauto Didžiojo universitete, Vilniaus pedagoginiame universitete, Klaipėdos universitete ir Šiaulių universitete. Mokslinius tyrimus atlieka daugiau kaip 30 habilituotų mokslų daktarų ir apie 150 mokslų daktarų. Informatikos inžineriją ir informatikos mokslą studijuoja daugiau kaip 100 doktorantų. Atliekami moksliniai tyrimai apima programinės įrangos kūrimo metodus ir techninės įrangos projektavimo technologijas. Tačiau kol kas mokslo rezultatai informacinių technologijų gamybos plėtrai Lietuvoje taikomi per mažai. Kur kas daugiau šalyje gautų mokslo rezultatų taikoma užsienyje.

39. Šiuo metu Lietuvoje universitetinėse aukštosiose mokyklose kasmet parengiama po 700 informacinių technologijų specialistų, studijuoja maždaug 5 tūkstančiai studentų. Kolegijose studijuoja daugiau kaip 1000 studentų. Informatikos doktorantūros studijos vyksta universitetinėse aukštosiose mokyklose ir Matematikos ir informatikos institute. Aukštosiose mokyklose rengiama per mažai šių specialistų. Specialistų ypač stinga regionuose, o dalis jų išvyksta į Vakarus. Taigi būtina kurti gerai apmokamas darbo vietas Lietuvoje.

40. Darbdavių nuomone, iki 2005 metų prireiks 3,47 karto, o iki 2010 metų – 5,21 karto daugiau informacinių technologijų specialistų. Pagal Informatikos ir informacinių technologijų specialistų rengimo programos prognozes specialistų artimiausiais 4–5 metais turėtų būti rengiama 1,5 karto daugiau. Numatoma stiprinti specialistų rengimo bazę ir mokslo pedagoginių darbuotojų potencialą, intensyvinti tradicinių formų studijas, taip pat plėtoti naujas, pagrįstas kvalifikacijos tobulinimu, tęstiniu ir nuotoliniu mokymu, perkvalifikavimu.

41. Vykdam šią Programą, bus įsteigta Informacinių technologijų programos taryba, sudaryta iš ministerijų, mokslo ir studijų institucijų, informacinių technologijų pramonės įmonių atstovų. Regionuose, kuriuose sukoncentruotas mokslinis ir gamybinis informacinių technologijų potencialas (Vilnius, Kaunas, Klaipėda), bus formuojama klasterinė aplinka, kuriami ir plėtojami aukštųjų ir informacinių technologijų mokslo ir technologijų parkai. Kaune steigiamas Informacinių technologijų tyrimų centras (Kauno technologijos universiteto Informatikos fakulteto bazėje kartu su Vytauto Didžiojo universiteto Informatikos fakultetu ir Vilniaus universiteto Kauno humanitariniu fakultetu), Klaipėdoje – Informacinių technologijų tyrimų ir studijų centras, Vilniuje – Visorių informacinių technologijų parkas, Šiaurės miestelio informacinių technologijų ir telekomunikacijų parkas,

projektuojamas Saulėtekio slėnis, kuriame ketinama įsteigti Informatikos ir telekomunikacijų tyrimų centrą, apimančią Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakultetą ir būsimąjį Vilniaus Gedimino technikos universiteto Informatikos fakultetą.

42. Vykdam šią Programą, vargu ar pavyks pasiekti esminių permainų, bet bus sukurtas pagrindas plėtoti informacinių technologijų pramonę ir gamybą ateityje. Artimiausią dešimtmetį numatoma:

42.1. plėtoti mokslo ir technologijų parkus, kuriuose formuosis savarankiškos informacinių technologijų įmonės, gaminančios pasaulyje konkurencingą produkciją;

42.2. sukurti 8–10 tūkstančių naujų darbo vietų;

42.3. informacinių technologijų gamybos pagrindu sukurti 4–5 mlrd. litų pridėtinės vertės;

42.4. gauti 500–700 mln. litų naujų užsienio investicijų;

42.5. plėtoti su informacinėmis technologijomis susijusias kitas ūkio šakas (elektronikos sistemų, prietaisų gamyba ir kita);

42.6. pasiekti, kad informacinėmis technologijomis plačiai naudotųsi nedidelių miestų, miestelių ir kaimų gyventojai, kurie irgi kurtų produktus ir paslaugas, pagrįstus informacinėmis technologijomis.

VIII. NANOTECHNOLOGIJOS IR ELEKTRONIKA

43. Nanotechnologijų ir elektronikos plėtros Lietuvoje svarbą ir perspektyvumą rodo daugelis veiksnių. Pirmą, Europos Komisija nanotechnologijas pripažino viena iš prioritetinių mokslinių tyrimų krypčių. Antra, pastaraisiais dešimtmečiais elektronikos produkcijos pardavimo didėjimas žymiai viršijo bendrojo pasaulio produkto apyvartos didėjimą. Pastaruoju metu Lietuvoje atsigauna elektronikos pramonė, Sovietų Sąjungoje turėjusi labai tvirtas pozicijas. Nanotechnologijų pažanga skatina aukštųjų technologijų gamybos konkurencingumą pasaulinėje rinkoje.

44. Būtina:

44.1. sudaryti sąlygas pritraukti privačių elektronikos įmonių kapitalą į mokslinius tyrimus ir taip padidinti šių įmonių konkurencingumą pasaulinėje rinkoje;

44.2. sustiprinti Lietuvoje atliekamus elektronikos ir nanotechnologijų mokslinius tyrimus ir pagerinti užsienio kapitalo investavimo į Lietuvos aukštųjų technologijų įmones sąlygas;

44.3. skatinti Lietuvos mokslininkų, dirbančių nanotechnologijų srityje, integraciją į bendrąją pasaulio tyrimų erdvę.

45. XX amžiaus antrojoje pusėje Lietuvoje sparčiai plėtėsi elektronikos ir mikroelektronikos pramonė. Didesniuose miestuose pastatytos stambios gamyklos, kuriose dirbo daugiau kaip 10 tūkstančių darbuotojų. Lietuvai atgavus nepriklausomybę, šios gamyklos sparčiai privatizuotos. Kadangi didžiama mikroelektronikos pramonės produkcijos naudota kariniams tikslams, žlugus Sovietų Sąjungai labai sumažėjo šios produkcijos paklausa. Taigi dauguma didelių gamyklų bankrutavo, vietoj jų įsteigtos mažos įmonės, kurios sugebėjo prisitaikyti prie naujų rinkos ekonomikos sąlygų ir sėkmingai plėtoti veiklą: „Vilniaus Ventos puslaidininkiai“, „Elmika“, „Geozondas“, „Eltesta“, „EMH-Elgama“. Bendra šių įmonių apyvarta 2002 metais – daugiau kaip 60 mln. litų. Įdiegus naujus nanotechnologijos gamybos procesus, labai padidės šių įmonių konkurencingumas.

46. Nanotechnologijų ir elektronikos srityse dirba Puslaidininkių fizikos institutas, Chemijos institutas, Fizikos institutas, Lietuvos energetikos institutas, Biochemijos institutas, Vilniaus universiteto Teorinės fizikos institutas ir Astronomijos institutas, Vilniaus universitetas, Kauno technologijos universitetas ir Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Šiose institucijose vykdomi moksliniai užsakomieji darbai, rengiami aukštos kvalifikacijos specialistai. Sukauptas didelis mokslinis potencialas ir pasiekta nemenkų rezultatų. Lietuvos mokslininkų, dirbančių nanotechnologijos ir elektronikos srityse, publikacijos sudaro beveik pusę visos Lietuvos mokslininkų publikacijų, įtrauktų į ISI duomenų bazes.

47. Elektronikos specialistai rengiami Kauno technologijos universitete, Vilniaus Gedimino technikos universitete ir Vilniaus universitete. Siauros specializacijos specialistai, pasirengę dirbti

nanotechnologijų srityje, Lietuvoje nerengiami, tačiau su nanotechnologijomis susiję moduliai dėstomi gana plačiai. Pavyzdžiui, didelė Vilniaus universiteto magistrinių studijų medžiagotyros ir puslaidininkų fizikos programos dalis skiriama nanotechnologijoms ir nanodariniams. Atsižvelgiant į aukštą nanotechnologijoms artimų programų studijų lygį, jeigu prireiktų nanotechnologijų specialistų, bus įmanoma nesunkiai pertvarkyti esamas studijų programas ir pradėti rengti verslui reikalingus specialistus.

48. Vykdamas šią Programą, bus įsteigta Nanotechnologijos ir elektronikos programos taryba, sudaryta iš ministerijų, mokslo ir studijų institucijų, elektronikos pramonės įmonių atstovų. Numatoma įsteigti Stiprių impulsinių elektrinių ir magnetinių laukų tyrimo centrą, kuriame būtų atliekami modernūs korporatyvūs mezoskopinių sistemų ir nanodarinių tyrimai. Įgyvendinus šį projektą, būtų įsteigtas vienintelis Baltijos valstybėse nanotechnologinės pakraipos tyrimų centras.

49. Pasitelkus šalies universitetų ir valstybinių mokslo institutų mokslines laboratorijas, bus sudarytos sąlygos modernizuoti Lietuvos elektronikos pramonę.

IX. PROGRAMOS ĮGYVENDINIMAS

50. Ši Programa iš esmės – žvalgomasis projektas, kuriuo siekiama kuo greičiau pradėti tikslingus ir aktyvius veiksmus aukštųjų technologijų srityje, taip pat aprobuoti tokių programų valdymo metodus ir finansavimo mechanizmus.

51. Šios Programos vykdymą organizuoja Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas (toliau vadinama – Fondas). Kiekvienai šios Programos daliai administruoti Fondas, suderinęs su Švietimo ir mokslo ministerija ir Ūkio ministerija, sudaro Programos tarybas, į kurias įeina mokslininkai, verslo, valstybės institucijų atstovai. Į Programos tarybas taip pat įtraukiami Švietimo ir mokslo ministerijos sudaromų projektų atrankos komitetų rekomendacijoms dėl ES struktūrinių fondų lėšomis siūlomų finansuoti projektų parengti atstovai. Tarybos atlieka šios Programos vykdymo stebėseną, prižiūri administravimą, kasmet vertina Programos įgyvendinimą pagal šiuos kriterijus: naujų darbo vietų įgyvendinant šią Programą dalyvaujančiuose ūkio subjektuose skaičius, šių ūkio subjektų apyvartos padidėjimas, įdiegti nauji gaminiai ar technologijos, paskelbtų mokslinių straipsnių, monografijų skaičius, įgytų patentų skaičius. Tarybos teikia Fondo valdybai, Švietimo ir mokslo ministerijai ir Ūkio ministerijai Programos dalių ir jų projektų vykdymo ataskaitas ir pasiūlymus dėl Programos tobulinimo.

52. Rengiami kiekvienoje šios Programos dalyje numatomų projektų pasiūlymų konkursai. Konkrečias konkursų temas nustato Fondas, atsižvelgdamas į Programos tarybų pasiūlymus. Projektų pasiūlymus teikia mokslo ir studijų institucijos kartu su ūkio subjektais, suinteresuotais projektų rezultatais. Projektų pasiūlymus vertina Fondas jo nustatyta tvarka, pasitelkęs ekspertus. Geriausi projektai (Programos įgyvendinimo priemonės) atrenkami vykdyti Fondui skirtais Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto asignavimais. Atrinktų projektų autoriams Fondas gali pasiūlyti nustatytą tvarka parengti ir pateikti šiuos projektus finansuoti ES struktūrinių fondų lėšomis. Jeigu Programos projektas finansuojamas ES struktūrinių fondų lėšomis, jo vykdymo ataskaitos kopija pateikiama Fondui.

53. Švietimo ir mokslo ministras, išnagrinėjęs Fondo valdybos pasiūlymus, nustato šios Programos konkursų organizavimo tvarkos esmines nuostatas ir svarbiausius projektų pasiūlymų vertinimo kriterijus.