

MOKSLINĖ-TECHNINĖ PAŽANGA LIETUVOS REGIONUOSE PASKELBTŲ PATENTINIŲ PARAIŠKŲ POŽIŪRIU

ARIMANTAS BRONISLOVAS KNAŠAS¹

Klaipėdos universitetas (Lietuva)

ANOTACIJA

Straipsnyje nagrinėjamos mokslinės-techninės pažangos bangos, pagrindinės verslininkystės sąvokos, nagrinėjami pagrindiniai ES ir LT dokumentai, lemiantys mokslinę-techninę plėtrą Europos Sąjungoje, pristatomi paskelbtų išradimų paraiškų Lietuvos regionuose tyrimo rezultatai. Nustatyta, kad regionų išradimo pareiškėjų grupėse pastebima auganti išradimo paraiškų pateikimo tendencija. Pagal paskelbtų išradimų paraiškų skaičių tarptautinės patentų klasifikacijos poklasiuose nustatytos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros Lietuvos regionuose specializacijos kryptys.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: *ES ir LR dokumentai, Lietuvos regionai, mokslinė-techninė pažanga, verslininkystė, sumani specializacija.*

JEL KLASIFIKACIJA: L26, O18, 032, 034, R11

DOI: <http://dx.doi.org/10.15181/rfds.v13i2.825>

Įvadas

Šiandieninė aplinka, kurioje veikia šiuolaikinė organizacija, yra labai sudėtinga. Šiandienis pasaulis – tai nuolat besikeičiantis, besivystantis, lankstus pasaulis, kuriame kinta žinios, technologijos, organizacijos ir jų valdymas. Pasaulyje vyksta greiti ir svarbūs pokyčiai: rinkų internacionalizavimo ir globalizacijos bei kapitalo koncentracijos, demografiniai procesai, formuojasi informacinė visuomenė, kurioje vyrauja žiniomis pagrįsta ekonomika. Stiprėja ekonominis regionalizmas, kyla nauji ekonominės galios regionai. Daugeliu atvejų rinka prisotina prekių (technikos objektų). Lietuva ekonomikos globalizacijos sąlygomis integruojasi į pasaulio rinkas, siekia tapti lygiaverte Europos Sąjungos (ES) rinkos dalyve. Lietuvos integracija į ES atveria kelius naujoms technologijoms ir investicijoms bei galimybėms atsirasti tarptautinėms aukšto technologinio lygio organizacijoms. Organizacijoms ieškant naujų rinkų atsiskleidė nepakankamas Lietuvos organizacijų konkurencingumas pasaulinėje rinkoje. Pokyčiai pasaulyje tampa vis svarbesniu veiksmu, lemsiančiu ilgalaikes Lietuvos raidos galimybes ir perspektyvas. Rinkos sąlygos tampa sudėtingesnės ir nenuspėjamos. Organizacijos veiklai įtakos turi rinkos ir technologijų neapibrėžtumas. Informacijos apimtys ir greitų valdymo sprendimų priėmimo būtinybė apsunkina organizacijos valdymą. Kyla informacijos (komercinių paslapčių) apsaugos patentine teise arba taikant slaptumo užtikrinimo priemonės problema. Didėjanti konkurencija verčia reaguoti į konkurentų veiksmus užbėgant jiems už akių. Organizacijos gali sėkmingai veikti ar netgi išlikti tik didindamos savo konkurencingumą. Valstybės ir organizacijos vis daugiau lėšų skiria mokslinei-techninei pažangai vystyti. Moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra (toliau – MTEP) tampa viena svarbiausių konkurencingumo užtikrinimo sąlygų. Ekonomikos plėtros ir konkurencijos

¹ Arimantas Bronislovas Knašas – daktaras (socialiniai mokslai), docentas, Klaipėdos universiteto Socialinių mokslų fakulteto Vadybos katedra

Moksliniai interesai: inovacijų valdymas, patentologija

El. paštas: abknašas@gmail.com

Tel: + 370 648 892 13

pasaulio rinkose požiūriu laimi organizacijos, kurios diegdamos inovacijas pirmosios adekvačiai reaguoja į pokyčius rinkoje ir geba apsaugoti savo intelektinę nuosavybę. Esama situacija lemia būtinybę spręsti daugelį netradicinių valdymo uždavinių, kurie tiesiogiai susiję su naujovių kūrimo procesu ir intelektinės nuosavybės apsauga. Darbuotojų inovatyvumas apima tokias jų savybes, kaip kūrybiškumas ir verslumas. Vienas pagrindinių regioninės politikos tikslų – tolygi ekonominė plėtra, kurią užtikrina efektyvi smulkaus ir vidutinio verslo sektoriaus veikla visuose regionuose. Regionuose skiriasi ir pačios inovacinės sistemos išvystymo lygis, ir jos susiformavimą skatinantys veiksniai bei elementai.

Straipsnyje nagrinėjami oficialiai paskelbtų Lietuvos išradėjų išradimų paraiškų Lietuvos regionuose duomenys. Patentinė informacija yra aktuali Lietuvos organizacijų veiklai: organizacijos gali tiksliai sužinoti, kokie kuriami technikos objektai ruošiami apsaugoti patentu Lietuvoje. Neapsaugant organizacijos sukurtos prekės (technikos objekto) veikiančiomis patentinės teisės normomis, visada yra rizika, kad kita organizacija, sėkmingai nukopijavusi ar modernizavusi technikos objektą, gali, taikydama pažangesnę technologiją, pateikti rinkai modernizuotą objektą mažesne kaina. Technikos sprendimo patentas suteikia monopolinę teisę technikos objektą gaminti ir pardavinėti bei reikalauti to iš kitų. Patentai gerokai padidina ne tik prekių konkurencingumą, bet ir jų kainą. Paprastai užsienio partneriai nepradedą rimtų derybų dėl technologijų įsigijimo, jei technologija neturi patentinės apsaugos. Sukurtų išradimų paraiškų pateikimo situacijos žinojimas gali padėti organizacijai neįsivelti į patentinius teismus.

Problema: norint užtikrinti organizacijų bendradarbiavimo ir konkurencingumo Lietuvos rinkoje galimybes, būtina užtikrinti išradimų paraiškų pateikimą.

Objektas: išradimų patentinės paraiškos, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 21 straipsnį.

Tikslas: pateikti susistemintą išradimo paraiškų pateikimo situacijos analizę Lietuvos regionuose.

Tyrimo metodika: mokslinės literatūros analizė ir sintezė, ES ir LR juridinių dokumentų analizė, teikiamų išradimų paraiškų paieškos Valstybinio patentų biuro oficialiuose biuleteniuose pagal registracijos datą ir Pasaulinės intelektinės organizacijos (angl. *WIPO*) standartų ST.9, ST.16, ST.3 bibliografinius duomenis analizė.

Uždaviniai:

- Apžvelgti mokslinę literatūrą mokslinės-techninės pažangos vystymosi srityje ir aptarti pagrindines verslininkystės sąvokas.
- Apžvelgti ES ir LR juridinius dokumentus MTEP srityje.
- Ištirti patentinių paraiškų, paskelbtų pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 21 straipsnį, situaciją Lietuvos regionuose.
- Nustatyti pagrindines MTEP specializacijos kryptis Lietuvos regionuose pagal paskelbtas išradimų patentines paraiškas.

Metodai: mokslinės ir juridinės literatūros analizė ir apibendrinimas, tyrimas atliktas peržiūrėjus oficialiai skelbiamus Valstybinio patentų biuro biuletenius.

1. Mokslinės-techninės pažangos plėtra

A. Toffler skaido civilizacijos istoriją į tris bangas (Lietuvos mokslo ir technologijų baltoji knyga, 2001).

Pirmoji – žemės paviršiaus materialijų išteklių naudojimo – apima visą žmonijos istoriją.

Antroji – požeminių mineralinių išteklių naudojimo banga apytiksliai sutampa su kapitalizmo istorija ir apima pastaruosius 400 metų.

Trečiosios esminis ekonominis išteklius – produktyviųjų žinių kaupimas ir visuotinis naudojimas. Ši banga audringai plūstelėjo XX amžiaus antrojoje pusėje. Pasaulinė telekomunikacijų sistema, kuri taip pat intensyviai plėtojasi pastaruosius dešimtmečius, yra trečiosios bangos išteklių pasiekimo ir naudojimo priemonė. Trečioji banga socialiai reiškiasi informacinės visuomenės kūrimo pastangomis.

Produktyviosios žinios reiškiasi technologijų forma. Diegiant inovacijas šios žinios veikia ekonominį ir kultūrinį gyvenimą. Produktyviausias žinias kuria žmogaus kapitalas. Žmogaus kapitalas ir kompetencija sukuriama plėtojant studijas, mokslo tiriamąją, inžinerinę ir kitas praktines veiklas.

Teorijų kaita priklauso nuo nuolat besikeičiančių ekonominių ir socialinių sąlygų. Tyrinėjant šalių socialinio-ekonominio vystymosi problemas nustatyta:

- socialinis-ekonominis vystymasis priklauso nuo technologinių, socialinių, politinių ir daugelio kitų veiksnių;
- pagrindinė valstybės vystymosi jėga yra mokslinė-techninė pažanga ir technologinio bei informacinio vystymosi lygiai.

Šiandien yra sukurta įvairių ekonomikos cikliškumą aiškinančių teorijų (Korotayev, Tsirel, 2010; Bernard, Gevorkyan, Palley, Semmler, 2010):

1. N. Kondratjevo ilgalaikiai ciklai (40–60 metų), kuriuos nulemia esminiai visuomeninės gamybos technologinės bazės pokyčiai. Šiuo metu suformuoti 5 ilgalaikiai N. Kondratjevo ciklai, prasideda 6-asis. N. Kondratjevo bangos kyla, kai keletas radikaliai naujų technologijų susidėlioja į tokį derinį, kuris kuriam laikui tampa valstybės ūkio augimo varikliu ar „nešančiąja šaka“ (angl. *Carrier branch*), šis ciklas baigiasi išsisėmus naujai technologijai (technologijoms) ir difuzijos dėka naujovės išplinta visoje valstybės ūkio erdvėje.
2. S. Kuznetso ciklai (20 metų), kurių trukmę lemia gamybos struktūros atkūrimo trukmė.
3. C. Juglaro ciklai (7–11 metų), kaip piniginių-kreditinių veiksnių poveikio reiškinys.
4. R. Kitchino ciklai (3–5 metai), nulemti prekių materialinių vertybių atsargų dydžio.
5. Daliniai ūkio ciklai (1–12 metų), nulemti investicinio aktyvumo svyravimų, ir kiti.

Visų šių teorijų bendras bruožas – cikliškumas, kuris labai sunkiai prognozuojamas. Neabejotina, kad ekonomikos vystymosi cikliškumas iš dalies lemia krizinę situaciją tokiomis sąlygomis dirbančiai konkrečiai organizacijai.

H. Naumer, D. Nacken, S. Scheurer (2010) teigimu, yra pagrindas formuotis šeštajai N. Kondratjevo bangai:

- Produktyvumo augimas, kuriam turėjo įtakos asmeninio kompiuterio išradimas, jau artėja prie pabaigos. Internetas taip pat pasiekė didžiulį sklaidos laipsnį visame pasaulyje.
- Iki 2007 metų, prieš pat ekonominės krizės protrūkį, pastebėtas didelis finansinio kapitalo perteklius ekonomikoje. Per daug lėšų skirta smulkiems ekonomikos sektoriams, ypač nekilnojamajam turtui.
- Tai lėmė finansinę krizę, kuri tapo pasauline krize, jos mastas priminė 1930 metų krizę. Investuotojams 2009 m. kovo 9 d. buvo istorinė neigiama prasme: investicinė grąža pasiekė žemiausią lygį per 200 metų. Akcijų kainos krito, vidutinė grąža buvo -8 %. Pasiiekta sunki ekonominės krizės fazė.
- Šiuo metu pastebimi pokyčiai darbo struktūroje, kuriama nauja pasaulinio finansinio reguliavimo „architektūra“.

H. Naumer, D. Nacken, S. Scheurer (2010) teigimu, 6-ojo N. Kondratjevo ciklo „varomoji jėga“ gali būti tarp dviejų šaltinių:

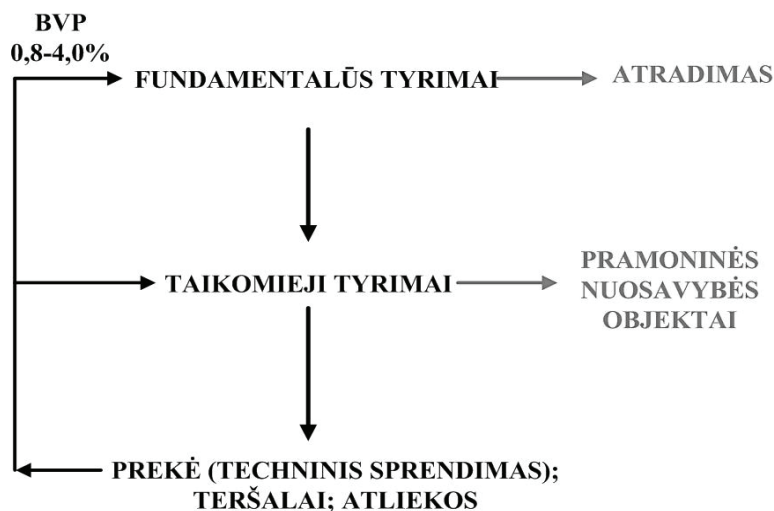
- Ateities megatendencijos, tokios kaip globalizacija ir demografija, kurios lems pokyčius pasaulio prekyboje ir paklausą.
- Tendencijos ir inovacijos, keičiančios ekonomikos struktūrą, pavyzdžiui, aplinkos apsaugos technologijos, biotechnologija arba sveikatos apsauga.

Z. Norkaus (2010) nuomone, penkias ilgąsias N. Kondratjevo bangas atitinkantys penki kapitalistiniai gamybos būdai yra pagrindiniai evoliuciniai kapitalizmo tipai:

- 1) individualių ir šeimyninių įmonių savininkų lokalinis kapitalizmas;
- 2) smulkių ir vidutinių uždaryjū akcinių bendrovių (korporacijų) lokalinis kapitalizmas;
- 3) stambių privačių korporacijų nacionalinis kapitalizmas;

- 4) valstybės reguliuojamas viešųjų korporacijų nacionalinis kapitalizmas;
- 5) globalizuotas investicinių fondų transnacionalinis kapitalizmas.

1 paveiksle pateikiama mokslinės-techninės pažangos eiga.



1 pav. Mokslinės-techninės pažangos eiga

Pastaba: sudaryta straipsnio autoriaus

Fundamentalūs tyrimai leidžia pažinti reiškinių esmę. Jais nesiekama gautų rezultatų panaudoti konkrečiam tikslui. Taikomieji tyrimai padeda pritaikyti fundamentalių tyrimų rezultatus. Sukurtas technikos objektas gali būti apsaugotas patentinės teisės normomis.

1 lentelėje pateikti autoriai, kurie savo moksliniuose straipsniuose sprendami vienokią ar kitokią mokslinę problemą vartojo žodžius, kurių šaknis – *patent*-*.

1 lentelė. Autoriai, moksliniuose straipsniuose vartojantys žodžius, kurių šaknis – *patent*-*

Metai	Autorius (autoriai)	Žodžiai, kurių šaknis – <i>patent</i> -*	Metai	Autorius (autoriai)	Žodžiai, kurių šaknis – <i>patent</i> -*
2006	P. Lindroos ir kt.	Patentavimas	2008	B. Janiūnaitė	Patentų suvienijimas
2006	T. Mets	Patentavimo politika, patentinė apsauga, patentų susivienijimas	2008	V. Navickas, A. Malakauskaitė	Patentas
2006	A. B. Knašas	Patentas, patentinė informacija, patento duomenys	2009	P. Baltrėnas, A. Kazlauskienė	Patentas Nr. 5446
2006	R. Morkvėnas	Patentas, EPO patentas, USPTO patentas	2009	I. Dzemyda, B. Melnikas	Patentas, EPO patentas, USPTO patentas, patentinė paraiška
2006	E. Opekun	Patentų biuras	2009	P. P. Janulis, I. Kazanceva, M. Gumbyte	British Patent GB 2 188 057 A, 2005
2007	A. B. Knašas	Patentinė teisė, patentinė informacija, patentavimas, patentų dokumentai, patentiniai tyrimai, patentinis grynumas	2009	D. Jazepčikas, A. Raupalienė, V. Vitunskienė	Patentų biuras, patentas

Metai	Autorius (autoriai)	Žodžiai, kurių šaknis – <i>patent-*</i>	Metai	Autorius (autoriai)	Žodžiai, kurių šaknis – <i>patent-*</i>
2007	A. Kraujelytė, R. Petrauskas	Patentas, patentų portfelis	2008	R. Daugelienė	Patentas, patentų sistema, patentavimas
2007	I. Mačerinskienė, J. Vasiliauskaitė	Ryšiai patentų srityje	2009	B. Kniūkšta	Patentas
2007	D. Pilinkus, V. Boguslauskas	Patentas, patentinė paraiška	2009	M. Kriaučionienė	Patentavimas, patentas
2008	A. Adekola, R. Korsakienė, M. Tvaronavičienė	EPO patentas, USPTO patentas, <i>Triad</i> patentas, patentinė paraiška	2009	M. Petraite	Patentas, patentavimas
2008	R. Daugelienė	Patentas, patentų sistema, patentavimas	2009	M. Puidokas, G. Jucevičius	Patentas
2009	G. Jucevičius, M. Kriaučionienė, P. Jucevičienė, B. Janiūnaitė, E. Butkevičienė, V. Baršauskienė	Patentas, patentavimas	2011	A. V. Rutkauskas, I. Lapinskaite- Vvohlfahrt, V. Stasytyte	Patentas, patentų portfelis
2009	K. Peleckis, V. Tvaronavičius, A. Tvaronavičienė	Patentinė paraiška	2011	E. Vaiciukevičius, E. Šarauskis, A. Strakšas, D. Jonušis	Patentavimas, patentas RU 2007/000299
2009	F. Quatraro	Patento duomenys	2011	V. Zemlickienė	Patentas, patentavimas
2010	V. Snieška J. Bruneckienė	Patentų biuras	2012	E. Belyaeva	Patentas
2010	G. Jucevičius	Patentas	2012	D. Klimkevičiūtė	Valstybinio patentų biuro oficialus biuletenis
2010	I. T. Lopes	Patentas, patentų registravimas, patentų portfelis, patentinė paraiška	2012	A. B. Knašas	Patentinė informacija, patentinė teisė, tarptautinė patentų klasifikacija, patentabilumo kriterijai, patentavimas, Valstybinio patentų biuro oficialus biuletenis
2010	A. Malakauskaitė, V. Navickas	Patentas	2012	J. Kraft, I. Kraftova	Patentinė paraiška
2010	T. Mets	Patentas, patento nuosavybė, patentavimas	2013	I. Berzkalne, E. Zeltgalve	Patentas, USPTO patentas, EPO patentas, patentinė paraiška, patentų duomenų bazė
2010	T. Mets, K. Kaarna, A. Kelli	Patentas, patentavimas, patentų portfelis	2013	M. Kozera	Patentas, PCT patentas
2010	V. Pukelienė, R. Vitkauskaitė	Patentas, patentų biuras, patentų h-indeksas	2013	A. Praulinš	Patentas, PCT patentas
2011	D. Karjala, M. Kiškis	Patentas, patentinė teisė, patentinė apsauga, patentavimas	2013	D. Škiltere, S. Jesilevska	Patentas
2011	I. T. Lopes	Patentas, patentų registravimas, patentinė paraiška	2013	V. Snieška, L. Gasparėnienė	Nacionalinis patentas, patentinis patikėtinis, patentinė paraiška, patentų teisės

Pastaba: sudaryta straipsnio autoriaus

2. Verslininkystės sąvokos

S. Devi ir C. Thangamuthu teigimu, *verslininko* terminą pirmasis pradėjo vartoti R. Cantillon, išpopuliarino J. S. Mill 1848 metais. Iš pradžių jis reiškė „prekiautojas, nuotykių ieškotojas ar darbdavys“ (Devi, Thangamuthu, 2006). J. Schumpeter 1911 m. knygoje „The Theory of Economic Development“ verslininkus apibūdina kaip destabilizacijos jėgą, kurios dėka ekonomika nuolat pakartotinai išrandama (Schram, 2005). Konceptualus *verslininkystės* termino tobulinimas prasidėjo 1934 metais, kai J. Schumpeter verslininkus apibūdino kaip svarbiausius ekonominės plėtros iniciatorius ir novatorius (Devi, Thangamuthu, 2006). Austrijos ekonomistas J. Schumpeter pastebėjo, kad kapitalizme negali būti jokios pažangos, nebent įmonės daugiau nebepristato to, ko pageidauja vartotojai (žr. Schram, 2005). J. Schumpeter *verslininką* apibrėžia kaip žmogų, kuris kuria naujus derinius, tai gali būti naujos prekės ar nauja prekių kokybė, nauji gamybos procesai ar veiklos būdai, naujos rinkos (kaip globalizacijos išraiška – eksporto rinkos naujose teritorijose), naujo tipo organizacinės formos ar tiekimo šaltiniai (Rasila, 2004; Devi, Thangamuthu, 2006).

F. Knight 1921 m. knygoje „Risk, Uncertainty and Profit“ apibendrina R. Cantillon teoriją apie verslininkystę vartodamas *rizikos* ir *neapibrėžtumo* sąvokas, siekdamas paaiškinti verslininko išteklių įsigijimo procesą. Dėl esamo neapibrėžtumo verslo sprendimai daromi nežinant visų galimybių (Schram, 2005). Anot F. Knighto, verslininkas, neturintis gamybos priemonių, nėra verslininkas (Klein, Cook, 2004). F. Hayek 1945 m. nagrinėjo ribotą informaciją, kuri pasiekama tik pavieniams žmonėms, kaip verslininkystės galimybių realizacijos šaltinį.

I. Kirzner 1973 m. knygoje „Competition and Entrepreneurship“ pabrėžė, kad verslininkai visada yra pasiruošę gauti pelno. Verslininkas siekia išnaudoti atsiradusias galimybes anksčiau, nei kiti jas pastebi (Schram, 2005). F. Hayek ir I. Kirzner pabrėžė informacijos gavimo ir analizės svarbą. Jų nuomone, verslininkas yra asmuo, priimančias sprendimus, tačiau diegti naujovę ne visada tikslinga (Devi, 2006).

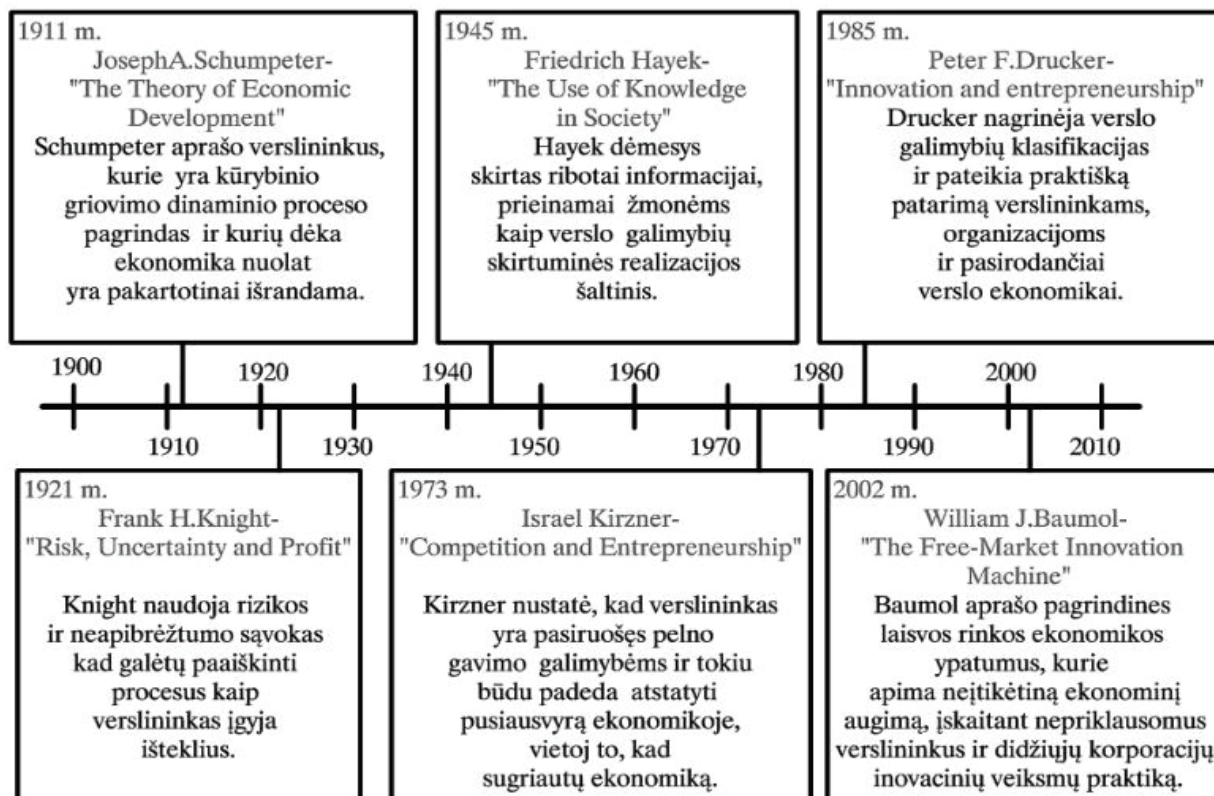
P. Drucker 1985 m. knygoje „Innovation and entrepreneurship“ nagrinėjo verslo galimybių klasifikacijas. Jo teigimu, inovacija – tai vadybos instrumentas, kuriuo vykdomi pokyčiai, panaudojami sukurti naujus verslus, produktus ir paslaugas, gauti didesnę pelną (Schram, 2005; Drucker, 1986).

R. F. Herbert ir A. N. Link 1989 m. išskyrė tris verslininkystės literatūros vystymosi tendencijas (Audretsh, 2002):

1. Vokiškoji tradicija, pagrįsta J. H. Von Thuen, J. A. Schumpeter.
2. Čikagos tradicija, pagrįsta F. H. Knight, H. Schultz.
3. Austriškoji tradicija, pagrįsta L. Von Mises, I. Kirzner, G. L. S. Shackle.

Apibendrintas verslininkystės teoretikų mokslinių darbų apibūdinimas pateiktas 2 paveiksle.

Viena iš galimybių užtikrinti organizacijos konkurencinį pranašumą yra ne tik konkuravimo esamoje rinkoje užtikrinimas, bet ir naujos rinkos sukūrimas. Vadybos veiksmų ir sprendimų visuma gali paaiškinti naujų rinkų sukūrimą ir ilgalaikius gerus organizacijos veiklos rezultatus. Organizacijos lygmenyje, taikant žinių valdymo priemones ir būdus, darbuotojų intelektualinės žinios tampa organizacijos konkurenciniu pranašumu. Šiandieniniame versle didesnę verslo dalis realizuojama per inovacinę veiklą, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) darbus.



2 pav. Verslininkų teoretikų darbų apibūdinimas (remiantis Schram, 2005)

3. Intelektinės nuosavybės valdymo dokumentai MTEP ir inovacijų srityse

1888 m. kovo 2 d. pasirašyta Paryžiaus pramoninės nuosavybės konvencija, įsteigta Tarptautinė sąjunga pramonės nuosavybei saugoti (Paryžiaus konvencija (...), 1967). 1886 m. birželio 9 d. pasirašyta Berno literatūros ir meno kūrinių apsaugos konvencija, įsteigta Tarptautinė sąjunga literatūros ir meno kūriniams saugoti (Berni konvencija (...), 1979). 1967 m. liepos 14 d. Stokholme pasirašyta konvencija dėl Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos steigimo (angl. *WIPO*). Intelektinės nuosavybės teisių objektus apibrėžia Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos steigimo konvencijos 2 (viii) straipsnis (Chapter 1. Introduction (...), 2003).

Pagrindinius Paryžiaus konvencijos (Paryžiaus konvencija (...), 1967) nuostatus galima suskirstyti į keturias grupes:

1. Paryžiaus konvencija nustato tarptautines viešosios teisės normas, kurios reglamentuoja valstybių Paryžiaus konvencijos dalyvių teises ir pareigas.
2. Paryžiaus konvencijoje yra nuostatų, kurie įpareigoja valstybes konvencijos dalyves ir leidžia joms savarankiškai priimti pramoninės nuosavybės apsaugos įstatymus.
3. Paryžiaus konvencijos nuostatai dėl pramoninės nuosavybės materialinės teisės privačių asmenų teises ir pareigas lemia tik tiek, kiek šie nuostatai jiems taikomi valstybių konvencijos dalyvių nacionaliniuose įstatymuose.
4. Paryžiaus konvencijos nuostatai numato materialines teisės normas, skirtas privačių asmenų teisėms ir pareigoms reguliuoti su nuorodomis į nacionalinius įstatymus.

Svarbiausias Paryžiaus konvencijos principas – nacionalinis režimas. Pagrindinis nacionalinio režimo principas reiškia, kad valstybė Paryžiaus konvencijos dalyvė privalo suteikti užsienio šalių piliečiams tokias

pat teises, kokias jos įstatymai suteikia savo piliečiams. Paryžiaus konvencijos 2 straipsnis skelbia: kiekvienai sąjungai dėl pramoninės nuosavybės saugojimo priklausančios šalies piliečiai kitose šalyse naudojami pramoninės nuosavybės apsauga ir turi tokias pat privilegijas, kurias atitinkami įstatymai suteikia saviems piliečiams, nevaržant šioje konvencijoje numatytų teisių.

Antra svarbi Paryžiaus konvencijos nuostata – konvencinio prioriteto suteikimas. Tai reiškia, kad pareiškėjas, padavęs teisingai užpildytą paraišką vienoje iš valstybių dalyvių, naudojami prioriteto teise paduoti paraišką kitose valstybėse: bet kuris asmuo arba jo teisių perėmėjas, nustatyta tvarka padavęs išradimo, naudojimo modelio, pramoninio dizaino ar prekių ženklo paraišką vienoje iš Sąjungos šalių, naudojami prioriteto teise paraiškai paduoti kitose šalyse šiais terminais.

1963 m. birželio mėnesį Italijoje, Fraskačio (*Frascati*) mieste, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos atstovai (toliau – EBPO) susitiko su nacionaliniais mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) statistikos ekspertais. Po susitikimo parengta pirmoji oficiali standartinės praktikos, siūlomos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros statistiniams tyrimams, geriau žinomos kaip „Frascati vadovas“, versija (Frascati vadovas, 2007). 2002 m. išleistas šeštasis „Frascati vadovo“ leidimas (Frascati vadovas, 2007). 7 vadovo priede pateikti šie dažniausiai MTEP apibūdinti naudojami rodikliai (Frascati vadovas, 2002):

1. Patentų statistika.
2. Technologijų mokėjimo balansas (TBP).
3. Bibliometrija.
4. Aukštųjų technologijų produktai ir pramonės šakos.
5. Inovacijų statistika.
6. Mokslo ir technologijų žmonių išteklių.
7. Informacinės visuomenės statistika ir rodikliai.

Siekdama išvengti problemų, kurios susijusios su tradiciniais patentų rodikliais, EBPO bandė sukurti naują patentais grindžiamą rodiklių tipą – patentų šeimų skaičiavimą. Patentų dokumentai apie išradimą suteikia nemažai informacijos, kurios nerasi niekur kitur, todėl ji reikšmingai papildo tradicinius informacijos šaltinius vertinant technologinės ir mokslinės informacijos sklaidą (daugiadimensiai bibliometrijos metodai). Patentų dokumentai suteikia informacijos apie (Frascati vadovas, 2002):

- technines charakteristikas;
- paraiškos istoriją;
- išradimą.

1995 m. Europos Sąjungoje paskelbta programa „Žalioji inovacijų knyga“ (Green Paper on Innovation, 1995). Knygoje apibūdinami teigiami ir neigiami veiksniai, nuo kurių priklauso inovacinė veikla Europos Sąjungoje, be to, pateikiama pasiūlymų, kaip gerinti esamą situaciją. Pagrindinės kliūtys, trukdančios plėtoti inovacijas: ekonominiai ir su organizacija susiję veiksniai, intelektinės nuosavybės teisė ir kt.

1996 m. lapkričio 20 d. Europos Komisija priėmė „Pirmąjį Europos veiksmų planą“ (The First Action Plan for (...), 1996). Šiame svarbiame dokumente pateikta bendra inovacinių procesų valdymo Europos Sąjungoje schema, daugiausia susitelkiama ties prioritetinėmis priemonėmis, kurių turi imtis Europos Komisija, kaip vykdomasis Europos Sąjungos organas.

2007 m. balandžio 3 d. paskelbtame Europos Komisijos komunikate „Europos patentų sistemos stiprinimas“ teigiama, kad patentai yra naujovių, augimo ir konkurencingumo skatinimo varomoji jėga ir kad naudojimas intelektinės nuosavybės teisėmis bei spartus jų diegimas yra tarpusavyje susiję dalykai. Europos Komisija siūlo Europoje sukurti paprastą, ekonomišką, aukštos kokybės vieno langelio principu veikiančią patentų sistemą tiek ekspertizės ir patento išdavimo, tiek procedūrų jį išdavus, įskaitant ginčų nagrinėjimą, sistemą (Europos patentų sistemos stiprinimas, 2007).

2010 m. kovo 3 d. priimtas Europos Komisijos komunikatas „2020 m. Europa. Pažangaus, tvaraus (angl. *sustainable*) ir integracinio augimo strategija“. Strategijoje „Europa 2020“ deklaruojama XXI amžiaus Eu-

ropos Sąjungos socialinio rinkos ūkio vizija, siekiama sukurti daugiau darbo vietų ir užtikrinti geresnę gyvenimo kokybę (2020 m. Europa. Pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo strategija, 2010; Europe 2020. A European strategy for (...), 2010). Komisija nustatė tris pagrindines augimo kryptis: pažangus augimas, tvarus augimas, integracinis augimas.

Komisijos komunikate „2020 m. Europa. Pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo strategija“ nustatyti penki tikslai (užimtumas; moksliniai tyrimai ir inovacijos; klimato kaita ir energetika; švietimas; kova su skurdu), pristatytos septynios pavyzdinės iniciatyvos, skirtos pažangai pagal kiekvieną prioritetinę temą skatinti.

2010 m. spalio 6 d. Europos Komisija patvirtino dokumentą „Regioninės politikos įnašas į pažangų augimą 2020 m. Europoje“. Ji ragina šalių ir regioninės valdžios institucijas visoje Europoje susikurti regionines pažangios specializacijos mokslinių tyrimų ir inovacijų strategijas, kad būtų galima efektyviau panaudoti struktūrinius ES fondus (Regional Policy contributing (...), 2010).

2011 m. spalio 6 d. Europos Komisija priėmė teisės aktų projektų paketą, kuris reglamentuos ES sanglaudos politiką 2014–2020 metais (Sanglaudos politika 2014–2020, 2011). Europos Komisijos biuletenyje „Pažangios specializacijos mokslinių tyrimų ir inovacijų strategijos“ iškelti tokie siekiami tikslai (Pažangios specializacijos (...) 2011):

- inovacijos turi tapti visų regionų prioritetu;
- sutelkti investicijas ir kurti sinergiją;
- tobulinti inovacijų procesą;
- tobulinti valdymą ir labiau įtraukti suinteresuotuosius subjektus.

2011 lapkričio 30 d. Europos Komisija paskelbė pasiūlymą „Dėl specialiosios programos, kuria įgyvendinama Bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ (2014–2020), įsteigimo“. Programoje „Horizontas 2020“ bus skatinami kompleksiniai veiksniai, kad būtų bendrai tobulinamos naujų žinių, ateities ir besivystančios technologijos, mokslinių tyrimų infrastruktūros ir bendroji kompetencija. Ypatingas dėmesys bus skiriamas besikuriančioms arba greitai besiplėtojančioms sritims, kurios susijusios su nežinomomis sritimis. Programoje „Horizontas 2020“ bus finansuojamos visos inovacijų grandies dalys – nuo idėjos iki rinkos, laikantis trijų pagrindinių vertinimo kriterijų: aukštos kokybės moksliniai tyrimai, konkurencinga pramonė ir nauda visuomenei. Programos biudžetas sieks 80 mlrd. eurų 2014–2020 m. laikotarpiui. Programoje numatyti trys prioritetai: kokybiškas mokslas, pirmaujančių pramonės pozicijų įtvirtinimas, iššūkiai visuomenei (Dėl specialiosios programos (...), 2011).

4. Patentinės informacijos sąvokos

Patentinė informacija – tai informacija apie paskelbtus ir oficialiai pripažintus pramoninės nuosavybės objektus. Pagrindiniai patentinės informacijos privalumai yra:

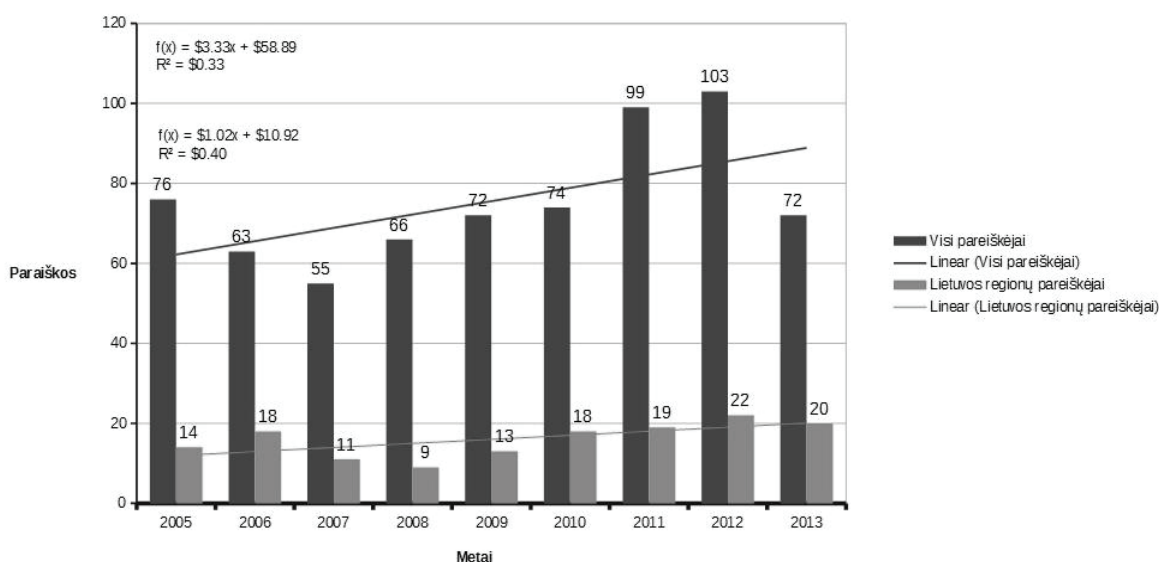
1. Pati naujausia informacija, kuri kituose informacijos šaltiniuose gali pasirodyti tikrai po kelerių metų.
2. Patentinė informacija pasižymi standartizuota struktūra, kuri palengvina technikos objekto sprendimo duomenų gavimą.
3. Atitinka pasaulinį technikos lygį.
4. Referuojamosios informacijos analizė leidžia sutaupyti šiek tiek laiko, kuris gaištamas pirminiam susipažinimui su išradimais konkrečiose technikos srityse.
5. Tarptautinės patentų klasifikacijos žymėjimų dėka galima ieškoti informacijos apie norimos technikos srities išradimus.
6. Duomenys apie pareiškėją, patento savininką, išradėją leidžia potencialiam licenciarui išsiaiškinti, kaip pateiktą išradimą galima panaudoti (pavyzdžiui, įsigyjant licenciją). Taip pat galima išsiaiš-

kinti, kokios valstybės ir organizacijos aktyviausiai plėtoja vieną ar kitą technikos sritį, konkurentų vykdomą techninę politiką ir rinkodaros strategiją rinkoje.

Išradimų apsaugos patentai klasifikuojami pagal TPK (Tarptautinė patentų klasifikacija) ir NIK (NIK – Nacionalinė išradimų klasifikacija), jie suskirstyti į aštuonis skyrius, kurie žymimi lotyniškos abėcėlės didžiosiomis raidėmis: A; B; C; D; E; F; G; H. Kiekvienas skyrius suskirstytas į klases, kiekviename skyriuje gali būti apie 99 klases. Patentų klasifikacija visą techninių žinių bazę skirsto į hierarchinius lygius, t. y. skyrius (A ÷ H), klasė (dviženklis skaičius), poklasis (didžioji raidė), grupė (skaičiai), pogrupis (skaičiai). Iš viso TPK skyriai apima apie 70 tūkst. pogrupių. Dabar galioja tarptautinė patentų klasifikacija IPC-2013 (International Patent Classification (Version 2013), 2013). ESPACENET duomenų bazėje galima prieiga prie 80 mln. patentinių dokumentų (Espacenet, 2013). Lietuvoje reguliariai internete talpinamas Lietuvos Respublikos Valstybinio patentų biuro oficialus biuletenis (Valstybinio patentų (...), 2005–2014).

5. Lietuvos regionų pareiškėjų paskelbtų išradimo paraiškų tyrimas

Atliekant tyrimą peržiūrėti 2005–2014 metų Lietuvos Respublikos Valstybinio patentų biuro biuletiniai (Valstybinio patentų (...), 2005–2014). Atrinkta 714 galiojančių patentinių paraiškų, kurios paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 21 straipsnį.



3 pav. 2005–2013 pateiktos išradimų paraiškos, vnt.

Pastaba: sudaryta straipsnio autoriaus, remiantis tyrimo duomenimis

Išskirtos 2 pareiškėjų grupės:

1. Lietuvos ir užsienio pareiškėjai (toliau – Visi pareiškėjai).
2. Lietuvos regionų pareiškėjai (neįtraukti Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių, Panevėžio miestų pareiškėjai, toliau – Lietuvos regionų pareiškėjai).

Nustatyta 2005–2013 metais pateiktų išradimų paraiškų dinamika: pateiktoms išradimų paraiškoms abiejose grupėse būdingos augimo tendencijos. 2 lentelėje pateiktas Lietuvos regionų išradimų paraiškų pasiskirstymas pagal Tarptautinės patentų klasifikacijos (TPK) skyrius.

2 lentelė. 2005–2014 metais Lietuvos regionų išradimų paraiškų pasiskirstymas pagal TPK skyrius

TPK skyrius	Pateiktų išradimo paraiškų skaičius TPK skyriuje	Pateiktų išradimo paraiškų poklasių skaičius TPK skyriuje
A (žmogaus vartojimo reikmenys)	36	13
B (įvairūs procesai)	22	15
C (chemija ir metalurgija)	14	7
D (tekstilė ir popierius)	0	0
E (statyba ir kalnakasyba)	18	8
F (mechanika, apšvietimas, šildymas, varikliai ir siurbliai, sprogdinimo darbai)	38	21
G (fizika)	13	8
H (elektra)	8	8
Iš viso	151	

Pastaba: sudaryta straipsnio autoriaus, remiantis tyrimo duomenimis

Analizuojant tyrimo duomenis į 3 lentelę įtraukti TPK poklasiai, kuriuose pateiktos daugiau nei trys išradimų paraiškos. Remiantis 3 lentelėje pateiktais duomenimis galima teigti, kad pagrindinės MTEP specializacijos kryptys Lietuvos regionuose yra:

- C05G: Trašų mišiniai, atskirai priskiriami skirtingiems klasės C05 poklasiams; vienerių arba kelių trašų mišiniai su medžiagomis, kurios neturi savitojo tręšiamojo aktyvumo, pvz., pesticidais, dirvos kondicionavimo priemonėmis, drėkinimo agentais; trašos, kurias apibūdina jų forma.
- F23B: Būdai ir įrenginiai, skirti tik kietajam kurui deginti.
- A23L: A21D ar A23B-A23J poklasiams nepriskirtas maistas, maisto produktai ar nealkoholiniai gėrimai; jų ruošimas ar apdorojimas, pvz., virimas, mitybinių savybių keitimas, fizinis apdorojimas; maisto ar maisto produktų konservavimas apskritai.
- B65D: Tara gaminiams ar medžiagoms saugoti ar gabenti, pvz., maišai, statinės, buteliai, dėžės, skardinės, kartoninės dėžės, medinės dėžės, bidonai, stiklainiai, bakai, bunkeriai, konteineriai, jų priedai, uždarai ar furnitūra; pakavimo elementai; pakuotės.
- E05B: Spynos; pagalbiniai jų elementai; antrankiai.
- F03G: Spyruokliniai, gravitaciniai, inercijos ir panašūs motorai; kiti, kitur nepriskirti mechaninės energijos sukūrimo įtaisai arba mechanizmai, arba naudojantys kitur nepriskirtus energijos šaltinius.

3 lentelė. 2005–2014 metais pateiktų Lietuvos regionų išradimo paraiškų skaičius TPK poklasiuose

TPK skyrius, klasė, poklasis	Paraiškų skaičius TPK poklasyje	TPK skyrius, klasė, poklasis	Paraiškų skaičius TPK poklasyje	TPK skyrius, klasė, poklasis	Paraiškų skaičius TPK poklasyje
C05G	7	E05B	4	E06B	3
F23B	7	F03G	4	E04B	3
A23L	6	A01G	3	E01B	3
B65D	6	C05C	3	F03D	3

Pastaba: sudaryta straipsnio autoriaus, remiantis tyrimo duomenimis

Išvados

Globalizacija ir demografija, tendencijos ir inovacijos, pavyzdžiui, aplinkos apsaugos technologijos, biotechnologija arba sveikatos apsauga, gali būti pagrindas formuoti šeštajai N. Kondratjevo bangai. Taikomieji tyrimai skirti fundamentalių tyrimų rezultatams taikyti organizacijos veikloje. Sukurtą technikos objektą gali saugoti patentinės teisės normos.

Organizaciniame lygmenyje, taikant žinių valdymo priemones ir būdus, darbuotojų intelektinės žinios tampa organizacijos konkurenciniu pranašumu. Šiandiniame versle didesnė verslo dalis susijusi su inovacine veikla, moksliniais tyrimais ir eksperimentinės plėtros (MTEP) darbais.

Pagrindinis Paryžiaus konvencijos principas – nacionalinis režimas. Antra svarbi Paryžiaus konvencijos nuostata – konvencinio prioriteto suteikimas. Patentų dokumentai apie išradimą suteikia nemažai informacijos, kurios niekur kitur nerasi, todėl ji reikšmingai papildo tradicinius informacijos šaltinius vertinant technologinės ir mokslinės informacijos sklaidą. Patentų dokumentai suteikia informacijos apie technines charakteristikas, paraiškos istoriją, patį išradimą. Programoje „Horizontas 2020“ bus finansuojamos visos inovacijų grandies dalys – nuo idėjos iki rinkos, laikantis trijų pagrindinių vertinimo kriterijų: aukštos kokybės moksliniai tyrimai, konkurencinga pramonė ir nauda visuomenei.

Atliekant tyrimą atrinkta 714 galiojančių patentinių paraiškų, iš jų 151 – Lietuvos regionų išradimų paraiška. Išradimų paraiškų teikimui 2005–2014 metais būdinga augimo tendencija. Pagrindinės MTEP specializacijos kryptys Lietuvos regionuose apima šiuos TPK poklasius: C05G, F23B, A23L, B65D, E05B, F03G.

Literatūra

- 2020 m. Europa. Pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo strategija. (2010). Prieiga internete: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:LT:PDF>
- Adekola, A., Korsakienė, R., Tvaronavičienė, M. (2008). Approach to innovative activities by Lithuanian companies in the current conditions of development. *Baltic Journal of Sustainability*, Vol. 14 (4), p. 595–611.
- Audretsch, D. B. (2002). *Entrepreneurship: A Survey of the Literature*. Prieiga internete: http://europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/green_paper/literature_survey_2002.pdf
- Baltrėnas, P., Kazlauskienė, A. (2009). *Baltic Journal of Sustainability*, Vol. 15 (1), p. 178–188.
- Belyaeva, E. (2012). Plagiarism as the moral problem of the information society. *Socialinių mokslų studijos*, Nr. 4 (2), p. 481–487.
- Bernard, L., Gevorkyan, A., Palley, T., Semmler, W. (2010). *Time Scales and Economic Cycles: The Contributions of Kondratieff, Kuznets, Schumpeter, Goodwin, Kaldor and Minsky*. Research Area W. Prieiga internete: http://eaepe.econ.tuwien.ac.at/pepe/papers/semmler_2010.pdf
- Berno Konvencija dėl literatūros ir meno kūrinių apsaugos. (1979). Prieiga internete: <http://www.latga.lt/files/Berno-konvencija.pdf>
- Berzkalne, I., Zelgalve, E. (2013). Innovation and company value: evidence from Baltic countries. *Regional formation and development studies*, Vol. 3 (11), p. 39–51.
- Chapter 1. Introduction. *The Concept of Intellectual Property*. WIPO. (2003). Prieiga internete: <http://www.wipo.int/about-ip/en/iprm/pdf/ch1.pdf>
- Daugelienė, R. (2008). The Streamline of Research and Experimental Development's Infrastructure in Lithuania national Innovation System. *Engineering Economics*, Nr. 2 (57), p. 61–69.
- Devi, S., Thangamuthu, C. (2006). *A new paradigm of Entrepreneurship vis-a-vis Liberalization and Globalization*. Prieiga internete: <http://gbr.sagepub.com/cgi/reprint/7/2/259.pdf>
- Dėl specialiosios programos, kuria įgyvendinama Bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.), įsteigimo. (2011). Prieiga internete: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0811:FIN:lt:PDF>
- Drucker, P. F. (1986). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. Harper.
- Dzemyda, I., Melnikas, B. (2009). Innovations, research and development in European union: impact on regional economy. *Intelektinė ekonomika*, Nr. 1 (5), p. 30–38.
- ESPACENET. (2013). Prieiga internete: <http://www.epo.org/searching/free/espacenet.html>
- Europe 2020. *A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. (2010). Prieiga internete: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>
- Europos patentų sistemos stiprinimas. (2007). Prieiga internete: <http://register.consilium.europa.eu/pdf/lt/07/st08/st08302.lt07.pdf>
- Frascati vadovas 2002. (2007). Prieiga internete: <http://www.vpt.lt/rtmp8/dtd/index.php?pid=121189211372&lan=LT>
- Green Paper on Innovation. (1995). Prieiga internete: http://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com95_688_en.pdf
- International Patent Classification (Version 2013). (2013). Prieiga internete: http://www.wipo.int/export/sites/www/classifications/ipc/en/guide/guide_ipc.pdf
- Janiūnaitė, B. (2008). Characteristics of Educational Dimensions in the Context of the Open Innovation Paradigm. *Socialiniai mokslai*, Nr. 1 (59), p. 42–49.

- Janulis, P. P., Kazanceva, I., Gumbyte, M. (2009). Biodiesel Fuel production Applying Biotechnological Method. *Rural Development 2009. Biosystem Engineering and Environment*, p. 315–320.
- Jazepčikas, D., Raupelienė, A., Vitunskienė, V. (2009). Institutional Model of Employment System in a Rural Area. *Rural Development 2009. Agriculture in Transition towards Sustainable Development*, p. 196–202.
- Jucevičius, G. (2010). Managing Innovation across the Domains: Challenge to the Dichotomy of Specialist vs. Generalist Skills. *Socialiniai mokslai*, Nr. 3 (69), p. 7–13.
- Jucevičius, G., Kriaučionienė, M., Jucevičienė, P., Janiūnaitė, B., Butkevičienė, E., Baršauskienė, V. (2009). Systemic Approach to the Social Dimensions of Technological Innovations. *Socialiniai mokslai*, Nr. 1 (63), p. 46–57.
- Karjala, D., Kiškis, M. (2011). Intellectual property rights within the university: the Lithuanian and US examples. *Intelektinė ekonomika*, Nr. 1 (9), p. 65–84.
- Klein, G., Cook, M. (2004). T. W. Schultz and the Human-Capital Approach to Entrepreneurship. *Review of Agricultural Economics*, Vol. 28, No. 3, p. 344–350. Prieiga internete: <http://www.ssu.missouri.edu/faculty/mcook/CV/RevAgEcon06.pdf>
- Klimkevičiūtė, D. (2012). Prekinio ženklo naudojimo reikalavimas: teorinės ir praktinės problemos. *Socialinių mokslų studijos*, Nr. 4 (3), p. 1085–1107.
- Knašas, A. B. (2006). A Look at Biotechnology at Formation of Innovative Strategies. *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, Nr. 1 (7), p. 69–73.
- Knašas, A. B. (2007). Pramoninės nuosavybės objektai strateginio planavimo procese. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, Vol. 10 (3), p. 64–71.
- Knašas, A. B. (2012). Paskelbtų išradimo paraiškų situacija Lietuvos universitetuose. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, Vol. 2 (31), p. 78–85.
- Kniūkšta, B. (2009). Preconditions for Developing a Knowledge-based Bioeconomy in Lithuania. *Rural Development 2009. Agriculture in Transition towards Sustainable Development*, p. 214–218.
- Korotayev, A. V., Tsirel, S. V. (2010). A Spectral Analysis of World GDP Dynamics: Kondratieff Waves, Kuznets Swings, Juglar and Kitchin Cycles in Global Economic Development, and the 2008–2009 Economic Crisis. *Structure and Dynamics: eJournal of Anthropological and Related Sciences UC Irvine*. Prieiga internete: <http://www.escholarship.org/uc/item/9jv108xp>
- Kozera M. (2013). The Determinants of an Innovative Slowdown in Poland. *Rural Development 2013*, p. 197–201.
- Kraft, I., Kraftova, I. (2012). Innovation-Globalization-Growth (Selected relations). *Engineering Economics*, Nr. 23 (4), p. 395–405.
- Kraujelytė, A., Petrauskas, R. (2007). Technologijų perdavimo vaidmuo inovacijų procese: Lietuvos inovacijų politikos perspektyva. *Viešoji politika ir administravimas*, Nr. 19, p. 54–68.
- Kriaučionienė, M. (2008). The Dynamics of Technological Innovations in National Innovation Systems: the Perspective of Transformation Countries. *Socialiniai mokslai*, Nr. 1 (59), p. 7–20.
- Kriaučionienė, M. (2009). The Features of Science and Technology Knowledge Based Entrepreneurship in Lithuania. *Socialiniai mokslai*, Nr. 1 (63), p. 28–37.
- Lietuvos mokslo ir technologijų baltoji knyga*. (2001). Prieiga internete: <http://www.mokslas.lt/mokslas/bk.pdf>
- Lindroos, P., Kriaučionienė, M. (2006). Excelling in Biotechnology as an Opportunity for Innovative Growth in Catching-up Countries. *Socialiniai mokslai*, Nr. 4 (54), p. 68–79.
- Lopes, I. T. (2010). Intensive investments in intellectual property: the way to increase sustainable innovation turnover. *Vilnius-net. Socialinės technologijos 10: iššūkiai, galimybės, sprendimai*, p. 10–16.
- Lopes, I. T. (2011). The boundaries of intellectual property valuation: cost, market, income based approaches and innovation turnover. *Intelektinė ekonomika*, Nr. 1 (9), p. 99–116.
- Mačerinskienė, I., Vasiliauskaitė, J. (2007). The Model Evaluation of the Impact of Corporate Social Capital on the Operation of Enterprise. *Engineering Economics*, Nr. 4 (54), p. 53–60.
- Malakauskaitė, A., Navickas, V. (2010). Relation between the Level of Clusterization and Tourism Sector Competitiveness. *Inžinerinė ekonomika*, Vol. 21 (1), p. 60–67.
- Mets, T. (2006). Developing the Sectorial Innovation System of Estonian Biotechnology. *Engineering Economics*, Vol. 5 (50), p. 73–79.
- Mets, T. (2010). Entrepreneurial Business Model for Classical Research University. *Engineering Economics*, Vol. 21 (1), p. 80–89.
- Mets, T., Kaarna, K., Kelli, A. (2010). Intellectual Property-Lever or barrier to the Globalization of Knowledge-intensive SMEs of Small Country Origin. *Engineering Economics*, Vol. 21 (4), p. 387–398.
- Morkvėnas, R. (2006). Problems of Innovation and Technology Transfer in Lithuania. *Elektronika ir elektrotechnika*, Vol. 4 (68), p. 77–82.

- Naumer, H. J., Nacken, D., Scheurer, S. (2010). *The “green” Kondratieff – or why crises can be a good thing*. Prieiga internete: <http://www.alianzglobalinvestors.de/cms-out/kapitalmarktanalyse/docs/pdf-eng/analysis-and-the-green-kondratieff.pdf>
- Navickas, V., Malakauskaitė, A. (2008). Nauji makroekonominės politikos svertai: klasterių fenomenas. *Verslas: teorija ir praktika*, Nr. 9 (4), p. 245–252.
- Norkus, Z. (2010). Kondratjevo bangos ir kapitalizmo tipai. *Sociologija. Mintis ir veiksmai*, Nr. 2 (27), p. 13–33.
- Opekun, E. (2006). Development of the Innovation System in Grodno Region: Condition, Problems, Prospects. *Engineering Economics*, Vol. 5 (50), p. 80–85.
- Paryžiaus Konvencija dėl pramoninės nuosavybės saugojimo*. (1967). Prieiga internete: <http://www3.lrs.lt/cgi-bin/getfmt?C1=w&C2=52424>.
- Pažangios specializacijos mokslinių tyrimų ir inovacijų strategijos*. (2011). Prieiga internete: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_lt.pdf
- Peleckis, K., Tvaronavičius, V., Tvaronavičienė, A. (2009). Analysis of foreign capital inflow impact on innovative growth: The Baltic States in the context of the European union. *Socialinių mokslų studijos*, Nr. 1 (1), p. 245–268.
- Petraite, M. (2009). Fostering Innovation: Matching Innovation Support Services Supply and Demand at Regional Level. *Socialiniai mokslai*, Nr. 3 (65), p. 7–17.
- Pilinkus, D., Boguslauskas, V. (2007). New technology investment as a key to country competitiveness. *Ekonomika ir vadyba*, Nr. 12, p. 814–825.
- Praulins, A. (2013). Some issues in innovation policy evaluation. *Management Journal of Management*, Nr. 1 (22), p. 7–17.
- Puidokas, M., Jucevičius, G. (2009). Prielaidos tarptautiniam industriniam mokymuisi: pietryčių Azijos šalių patirtis Baltijos jūros regionui. *Ekonomika ir vadyba*, Nr. 14, p. 892–902.
- Pukelienė, V., Vitkauskaitė, R. (2010). Inovacijų kiekybinis vertinimas: suminis inovacijų indeksas Lietuvoje. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*, Nr. 4/2, p. 31–46.
- Quararo, F. (2009). Diffusion of Regional Innovation Capabilities: Evidence from Italian Patent data. *Regional Studies*, Vol. 4(10), p. 133–1348.
- Rasila T. (2004). *Venture-to-Capital – a New Framework for Growth Venturing and Professional Ownership*. E-Business Research Center. Prieiga internete: http://www.ebrc.info/kuvat/eBRC_rr11.pdf
- Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020*. (2010). Prieiga internete: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/smart_growth/comm2010_553_en.pdf
- Rutkauskas, A. V., Lapinskaite-Vvohlfahrt, I., Stasytyte, V. (2011). Marketing Portfolio Management in a Spectrum of Marketing Assets Interaction to Maximize Holders Utility. *Engineering Economics*, Vol. 22 (5), p. 485–493.
- Sadler, R. (2001). *CEET. A Framework for the Emergence of Entrepreneurship and Innovation in Education*. Prieiga internete: <http://www.education.monash.edu.au/centres/ceet/docs/Conferencepapers/2001confpapersadler.pdf>
- Sanglaudos politika 2014–2020. Investavimas į augimą ir darbo vietas*. (2011). Prieiga internete: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/regulation/pdf/2014/proposals/regulation2014_leaflet_lt.pdf
- Schram, C. (2005). Research: Key to our Entrepreneurial Future. Straipsnyje Understanding Entrepreneurship. *A research and policy report*, p. 4–18. Prieiga internete: http://research.kauffman.org/cwp/ShowProperty/webCacheRepository/Documents/Research_Policy_Singles.pdf
- Škiltere, D., Jesilevska, S. (2013). Innovative performance and innovation system of Latvia. *Regional formation and development studies*, No. 2 (10), p. 211–218.
- Snieška, V., Bruneckienė, J. (2009). Measurement of Lithuanian Regions by Regional Competitiveness Index. *Engineering Economics*, Vol. 1 (61), p. 45–57.
- Snieška, V., Gasparėnienė, L. (2013). Evaluation of the Demand for Patent Services Making Outsourcing Contracts. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, Nr. 67, p. 83–93.
- The first action plan for innovation in Europe*. (1996). Prieiga internete: <http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/21926641EN6.pdf>
- Vaiciukevičius, E., Šarauskius, E., Strakšas, A., Jonušis, D. (2011). Possibilities of Buckwheat grain Classification in the Air Flow. *Rural Development 2011. Engineering and Environment of Biosystems*, p. 469–473.
- Valstybinio patentų biuro biuletenis*. (2005–2014). Prieiga internete: <http://www.vpb.lt/index.php?n=139&l=lt>
- Zemlickienė, V. (2011). Mokslinių tyrimų komercializavimo metodai. *Contemporary issues in business, management and education '2011*, p. 300–312.

SCIENTIFIC-TECHNICAL PROGRESS IN THE REGIONS OF LITHUANIA IN TERMS OF PUBLISHED PATENT APPLICATIONS

ARIMANTAS BRONISLOVAS KNAŠAS
Klaipėda University (Lithuania)

Summary

The tasks of the article are: 1) to survey of the scientific literature in the field of the development of scientific-technical progress and the main entrepreneurial concepts; 2) to survey the EU and Lithuanian documents about R&D priorities and initiatives; 3) to analysis the situation of published applications according to date of filing application In Lithuania regions; 4) to determine the main R&D smart specialization directions in the Lithuanian regions according to published subclasses of International Patent Classification.

Globalisation and demographics, trends and innovation, for example, environmental protection technology, biotechnology and health care, can be the basis for the sixth Kondratieff's wave. Applied research is fundamental for the adaptation of research results in the activities of the organization. Created a technical object can be protected under patent law. Application of knowledge management tools and techniques of intellectual knowledge are being converted to an organization's competitive advantage. In today's business more business part is realized with innovation activities, R&D works.

The most important principle of the Paris Convention is a national regime. The second important provision of the Paris Convention – the priority of the conventional rate. Patent documents provide a lot of information about the invention that helpful elsewhere, so it is an important complement to traditional sources of information in terms of the dissemination of technological and scientific information. Patent documents provide information about the technical characteristics, applications history and information about the invention.

In “Horizon 2020” will be funded by all parts of the innovation chain-from the idea to the market, in accordance with the 3 main evaluation criteria: high quality research, competitive industry and the benefits to the public.

After analyzing the scientific literature and the data from the survey research we came to the following conclusions: the main R&D smart specialization direction in the Lithuanian region according to published subclasses of International Patent Classification is C05G, F23B, A23L, B65D, E05B, F03G.

KEY WORDS: *entrepreneurship, EU and Lithuanian documents, Lithuania regions, scientific-technical progress, smart specialization.*

JEL CODES: L26, O18, 032, 034, R11