

## Environmental engineering Aplinkos inžinerija

### PRAMONINIŲ PARKŲ IŠSIDĖSTYMAS LIETUVOS RESPUBLIKOS TERITORIJOJE

Vaida VABUOLYTĖ\*, Marija BURINSKIENĖ

*Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius, Lietuva*

Gauta 2019 m. birželio 26 d.; priimta 2019 m. liepos 4 d.

**Santrauka.** Pramoniniai parkai – vienas plačiausiai paplitusių regioninės politikos įrankių pasaulyje, kurio tikslas – skatinti investicijas ir ekonominį augimą, mažinti socialinę atskirtį. Racionalus parkų išdėstymas erdvėje, atsižvelgiant į susisiekimo infrastruktūros pasiekiamumą, darbo jėgos prieinamumą, padeda pasiekti šį tikslą. Priešingu atveju parko sukūrimas gali neduoti norimo rezultato, o investicijos į projektą nepasiteisinti. Straipsnio autorės analizuoja pramoninių parkų erdvinį išsidėstymą Lietuvoje, taip pat jų pasiūlą. Šiam tikslui pasiekti buvo atlikta išsami mokslinės literatūros apžvalga, nustatyti dažniausiai pasaulyje pasitaikančių parkų tipai ir jiems būdingi bruožai, o GIS priemonėmis sudarytas Lietuvos pramoninių parkų erdvinio išsidėstymo žemėlapis. Tyrimo objektas apribotas Lietuvos Respublikos teritorija ir jos regionais.

**Reikšminiai žodžiai:** pramoniniai parkai, pramoninių parkų tipologija, laisvosios ekonominės zonos, Lietuvos regionų politika.

#### Įvadas

Socialinė nelygybė, didėjanti migracija yra vienos didžiausių problemų, su kuriomis nuolat susiduriama Lietuvoje. Europos Sąjungos mastu Lietuva yra tarp aukščiausių skurdo ir socialinės atskirties rizikos lygį turinčių šalių (29,6 %). Gyventojai išvyksta iš savivaldybių, kuriose nėra darbo, ir keliauja gyventi į tas, kuriose yra darbo vietų. Migracijos procesas vyksta visos Lietuvos mastu, tik didžiųjų miestų savivaldybės žmoniškųjų išteklių poreikį patenkina pritraukdamas juos iš regionų. Tokio proceso metu didieji miestai ir jų aplinkinės savivaldybės stiprėja, o regionai silpsta. Vertinant migracijos procesą šalies mastu, stebimos neigiamos tendencijos, t. y. gyventojų nuolat mažėja. Mažėjant gyventojų skaičiui, mažėja ir potencialių darbuotojų skaičius, o tai sumažina ekonominio augimo galimybes ateityje ir dar labiau didina socialinės atskirties grėsmę (Lietuva 2030 bendrasis planas, 2018). Tikėtina, kad situacija pagerėtų didinant ekonominį aktyvumą regionuose.

Didėjant pasaulinei konkurencijai visos valstybės, siekdamos ekonomikos augimo ir darbuotojų užimtumo didėjimo, ieško būdų, kaip pritraukti vietos ir užsienio investicijas (Lietuvos Respublikos valstybės kontrolė, 2012). Mažinant socialinę atskirtį, siekiama į regionus pritraukti kuo daugiau tiesioginių užsienio investicijų, ypač į pramo-

nės sektorių. Vienas iš plačiausiai taikomų būdų pasaulyje šiam tikslui pasiekti yra pramoninių parkų (PP) kūrimas regionuose. Lietuva kaip vieną iš investicijų pritraukimo būdų taip pat yra pasirinkusi pramoninių teritorijų vystymą. Plačiau Lietuvos regioninės politikos iššūkiai ir strategija aprašomi „Baltojoje knygoje darniai ir tvariai plėtrai 2017–2030“ (Nacionalinės regioninės plėtros taryba, 2017). Apie investicijų būtinybę, siekiant užtikrinti darnų regionų vystymąsi, rašoma ir Ustinovičius et al. (Ustinovichius, Komarovska ir Komarovski, 2017) straipsnyje.

Vienas pagrindinių regioninio planavimo iššūkių – pramoninių zonų vietos parinkimas. Tokie sprendimai daro socialinę, ekonominę ir aplinkosauginę įtaką bet kuriai pasirinktai vystomai teritorijai ir jos aplinkai. Siekiant koordinuoti socialinę ir ekonominę PP teikiamą naudą bei aplinkos tvarumą, tinkama parinkta vieta turi atitikti įvairius reikalavimus. Šiuo metu pagrindiniai veiksniai, darančys įtaką sėkmingai PP veiklai, yra transporto ir ryšių infrastruktūros pasiekiamumas, darbo jėgos prieinamumas, artimas atstumas nuo pagrindinių rinkų ir žaliavų (Ruiz, Romero, Pérez ir Fernández, 2011; Leitham, McQuaid ir Nelson, 2000). Komarovska, Ustinovichius, Shevchenko ir Nazarko (2015) tyrime vietos svarba grindžiama poreikiu patogiai privažiuoti ir transportavimo, laiko kaštais. Netoli esantys didieji miestai ar kiti strateginiai objektai taip pat

\*Autorius susirašinėti. El. paštas [vaida.vabuolyte@vgtu.lt](mailto:vaida.vabuolyte@vgtu.lt)

turi įtakos gyventojų migracijai rajone ir verslo formavimo potencialui.

Visa tai veda prie šio darbo tikslo – įvertinti ir išanalizuoti pramoninių parkų, darančių įtaką regionų darbo rinkos plėtoje bei racionaliam žemės naudojimui, išsidėstymą Lietuvoje. Tyrimo objektas apima Lietuvos Respublikos teritoriją ir jos regionus. Ši analizė yra tolimesnių pramoninių parkų teritorinio planavimo tyrimams atspirties taškas. Gauti rezultatai bus naudojami naujų parkų kūrimui pagrįsti, įvertinti infrastruktūros ir susisiekimo objektų poreikį bei apimtį, taip pat nustatyti parkų įtaką ir poveikį regionų vystymui.

## 1. Pramoninių parkų klasifikacija

Lietuvoje pramoninių parkų kūrimą ir plėtrą koordinuoja Ekonomikos ir inovacijų ministerija. Pramoninio parko sąvoka nėra minima teritorijų planavimo įstatymų aktuose redakcijose, tačiau apibrėžti galima rasti Lietuvos Respublikos investicijų įstatyme (Lietuvos Respublikos Seimas, 2018b). Jame teigiama, kad pramonės parkas – Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo nustatyta tvarka teritorijų planavimo dokumentuose numatyta teritorija, skirta daugiau kaip vienam investicijų projektui įgyvendinti, kurioje už pramonės parko veiklos organizavimą atsakingas pramonės parko operatorius.

Mokslinėje literatūroje randama įvairių pramoninių parkų apibrėžčių. Plačiąja prasme pramoninis parkas yra žemės plotas, sukurtas ir suskirstytas į sklypus pagal detalų planą su jame įrengtomis gamyklomis arba be jų. Priklausomai nuo parko tipo, jis gali būti su bendrojo naudojimosi paslaugų infrastruktūra ar bendromis patalpomis (United Nations Industrial Development Organization [UNIDO], 1997, 2012). Pirmosios kartos pramoniniai parkai buvo kuriami supaprastintos architektūros, lyginant su dabartiniais moderniais parkais, dažniausiai su erdvėmis bei sandėliavimo patalpomis. Planavimo patirtis, atsiradęs holistinis požiūris ir naujų technologijų proveržis paskatino atsirasti sudėtingesnės struktūros ir skirtingų parkų tipams. Parko teikiamos įrangos, infrastruktūros, paslaugų ir patogumų rūšys priklauso nuo pramonės šakos ir sektorių, kuriems jis skirtas, bei tikslų, kurie parko veiklai keliami. Taigi parkai gali būti skirstomi pagal jiems būdingas savybes: pagal parko specializaciją, pagal nuosavybės formą arba pagal naudojamos žemės tipą (1 lentelė).

*Mokslo ir technologijų parkas (MTP)* – fizinė arba virtualioji vieta, kurioje įsikuria įmonės, atliekančios taiko-

muosius mokslinius tyrimus bei vykdančios kitą inovacinę veiklą ir kurioje teikiamos specializuotos pridėtinės vertės paslaugos, tokios kaip verslo inkubavimas, konsultacijos ir technologijų perdavimas. *Tyrimų parkų* terminas plačiau vartojamas Jungtinėse Amerikos Valstijose (Link ir Scott, 2015). Pagrindinis šios rūšies parkų tikslas – ne tik ekonominė, bet ir socialinė bei kultūrinė nauda, todėl jie yra tinkami viešojo sektoriaus investicijoms (Guadix, Carrillo-Castrillo, Onieva ir Navascues, 2016). Vienas iš svarbesnių rodiklių sėkmingai MTP veiklai užtikrinti – šių parkų ryšys ir bendradarbiavimas su mokslo įstaigomis, todėl rekomenduojama juos įkurti artimoje aplinkoje su universitetais ir moksliniais centrais.

*Ekopramoniniai parkai (EPP)*. Pastaraisiais metais daugėja straipsnių, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama ekopramoninių parkų kūrimui. Šie parkai didina įvairių subjektų, įskaitant savivaldybes, įmones ir vietas bendruomenę, santykius ir optimizuoja tausojamą išteklių naudojimą. Parkuose veikiančiose įmonėse kuriami glaudesni ryšiai, dalijamasi tam tikromis paslaugomis, atsirandančiomis dėl ekologinio parko statuso, skatinamas komercinis bendradarbiavimas (UNIDO, 2012). Sakr, Baas, El-Haggar ir Huisingh (2011) atlikta išsami literatūros apžvalga apie ekopramoninių parkų projektų vystymo patirtį visame pasaulyje atskleidė svarbiausius sėkmingą parkų veiklą užtikrinančius ir ją ribojančius veiksnius. Sėkmę užtikrinantys veiksniai yra šie: simbiotinių santykių kūrimas, dalijimasis informacija, investuotojų ir parką valdančių operatorių sąmoningumas, finansinė nauda, organizacinė struktūra, teisinė ir reguliavimo sistema. Tų pačių veiksnių nebuvimas gali smarkiai apriboti EPP veiklą. Gera valdomas ekoparkas taip pat gali suteikti kokybiškus perdirbimo įrenginius, palaiko gerus ryšius su vietos aukštojo mokslo institucijomis, suteikia galimybių stažuotis, reaguoja į bendruomenės poreikius.

*Eksporto/laisvosios prekybos zonos* yra geografiškai apribotos zonos, kuriose gaminami eksportui skirti produktai ir užsiimama kita su eksportu susijusia veikla bei paslaugomis. Jos skirtos tarptautinei prekybai palengvinti mažinant prekybos išlaidas, pvz., importo muitus ir (arba) eksporto mokesčius (Davies ir Desbordes, 2018). Tokios zonos naudingos šalims, kurios stengiasi sukurti eksportą orientuotus gamybos sektorius, tačiau joms trūksta techninių ar administracinių gebėjimų sukurti visoje šalyje taikomą sistemą (UNIDO, 2012).

Lietuvoje populiariausias yra laisvųjų ekonominių zonų tipas – tai ūkinei-komercinei ir finansinei veiklai

1 lentelė. Pramoninių parkų tipai  
Table 1. Types of industrial parks

PAGAL PARKO SPECIALIZACIJĄ	PAGAL NUOSAVYBĘ	PAGAL NAUDOJAMĄ ŽEMĘ
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mokslo ir technologijų parkai</li> <li>– Tyrimų parkai</li> <li>– Ekopramoniniai parkai</li> <li>– Eksporto / laisvosios prekybos zonos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Valstybiniai</li> <li>– Privatūs</li> <li>– Valstybinė ir privati partnerystė</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Urbanistinės dykros (angl. <i>brownfield</i>)</li> <li>– Plynas laukas (angl. <i>greenfield</i>)</li> </ul>

skirta teritorija. Ši zona veikia Lietuvos Respublikos laisvųjų ekonominių zonų pagrindų įstatymo nustatytais ūkio subjektams specialios ekonominės ir teisinės funkcionavimo sąlygomis (Lietuvos Respublikos Seimas, 2018a). LEZ teritorijoje negali būti gyvenamųjų teritorijų. Pagal teisinius reglamentus turi būti nustatytos zonos teritorijos ribos, veiklos rūšis, veiklos terminas, etc.

Pagal naudojamą žemę pramoniniai parkai gali būti urbanistinės dykros (angl. *brownfield*) arba plyno lauko (angl. *greenfield*). Urbanistinės dykros – veikusios atsilaisvinusios, apleistos ar užterštos pramoninės teritorijos, kurios turėtų būti atnaujinamos ekonominei veiklai plėtoti. Plyno lauko investicija yra naujo ūkinio komercinio vieneto sukūrimas, pastatymas ir paleidimas veikti tokioje teritorijoje, kurioje iki tol nebuvo vykdoma jokia veikla ir nebuvo sukurta jos infrastruktūra. Bayar (2017) vykdyto tyrimo rezultatai atskleidė, kad tiek plyno lauko, tiek urbanistinės dykros teritorijų investicijos turi teigiamą įtaką ekonomikos augimui. Svarbu pažymėti, kad ne visuomet urbanistinės dykros teritorijos atnaujinimo pramonei veiklai sąnaudos yra mažesnės už pramoninės zonos įrengimą plyno lauko teritorijoje. Pavyzdžiui,

JAV atlikti lyginamosios analizės rezultatai parodė, kad urbanistinės dykros teritorijų atnaujinimo ir įrengimo sąnaudos tam tikrais atvejais gali būti netgi didesnės už plyno lauko teritorijos įrengimą (Tamošiūnaitė, 2009). Urbanistinės dykros sutvarkymo sąnaudos gali priklausyti nuo teritorijos užterštumo lygio, o plyno lauko – nuo parenkamos vystymo vietos. Pastaruoju atveju sąnaudos priklausys nuo to, kiek naujos infrastruktūros reikės įrengti geram zonos pasiekiamumui užtikrinti.

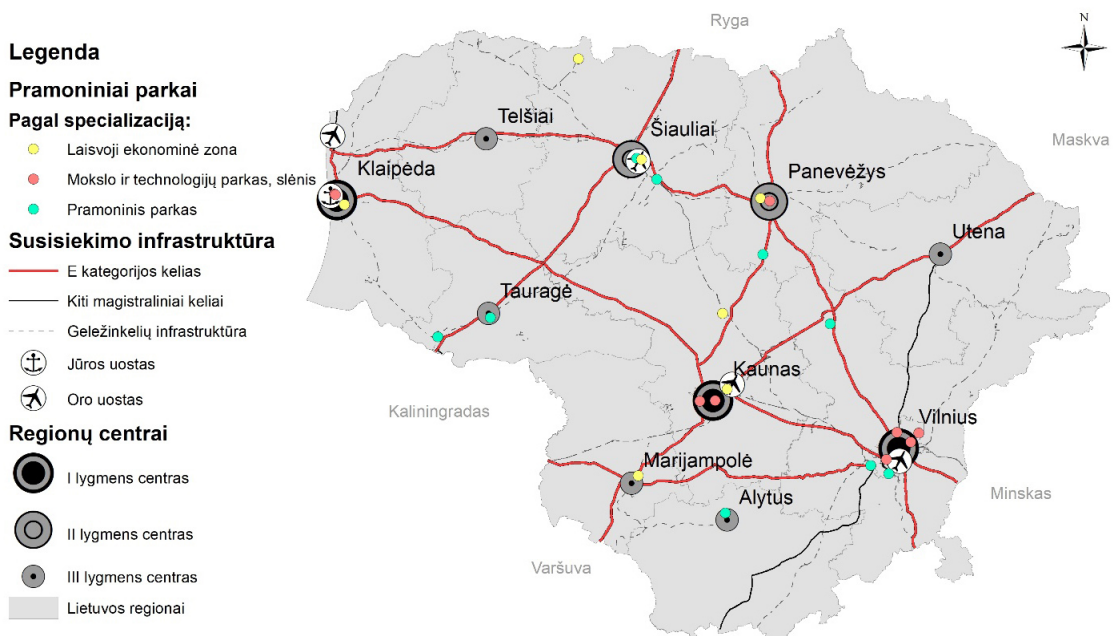
## 2. Pramoniniai parkai Lietuvoje

Pramoninių parkų išsidėstymas analizuojamas regioniniu masteliu. Lietuvoje regionai atitinka teritorijos administracinę suskirstymą pagal apskritis. Pagal Lietuvos regioninės politikos baltąją knygą, skirtą darniai ir tvariai plėtrai, suformuota 10 regionų, turinčių 3 hierarchinių lygmenų centrus. I lygmens centrus sudaro trys didžiausi miestai (Vilnius, Kaunas ir Klaipėda), II lygmens centrus sudaro du tarpinio dydžio miestai (Šiauliai ir Panevėžys) ir III lygmens centrus sudaro penki regioniniai centrai (Alytus, Marijampolė, Tauragė, Telšiai ir Utena).

Analizuojant parkų išsidėstymo tipologiją pagal specializaciją, galima aiškiai išskirti Lietuvai būdingus trijų tipų PP: laisvasias ekonomines zonas, pramoninius parkus bei mokslo ir technologijų parkus / slėnius. Nors pagal Baltąją knygą visuose centruose ir papildomuose centruose numatomos verslo inkubavimo paslaugos (inkubatoriai, pramoniniai parkai), tačiau, žvelgiant į parkų geografinį išsidėstymą, matyti, kad bendrai teritorijoje jie išdėstyti netolygiai, o dviejų regionų centruose (Utenos ir Telšių) šios infrastruktūros sukurta dar nėra (1 pav.). Daugumoje kitų regionų įrengtas vienas ir daugiau parkų.

### Laisvosios ekonominės zonos

Šiuo metu Lietuvoje veikia septynios LEZ (2 lentelė). Remiantis surinkta informacija, pramonės teritorijai skirta žemės pasiūla šiose zonose sudaro apie 1518 ha. Didžiausios LEZ yra Kaune (534 ha) ir Klaipėdoje (412 ha). Pagal investuotojams išnuomoto ploto dalį sėkmingiausiai veikia Marijampolės LEZ, joje laisvas plotas sudaro 26 %, Kaune laisvo ploto dalis yra didžiausia – 90 %.



1 paveikslas. Pramoninių parkų išsidėstymas Lietuvos Respublikos teritorijoje  
Figure 1. Distribution of industrial parks in the territory of the Republic of Lithuania

2 lentelė. Laisvosios ekonominės zonos Lietuvoje  
Table 2. Free economic zones in Lithuania

Laisvoji ekonominė zona	Regionas	Bendras plotas, ha	Laisvas plotas, ha	Laisvas plotas, %	Atstumas iki Vilniaus oro uosto, km	Atstumas iki Klaipėdos jūrų uosto, km
Kauno LEZ	Kauno	534	483	90 %	100	220
Kėdainių LEZ	Kauno	131	108	82 %	145	220
Klaipėdos LEZ	Klaipėdos	412	220	53 %	305	7
Marijampolės LEZ (Baltic FEZ)	Marijampolės	78	20	26 %	160	275
Panevėžio LEZ	Panevėžio	47	29	62 %	150	250
Šiaulių LEZ	Šiaulių	218	180	83%	220	180
Akmenės LEZ	Šiaulių	98,6	N/D	N/D	287	139

Ramos ir Mendes (2001) siūlo vertinti oro uosto įtakos zoną ir pasiekiamumą pramoninėms teritorijoms maksimaliu 69,90 km spinduliu, jūrų uostą – 51,91 km, geležinkelio terminalą – 20,08 km spinduliu, o magistralinių kelių – 3,49 km atstumu. Nepatenkantys į šią įtakos zoną parkai gali būti vertinami kaip blogai pasiekiami. Dauguma laisvųjų ekonominių zonų koncentruojasi šalia Europinės reikšmės magistralių ir didesniųjų miestų, tačiau pagal mokslininkų pasiūlytą metodą, įvertinus oro arba jūros uostų išsidėstymą, pakankamą jų pasiekiamumą turi tik Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje ir Šiauliuose esantys LEZ.

#### Pramoniniai parkai

Ekonomikos ir inovacijų ministerijos duomenimis, LR teritorijoje veikia penki valstybiniai pramoniniai parkai (3 lentelė). Bendra šių PP teritorija sudaro 173,9 ha.

Privatūs PP įsteigti Ukmergėje, Tauragėje ir Vilniuje. Kaip ir laisvosios ekonominės zonos, pramoniniai parkai yra suplanuoti ir vykdo veiklą kelių transporto susisiekimui patogiose vietose – šalia europinės reikšmės magistralių.

Viešai prieinamais duomenimis, investicijos ir infrastruktūros sukūrimas Pagėgių ir Ramygalos PP nepateisino lūkesčių ir parkai nesulaukė investuotojų dėmesio. Galima daryti išvadą, jog gero kelių pasiekiamumo nepakanka investicijoms pritraukti ir PP funkcionalumui užtikrinti. Lietuvoje esanti kelių susisiekimo infrastruktūra sudaro palankias sąlygas vystyti PP tinklą. 9 iš 10 regionų yra Europinės reikšmės kelių įtakos zonoje, tačiau tai ne vienintelis rodiklis, užtikrinantis sėkmingą PP funkcionavimą. Planavimas turėtų vykti kompleksiskai, įtraukiant, pavyzdžiui, žmoniškųjų išteklių, regioninės specializacijos ir kitus rodiklius.

3 lentelė. Valstybiniai pramoniniai parkai Lietuvoje  
Table 3. State industrial parks in Lithuania

Pramoniniai parkai	Regionas	Bendras plotas, ha	Atstumas iki Vilniaus oro uosto, km	Atstumas iki Klaipėdos jūrų uosto, km
Alytaus PP	Alytaus	63	105	282
Pagėgių PP	Tauragės	30	268	92
Radviliškio PP	Šiaulių	15,5	195	197
Šiaulių PP	Šiaulių	53	217	176
Ramygalos PP	Panevėžio	12,4	126	247

4 lentelė. Mokslo ir technologijų slėniai Lietuvoje  
Table 4. Science and technology valleys in Lithuania

Vilnius	Kaunas	Klaipėda	Panevėžys
Fizikos instituto mokslo ir technologijų parkas	Kauno mokslo ir technologijų parkas (Santakos slėnis)	Klaipėdos mokslo ir technologijų parkas	Panevėžio mokslo ir technologijų parkas
Saulėtekio slėnio mokslo ir technologijų parkas	Nemuno slėnis	Jūrinis slėnis	–
Šiaurės miestelio technologijų parkas	–	–	–
Santaros slėnis (Visorių informacinių technologijų parkas)	–	–	–



### Mokslas ir technologijų slėniai

Lietuvoje veikia 9 mokslas ir technologijų slėniai (4 lentelė). Šių parkų infrastruktūra sukurta didžiuosiuose šalies miestuose, dažniausiai šalia universitetų ar jų padalinių. Tuo siekiama, kad būtų dalomasi žiniomis, skatinamos inovacijos ir mokslinės produkcijos komercinimas. Didžiausias mokslas ir technologijų parkų tankis yra sostinėje – 4 parkai, Kaune ir Klaipėdoje – po 2 parkus ir Panevėžyje – 1. Tokie parkai kuria aukštą pridėtinę vertę ne tik miestui, bet ir didina regiono konkurencingumą bei pritraukia jaunus, daug perspektyvos turinčius protus. Juose atliekami naujausi taikomieji moksliniai tyrimai ir vykdoma kita inovacinė veikla, vystomi aukštą pridėtinę vertę kuriantys produktai (informacinės technologijos, robotizacija).

### Pramoniniai parkai pagal naudojamą žemę

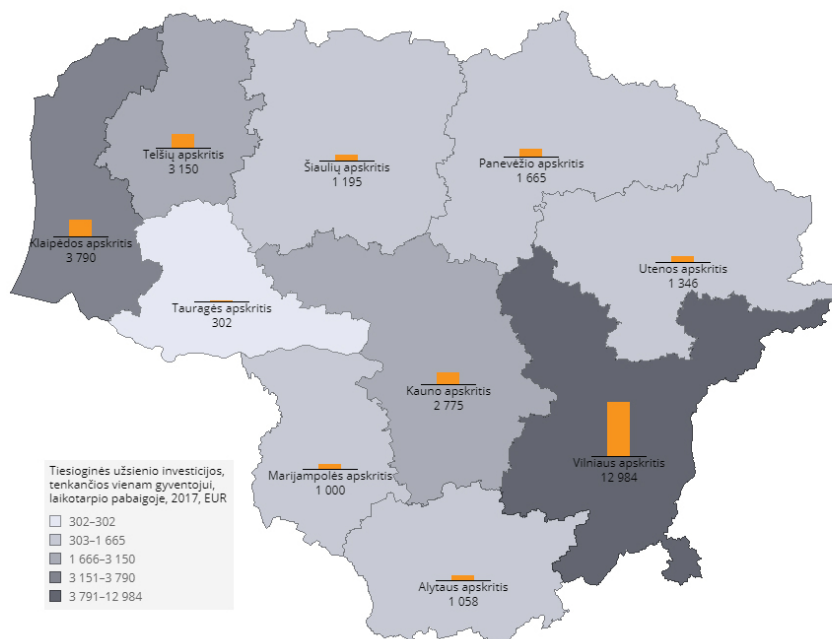
Lietuvoje pramoniniai parkai yra daugiausia vystomi plyno lauko (angl. *greenfields*) teritorijose. Didesnis plyno lauko teritorijų poreikis buvo įvardytas Lietuvoje vykdytoje Pramoninių parkų plėtros galimybių įvertinimo studijoje. Urbanistinių dykrų teritorijų atnaujinimas ir įrengimas paprastai trunka nuo trijų iki keturių mėnesių.

Dėl šios priežasties naujiems investuotojams sudaromos sąlygos greičiau įsikurti ir pradėti veiklą. Šis procesas Lietuvoje, pirmenybę teikiančioje pramoninių parkų kūrimo projektams plyno lauko teritorijose, trunka kur kas ilgiau. Privataus sektoriaus valdomas, iš dalies urbanistinės dykros teritorijoje įkurtas sėkmingai veikia Tauragės pramoninis parkas.

Vienas pagrindinių pramoninių parkų tikslų – pritraukti užsienio investicijas. Tiesioginės užsienio investici-

jos (TUI) yra užsienio fizinių ir juridinių asmenų Lietuvoje arba šalies fizinių ir juridinių asmenų užsienyje įsigyjamas ilgalaikis turtas, žemė, pastatai, įrenginiai ar veikiančios įmonės. Skirtingai nuo kitų užsienio investicijų rūšių, tiesioginės užsienio investicijos paprastai yra ilgalaikės investicijos, ir jų kiekis reikšmingas ekonomikos vystymuisi bei darbo vietų kūrimui: šalys, pritraukiančios didesnę kiekį tiesioginių užsienio investicijų, vystosi sparčiau ir greičiau pasiekia aukštesnį pragyvenimo lygį. TUI gali padidinti regioninius ekonominio išsivystymo skirtumus, nes neišvystyti regionai nėra patrauklūs investicijoms. Regionų patrauklumą gali pagerinti telekomunikacijų infrastruktūros kūrimas, vietinių kelių sujungimas su magistraliniais keliais, geležinkelio, oro ir upių transporto įtraukimas į tarptautinio tranzito sistemą, suteikiamos mokesčių lengvatos tam tikram laikotarpiui (Sochulakova ir Igazova 2013; Danilevičienė ir Lukšytė, 2017).

2017 m. duomenimis, vidutinės TUI šalies viduje, tenkančios vienam gyventojui, buvo 2926,50 EUR. Analizuojant TUI išsidėstymą regionuose, matyti, kad didžiausias investicijas pritraukia Vilniaus ir Klaipėdos regionai (2 pav.), o 7 iš 10 regionų nesiekia šalies vidurkio. Utenos, Alytaus, Marijampolės pritraukiamos TUI mažai skiriasi, nors Šiaulių regione veikia keturi parkai, kituose miestuose – tik po vieną, o Utenoje iš viso nėra PP. Galima daryti išvadą, kad TUI kiekis, tenkantis vienam gyventojui, tiesiogiai nepriklauso nuo pramonės parkų skaičiaus regione. To priežastis gali būti neefektyviai veikiantys, prastai suplanuoti PP, kurie neatlieka savo pagrindinės funkcijos – pritraukti investicijas, sukurti papildomų darbo vietų.



2 paveikslas. Tiesioginės užsienio investicijos, tenkančios vienam gyventojui, 2017 m., Eur. (šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas)

Figure 2. Foreign direct investment per capita, 2017, Eur. (source: Statistics Lithuania)

## Išvados

Šiame tyrime buvo išanalizuotas pramoninių parkų išsidėstymas Lietuvos Respublikos teritorijoje. Apibendrinus pramoninių parkų pasiskirstymą, matyti, kad šalies teritorijoje PP išsidėstę netolygiai. Dažnu atveju PP pasiūla yra didesnė nei paklausa. Tai leidžia daryti išvadą, kad žemės plotai pramoniniams parkams parenkami nepamatuotai. Pagal investuotojams išnuomoto ploto dalį sėkmingiausiai veikia Marijampolės LEZ, joje laisvas plotas sudaro tik 26 %, o Kauno LEZ laisvo, neišnaudoto ploto dalis yra didžiausia – 90 %.

Daugiausia įvairaus tipo pramoninių parkų yra didžiuosiuose Lietuvos miestuose: Vilniuje jų veikia šeši, Kaune ir Šiauliuose – po keturis, o Utenos ir Telšių regionuose parkų nėra.

Lietuvoje esanti kelių susisiekimo infrastruktūra sudaro palankias sąlygas PP tinklui vystytis. 9 iš 10 regionų yra europinės reikšmės kelių įtakos zonoje, tačiau tai ne vienintelis rodiklis, užtikrinantis sėkmingą PP funkcionavimą. Bendros susisiekimo infrastruktūros pasiekiamumo atžvilgiu geriausiai išsidėstę parkai yra Vilniaus, Kauno, Klaipėdos ir Šiaulių miestuose arba šalia jų, kur veikia jūros arba oro uostai.

2017 m. tiesioginių užsienio investicijų analizė parodė, kad šalies vidurkio nesiekia 7 regionai iš 10. Tiesioginių užsienio investicijų kiekis, tenkantis vienam gyventojui, tiesiogiai nepriklauso nuo pramoninių parkų skaičiaus regione. To priežastis gali būti neefektyviai veikiantys, prastai suplanuoti PP. Pramoniniai parkai turėtų būti planuojami atsižvelgiant į regionų stiprybes ir jiems būdingas specializacijas investuotojams patraukliose vietose, užtikrinant infrastruktūros pasiekiamumą ir aptarnavimą bei reikiamus žmogiškuosius išteklius. Ateityje turėtų būti plačiau analizuojamas parkų išdėstymo pagrindimas, kompleksiška įvertinant socialinius, ekonominius ir aplinkos rodiklius. Parkai turėtų būti kuriami racionaliai pagrindžiant jų vietą, plotą, erdvinį išdėstymą ir kitas charakteristikas.

## Literatūra

Bayar, Y. (2017). Greenfield and brownfield investments and economic growth: evidence from central and Eastern European Union countries. *Naše gospodarstvo/Our economy*, 63(3), 19-26. <https://doi.org/10.1515/ngoe-2017-0015>

Danilevičienė, I. ir Lukšytė, V. (2017). Tiesioginių užsienio investicijų įtakos šalies ekonomikos konkurencingumui vertinimas. *Mokslas – Lietuvos ateitis: Verslas XXI amžiuje*, 9(2), 183-196. <https://doi.org/10.3846/mla.2017.1017>

Davies, R. B., & Desbordes, R. (2018). *Export processing zones and the composition of greenfield FDI* (No. 18/07). Working Paper Series.

Guadix, J., Carrillo-Castrillo, J., Onieva, L., & Navascues, J. (2016). Success variables in science and technology parks. *Journal of Business Research*, 69(11), 4870-4875. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.045>

Komarovska, A., Ustinovichius, L., Shevchenko, G., & Nazarko, L. (2015). Multicriteria evaluation of commercial industrial zone development. *International Journal of Strategic Property Management*, 19(1), 84-95. <https://doi.org/10.3846/1648715X.2015.1027321>

Leitham, S., McQuaid, R. W., & Nelson, J. D. (2000). The influence of transport on industrial location choice: a stated preference experiment. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 34(7), 515-535. [https://doi.org/10.1016/S0965-8564\(99\)00030-0](https://doi.org/10.1016/S0965-8564(99)00030-0)

Lietuva 2030 bendrasis planas. (2018). *Esamos būklės analizė*. Prieiga per internetą: <http://www.bendrasisplanas.lt/>

Lietuvos Respublikos Seimas. (2018a). *Laisvųjų ekonominių zonų pagrindų įstatymas* (Nr. 59-1462). Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalActEditions/lt/TAD/TAIS.18363?faces-redirect=true>

Lietuvos Respublikos Seimas. (2018b). *Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas* (Nr. 66-2127). Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.84573/wLhtXIHdD>

Lietuvos Respublikos valstybės kontrolė. (2012). *Valstybinio audito ataskaita Laisvųjų ekonominių zonų ir pramoninių parkų vystymas*. Vilnius.

Link, A. N., Siegel, D. S., & Wright, M. (2015). Research, science, and technology parks. In *The Chicago handbook of University Technology Transfer and Academic Entrepreneurship*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226178486.001.0001>

Nacionalinės regioninės plėtros taryba. (2017). *Lietuvos regioninės politikos Baltoji knyga dariniai ir tvariai plėtrai 2017-2030*. Prieiga per internetą: [https://vrm.lrv.lt/uploads/vrm/documents/files/LT\\_versija/Naujienuos/Regionines\\_politikos\\_baltoji\\_knyga\\_20171215.pdf](https://vrm.lrv.lt/uploads/vrm/documents/files/LT_versija/Naujienuos/Regionines_politikos_baltoji_knyga_20171215.pdf)

Ramos, R. A., & Mendes, J. F. (2001). Avaliação da aptidão do solo para localização industrial: o caso de Valença. *Engenharia Civil*, 7-30.

Ruiz, M. C., Romero, E., Pérez, M. A., & Fernández, I. (2012). Development and application of a multi-criteria spatial decision support system for planning sustainable industrial areas in Northern Spain. *Automation in Construction*, 22, 320-333. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2011.09.009>

Sakr, D., Baas, L., El-Haggar, S., & Huisingh, D. (2011). Critical success and limiting factors for eco-industrial parks: global trends and Egyptian context. *Journal of Cleaner Production*, 19(11), 1158-1169. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.01.001>

Sochulakova, J., & Igazova, M. (2013). Foreign direct investment in Slovak regions and their impact on regional economic growth. *Economics and Management*, 18(3), 501-508. <https://doi.org/10.5755/j01.em.18.3.4250>

Tamošiūnaitė, J. (2009). *Pramoninių parkų situacija ir perspektyvos: UAB „Ukmergės pramonės parkas“ atvejo analizė* (magistro darbas). Šiauliai.

United Nations Industrial Development Organization. (1997). *Industrial estates: principles and practices*. Vienna: UNIDO.

United Nations Industrial Development Organization. (2012). *Europe and Central Asia regional conference on industrial parks as a tool to foster local industrial development* (Conference report). Baku, Azerbaijan.

Ustinovichius, L., Komarovska, A., & Komarovski, R. (2017). Methods of determining the region's investment strategy. *Procedia Engineering*, 182, 732-738. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.190>

## **DISTRIBUTION OF INDUSTRIAL PARKS IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA**

**V. Vabuolytė, M. Burinskienė**

### **Abstract**

Industrial parks are one of the most widely used regional policy tools in the world, aimed at promoting investment and economic growth and reducing social exclusion. The rational layout of the parks, taking into account the accessibility of transport infrastructure and the availability of work force, helps to achieve this goal. Otherwise, the creation of the park may not produce the desired result and the investment in the project will not be justified. The authors analyse the spatial distribution of industrial parks in Lithuania, as well as their supply. In order to achieve this goal, a comprehensive review of the scientific literature was carried out, the types and features of the most common parks in the world were identified, and a map of the spatial distribution of industrial parks in Lithuania was compiled using GIS. The object of the research is limited to the territory of the Republic of Lithuania and its regions.

**Keywords:** industrial parks, typology of industrial parks, free economic zones, regional policy of Lithuania.