



CERTUS

domnīca mērķtiecīgai izaugsmei



Latvijas Konkurētspējas Ziņojums

2016

**Mašīnbūve un
metālapstrāde Latvijā**

Pēteris Strautiņš

KOPSAVILKUMS

- Latvijā metālu ražošana, apstrāde un mašīnbūve (MM) veido nozīmīgu daļu no rūpniecības, un Latvija ir Rietumeiropas rūpniecības piegādes ķēžu daļa.
- No visām MM nozarēm tuvākajā nākotnē straujākais izlaides kāpums sagaidāms auto detaļu ražošanā. Tajā darbojas gandrīz tikai rietumu investoriem piederoši, salīdzinoši nesen izveidoti uzņēmumi.
- Caurmērā MM nozaru uzņēmumos tiek maksātas augstākas algas nekā vidēji apstrādes rūpniecībā.
- MM nozares kā kopums pārsniedz Latvijas vidējo rādītāju pievienotajā vērtībā uz vienu darbinieku.
- MM uzņēmumu saistību līmenis ir mērens, un ir salīdzinoši laba likviditāte.
- Ārvalstu investīcijas ir nepieciešamas Latvijas MM uzņēmumu tālākai integrācijai pasaules piegādes ķēdēs.
- Latvijā nav izejvielu, tātad metāla pirmapstrādes centra atrašanās Latvijā samazina izmaksas visai nozarei un ir labvēlīgs faktors nozares attīstībai.
- Apstrādes rūpniecības daļa ir mazāka par vidējo Rīgā, bet lielāka — visas pārējās valsts ekonomikā. Latvijas reģionos MM izlaides un nodarbinātības pieaugums ir viens no ļoti nedaudziem reāliem attīstības scenārijiem.
- Augstās enerģijas cenas Latvijā nav nozīmīga problēma vairākiem MM nozaru uzņēmumiem, jo izdevumi par elektrību veido 1,1% no nozares apgrozījuma.
- MM nozari var attīstīt atbilstoši četriem vadmotīviem:
 - liels ir skaists,
 - jāpiesaista investorus sērijveida bet ne masveida ražošanai,
 - ceturto industriālo revolūciju uz Latviju atvedīs mašīnbūve,
 - profesionālo izglītības reforma ir panākuma stāsts, kas jāturpina.
- Četras rekomendācijas politikas veidotājiem:
 - panākt specializētās tehnikas un to komplektējošo daļu ražotāju ienākšanu Latvijā,
 - izveidot specializētu mašīnbūves inkubatoru,
 - padziļināt ražošanas un izglītības mijiedarbību, pastiprinot zināšanu apmaiņu starp mācību iestādēm un uzņēmumiem,
 - veicināt ražošanas mērogu pieaugumu nozarē, eksporta atbalstu uzņēmumiem sniedzot neatkarīgi no to lieluma un atvieglojot atbalsta saņemšanas nosacījumus.

NOZARE DATOS & SKAITĻOS

Mašīnbūve un metālapstrāde Latvijā

MM nozaru tiešais ieguldījums Latvijas
tautsaimniecības pievienotajā vērtībā:



Netiešā ietekme uz saistītām nozarēm:

751 294 000 EUR

* 2014. gada dati



1496

uzņēmumi darbojas
MM nozarēs

* 2014. gada dati



20 752

darbinieku nodarbināti MM nozarēs,
kas ir **2.35%** no visiem nodarbinātajiem valstī

* 2015. gada dati



853,57 EUR

bruto vidējā mēneša alga
2015. gadā

104,3%

no vidējās algas
tautsaimniecībā



701 537 000 EUR

eksporta apgrozījums
2015. gadā (izņemot
metālu un citu
transportlīdzekļu
ražošanu)

IEVADS

Latvijas metālu ražošanas, apstrādes un mašīnbūves (MM) nozares vieno metālu izmantošana ražošanas procesos.¹ Kaut arī metāla vērtība galaproduktu cenā atšķiras – no 100% metālu ražošanā līdz 50-60% tērauda ēku konstrukcijās un vien dažiem procentiem sarežģītu detaļu un mašīnu ražošanā – šis faktors vieno minētās nozares, esot par pamatu to ražošanas procesiem, darbinieku iemaņām un domāšanas veidam. Dotais pētījums sniegs plašāku pārskatu par šādiem nozares aspektiem:

- makro kontekstu:
 - nozares īpatsvaru Latvijas rūpniecībā pēc izlaides/pievienotās vērtības uz Eiropas Savienības un citu pasaules valstu fona;
 - nozares īpatsvaru eksportā un tās galvenajiem eksporta tirgiem;

- īpatsvaru nodarbinātībā;
- salīdzinošo ražīguma, atalgojuma un uzņēmumu rentabilitātes līmeni;
- uzņēmumu finansiālo situāciju, tātad – investīciju veikšanas potenciālu;

- nozares vēsturi un nesenas pagātnes iezīmēm kā indikatoru iespējamām attīstības tendencēm nākotnē;
- nozīmīgiem, vispārējās attīstības tendences raksturojošiem uzņēmumiem;
- nozares produktiem, vērtības ķēdēm, to savstarpējas papildināšanas potenciālu – klastera efektiem;
- nozares ģeogrāfiju Latvijā;
- enerģijas cenu ietekmi uz nozares darbību.

1. ĪSA NOZARES VĒSTURE

Ar metālu saistītās nozares bija galvenās Latvijas industrializācijas, kas sākās ap 1860. gadu, veicinātājas. Diemžēl, sākoties 1. pasaules karam, gandrīz visas industriālās iekārtas tika demontētas un aizvestas uz Krievijas vidieni. Latvijas Republikas pirmās neatkarības periodā ar metālu saistītās nozares atkal strauji uzplauka, bet galvenokārt bija maza mēroga un vērstas uz iekšējo tirgu. Lielu daļu tautsaimniecības vajadzību tajā laikā nodrošināja Latvijā ražotas iekārtas un darbarīki, jo īpaši lauksaimniecībā. Nozares un visas rūpniecības attīstību tajā laikā ievērojami kavēja politiskie faktori, pirmkārt, ļoti aktīva valsts iejaukšanās ekonomiskajos procesos, kas kulmināciju sasniedza pēc 1934. gadā. Turklāt starpkaru periods nebija labvēlīgs mazu valstu izaugsmei, jo pastāvēja ļoti stingri starptautiskās tirdzniecības ierobežojumi, jo īpaši kopš Lielās Depresijas sākuma. Ja pārtikas pārstrāde vēl var attīstīties arī tik mazā tirgū kā Latvija, tad mašīnbūves nozarēm šeit trūkst mēroga efektu.

Pēc 1945. gada rūpniecība, un jo īpaši mašīnbūve, auga ļoti strauji, taču ar padomju sistēmai raksturīgajām īpatnībām un trūkumiem. Latvija tajā laikā bija izolēta no pasaules kapitāla un tehnoloģiju aprites. Ekonomikā pastāvošo stimulu sistēma neveicināja kvalitatīvu un uz patērētāju vajadzībām orientētu produktu radīšanu. Šo iemeslu dēļ pēc PSRS sabrukuma vairāk nekā puse nenoliedzami iespaidīgās padomju laikā izveidotās ražošanas sistēmas pārstāja eksistēt, tā nebija dzīvotspējīga pasaules tirgus apstākļos.

Pēc Latvijas neatkarības atjaunošanas pārtikas un kokapstrādes attīstība sākās ļoti ātri, bet metālapstrādei un mašīnbūvei 1990. gadi bija smags periods. Ražošanas kritums bija īpaši dziļš un turpinājās daudz ilgāk, investīcijas gandrīz netika veiktas. Izzīvojušajiem uzņēmumiem liels trieciens bija 1998.-1999. gada Krievijas ekonomiskā krīze.

¹ Šīs nozares NACE klasifikatorā ir: C24 - Metālu ražošana; C25 - Gatavo metālizstrādājumu ražošana, izņemot mašīnas un iekārtas; C27 - Elektrisko iekārtu ražošana; C28 - Citur neklasificētu iekārtu, mehānismu, darba mašīnu ražošana; C29 - Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana; C30 - Citu transportlīdzekļu ražošana. Daļa no šiem nosaukumiem ir gari un neparocīgi biežai lietošanai, turklāt atsevišķi neviens no tiem labi neatspoguļo visas nozares būtību Latvijas kontekstā. Automobiļu komplektējošo mezglu ražošana arī tiek klasificēta kā daļa no 29. nozares, tāpēc tā turpmāk tekstā tiks saukta par "auto detaļu ražošanu". Savukārt 28. nozare tiks saukta par "citu iekārtu ražošanu". Tā kā 24. nozare burtiski pēdējo mēnešu laikā ir pārstājusī spēlēt nozīmīgu lomu Latvijas ekonomikā, tad tekstā šīs nozares tiek apzīmētas arī ar terminu "metālapstrāde un mašīnbūve", kā arī vienkārši ar burtiem MM, jo īpaši grafikos un tabulās. C26 nozare (datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana) šeit netiek detalizēti aplūkota. Ražošanas procesi šajā nozarē ir diezgan atšķirīgi, tāpat kā nepieciešamās kompetences. Tāpat C26 nozari virzošie faktori ir citi, šobrīd par svarīgāko kļūst IT pakalpojumu izaugsme, lielā mērā pateicoties uzņēmuma *Mikrotikls* panākumiem.

Taču ap 2000. gadu sākās strauja attīstība, un kopš tā brīža metāla nozaru pievienotā vērtība ir pieaugusi vairākkārt. Ap to laiku uzņēmumi bija apguvuši darbībai tirgus ekonomikā nepieciešamās vadības prasmes un sākuši uzkrāt kapitālu. Sākās iekārtu modernizācija, kuru pēc 2004. gada paātrināja ES fondu pieejamība. Pievienošanās ES pamudināja Rietumeiropas uzņēmumus sākt ražošanu Latvijā; jo īpaši liela ieguvēja no tā bija auto detaļu ražošanas nozare. Tā laika celtniecības bums radīja lielu vietējo pieprasījumu pēc tērauda konstrukcijām — pirmā un līdz šim vienīgā reize, kad nozīmīgu grūdienu nozares attīstībai devis vietējais tirgus.

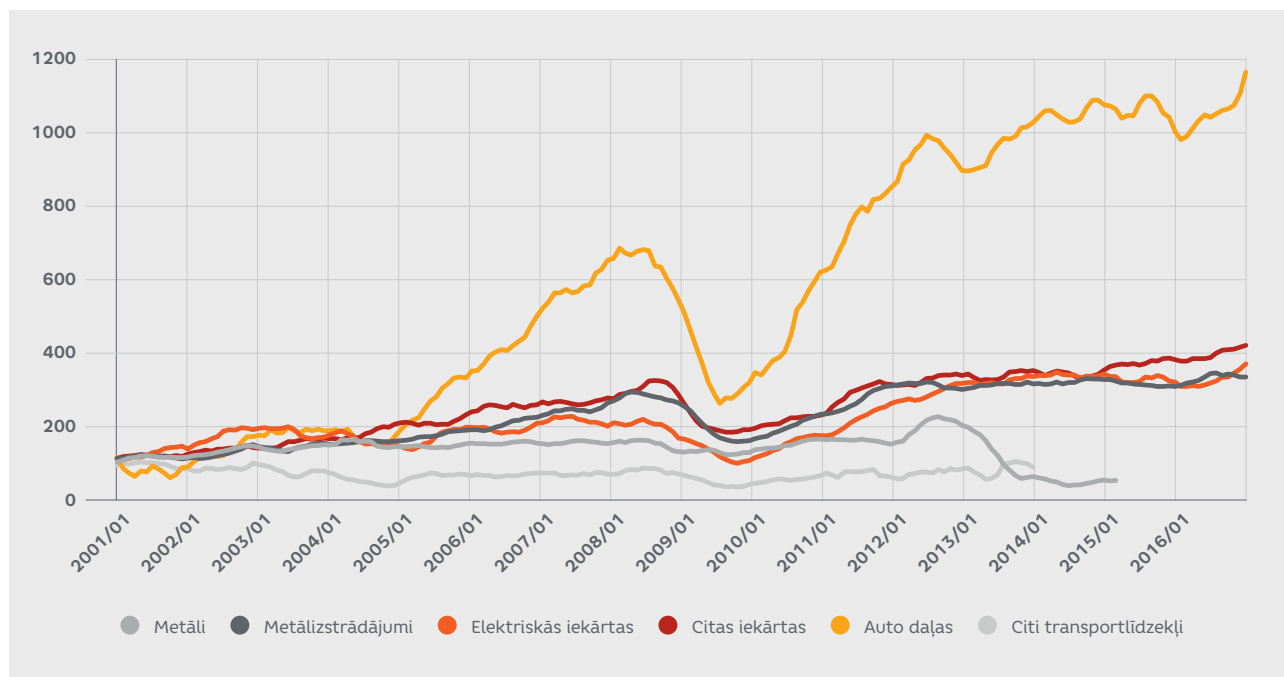
Globālās finanšu krīzes laikā 2008.-2009. gadā ražošanas apjoms strauji saruka, dažos 2009. gada mēnešos gada griezumā kritums sasniedza pat 50%.

Latvijā papildus trieciens bija celtniecības izlaides vairākkārtīgs sarukums, no kura atgūšanās notikusi tikai daļēji. 2013. gadā nozares kopējo izlaides apjomu krasi ietekmēja *Liepājas Metalurģa* darbības apturēšana, tomēr tās ietekme uz pievienoto vērtību un nodarbinātību bija salīdzinoši neliela. Mašīnbūves uzņēmumiem joprojām nozīmīgs tirgus ir bijušās PSRS valstis, to ekonomiskais vājums šobrīd ir stipri izjūtams. Investīcijas eirozonā un arī attīstītajās valstīs kopumā joprojām nav atguvušās kopš 2008. gada; tas ietekmē Rietumeiropas mašīnbūves uzņēmumu pieprasījumu pēc komponentēm.

1. attēls ilustrē aizvadīto 16 gadu dinamisko, pat dramatisko, bet kopumā veiksmīgo metālu nozaru attīstības stāstu Latvijā.

MM nozaru izlaide, 2000=100, 6 mēnešu slidošais vidējais, 01.2001-12.2016²

1. attēls



² Dati: Centrālā statistikas pārvalde.

2. METĀLAPSTRĀDES UN MAŠĪNBŪVES NOZARU LOMA EKONOMIKĀ

Latvijā metālu ražošana, apstrāde un mašīnbūve veido nozīmīgu daļu no rūpniecības, kaut arī Latvijā tās īpatsvars ir zemāks nekā vidēji Eiropā. Kopējās pievienotās vērtības izteiksmē tā ir tuva pārtikas un kokapstrādei – šīs trīs nozares/nozaru grupas kopumā veido ap 70% apstrādes rūpniecības. Nodarbinātībā MM īpatsvars ir nedaudz mazāks nekā koksnes un

pārtikas pārstrādē. Metāla un mašīnbūves produktu eksports ārējās tirdzniecības datos pārsniedz citas preču kategorijas, bet šajā jomā ir augsts reeksporta īpatsvars. Neapšaubāmi arī Latvijā ražotajos produktos importa komponentu vērtības īpatsvars mēdz būt augsts. Tāpēc to daļa eksportā var precīzi neatspoguļot nozares lomu ekonomikā.

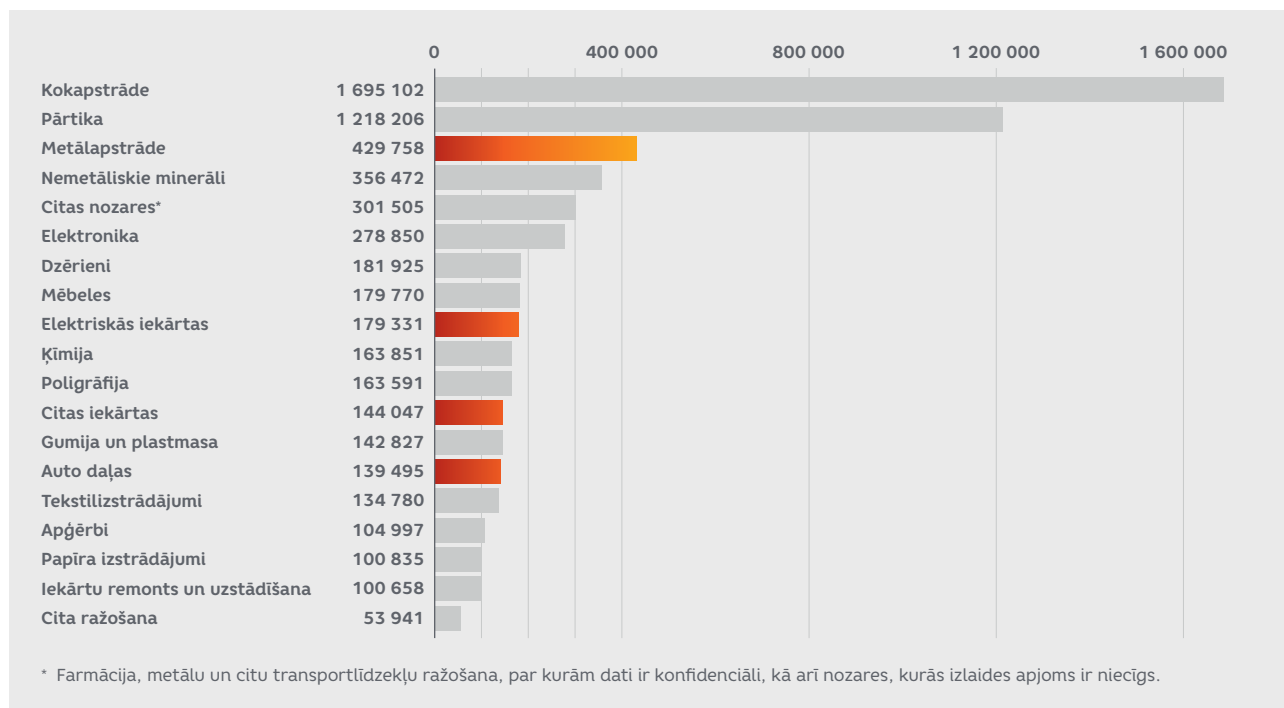
DAĻA APSTRĀDES RŪPNIČĪBAS IZLAIDĒ

2. attēlā ir parādīta apstrādes rūpniecības apakšnozaru izlaide jeb saražoto produktu apjoms 2015. gadā. Apmēram puse no sadaļas "citas nozares" ir farmācija, bet otra puse – abas MM nozares - metālu un citu transportlīdzekļu ražošana. Elektronikai 1. ceturkšņa dati

ir konfidenciāli, uz tiem vienkārši attiecināts 2. ceturkšņa rezultāts, tāpēc tās dati ir nedaudz neprecīzi. Tātad MM nozaru izlaide 2016. gadā bija nedaudz virs viena miljarda eiro, kas atbilst ~17% no apstrādes rūpniecības kopējās izlaides.

Apstrādes rūpniecības nozaru izlaide 2016. gadā, tūkst. EUR

2. attēls



DAĻA APSTRĀDES RŪPNIECĪBAS PIEVIENOTAJĀ VĒRTĪBĀ

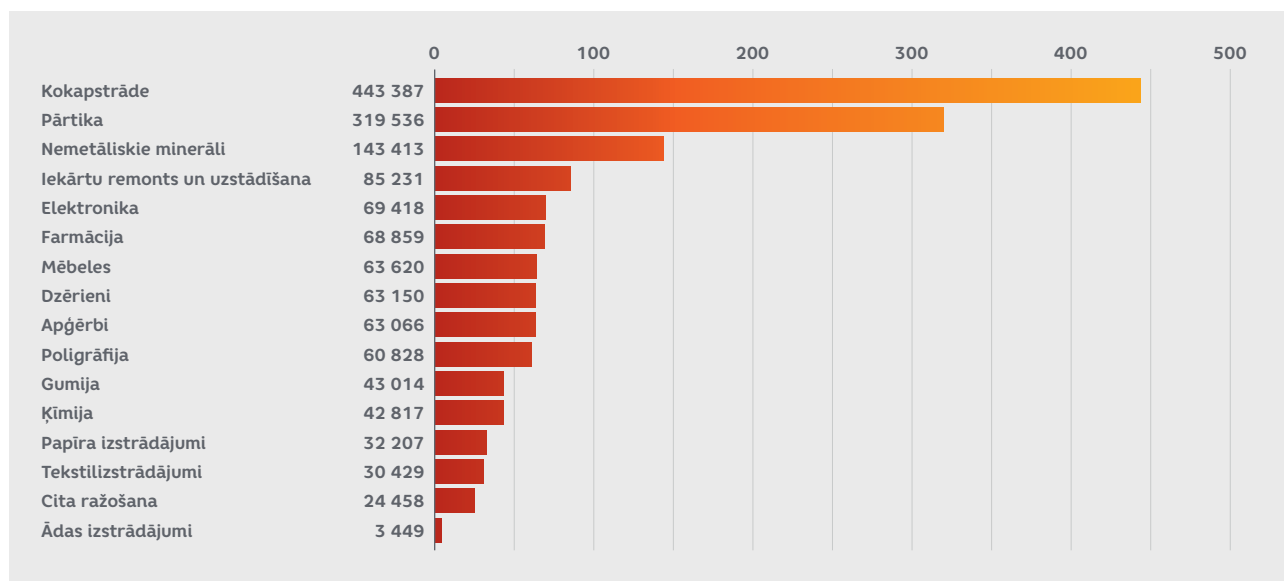
Vēl svarīgāks rādītājs, kas raksturo nozaru lomu izlaidē, ir to daļa pievienotajā vērtībā. Ja nozarē tiek ieviests daudz izejvielu, pievienoti daži procenti vērtības un produkts eksportēts, tad izlaides apjoms neatspoguļo tās devumu labklājības vairošanā. Tāpēc, piemēram, Lietuvas rūpniecības izlaidi mēdz atspoguļot ar un bez naftas pārstrādes jeb uzņēmuma *Orlen Lietuva* (agrāk – *Mazeikiu Nafta*) devuma, un dati nereti svārstās diametrāli pretējos virzienos. MM nozarēs līdzīgs

efekts ir bijis *KVV Liepājas Metalurģs* darbībai. Nozaru pievienotās vērtības dati par 2015. gadu un 2016. gadu (2017. gada 19. februārī) vēl nav pieejami, bet ir zināms, ka salīdzinājumā ar 2014. gadu situācija radikāli nav mainījusies.

Salīdzinot pievienoto vērtību, MM nozaru daļa pieaug līdz 20,5%, pārspējot pārtikas pārstrādi ar tās 16,3%, bet atpaliekot no kokapstrādes ar tās 22,6%.

Apstrādes rūpniecības nozaru pievienotā vērtība 2014. gadā, tūkst. EUR³

3. attēls



³ Dati: Centrālā statistikas pārvalde.

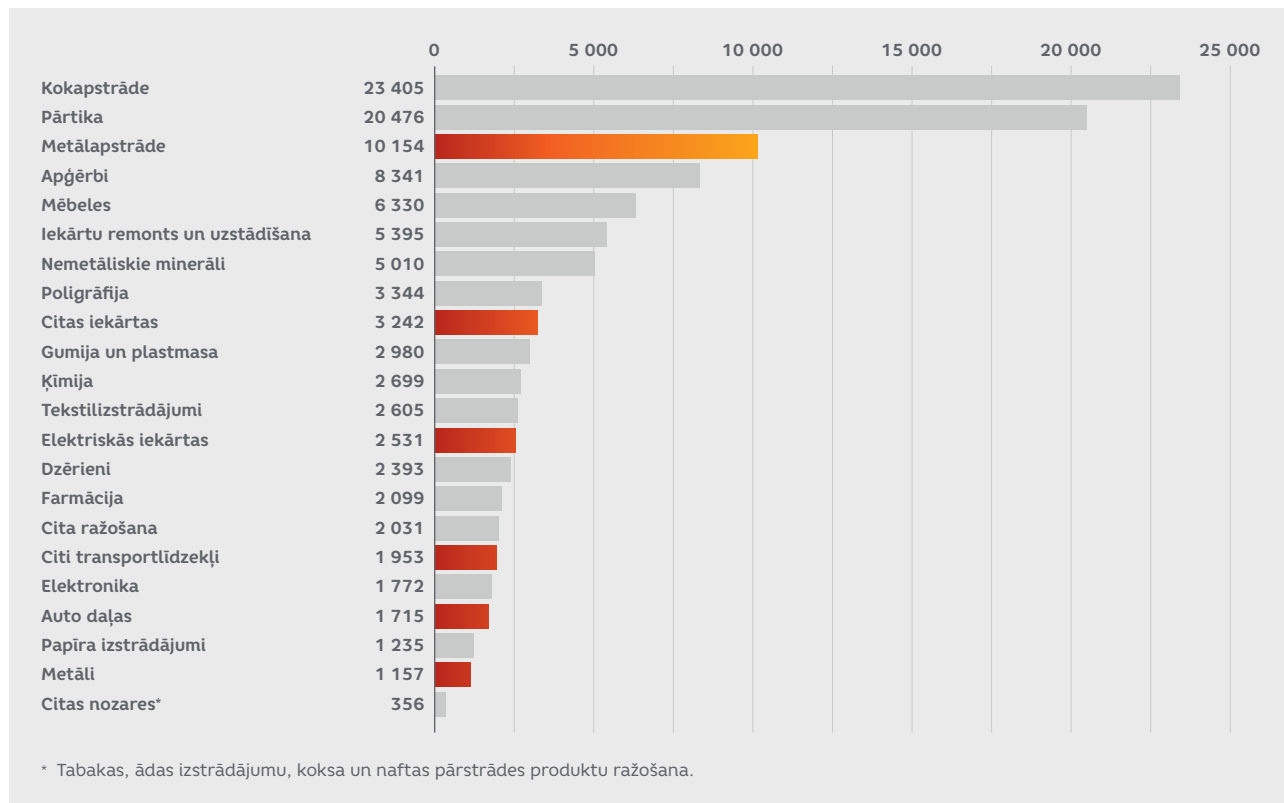
DAĻA APSTRĀDES RŪPNIECĪBAS NODARBINĀTĪBĀ

MM nozaru daļa apstrādes rūpniecības nodarbinātībā 2015. gadā bija nedaudz mazāka jeb 18,7%; tajās strādāja 20 752 cilvēki jeb apmēram 2,3 no valstī kopumā nodarbinātajiem, arī pēc šī parametra MM

nozares ir otrajā vietā lielo rūpniecības nozaru sacensībā. To vidējais darba ražīguma līmenis ir nedaudz augstāks par apstrādes rūpniecības vidējo rādītāju.

Nodarbināto skaits apstrādes rūpniecībā 2015. gadā

4. attēls



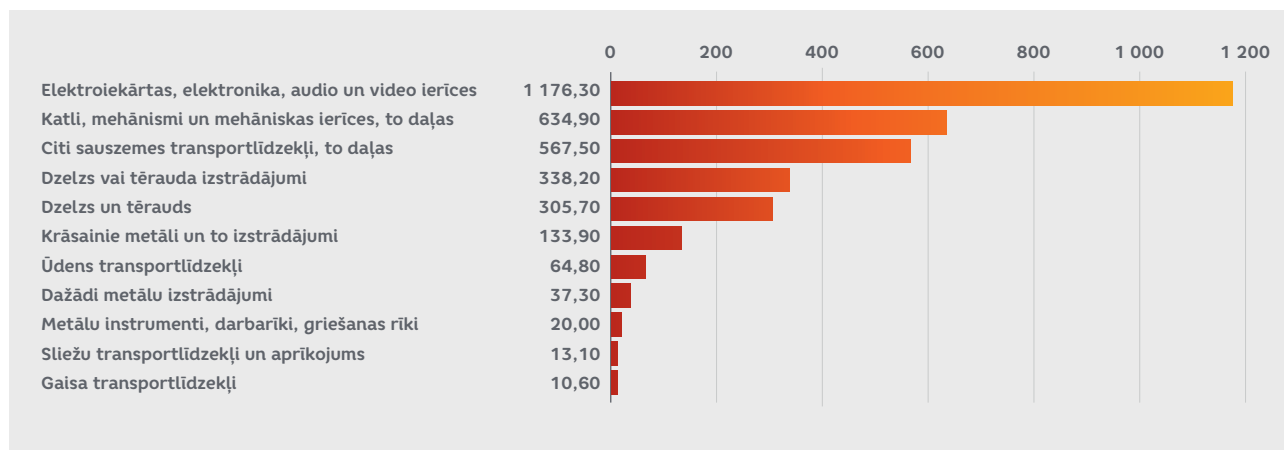
NOZARU DAĻA PREČU EKSPORTĀ

Var aplūkot arī nozaru saražoto preču daļu kopējā eksportā. Taču uzreiz jāatzīmē, ka šiem datiem ir ļoti ierobežota vērtība. Latvijas preču eksportā ievērojamu daļu veido reeksports, kas ir raksturīgi valstīm, caur kurām iet lielas tranzīta preču plūsmas un kuras kalpo kā izplatīšanas centri. Ne visas caur Latviju vestās tranzīta preces parādās eksportā, piemēram, tajā gandrīz nav ogļu, taču citās preču kategorijās tranzīts jeb reeksports netiek tik precīzi nodalīts. Vidēji reeksporta daļa preču eksportā ir ap 30% - tā neformāli vērtē Latvijas Bankas eksperti, un tas aptuveni saskan arī ar autora aplēsēm.

Taču acīmredzami mašīnbūves nozarēs reeksporta daļa ir lielāka. Daudz precīzāk eksporta apjomu atspoguļo nozaru kopējais apgrozījums, jo visās MM nozarēs, izņemot metālapstrādi, eksports faktiski veido 80% un vairāk. Taču priekšstata gūšanai var pievienot arī metālu, metālizstrādājumu un mašīnu eksportu 2015. gadā. Kopējais preču eksports 2015. gadā bija 10 332 milj. eiro. Metālu un mašīnu eksports pērn bija 3 056 milj. eiro jeb 32,0%. Jāpiebilst, ka šajā gadījumā summā ietilpst arī elektronikas nozares ražotie produkti.

Metālu un mašīnu eksports 2016. gadā ieskaitot reeksportu, tūkst. EUR

5. attēls

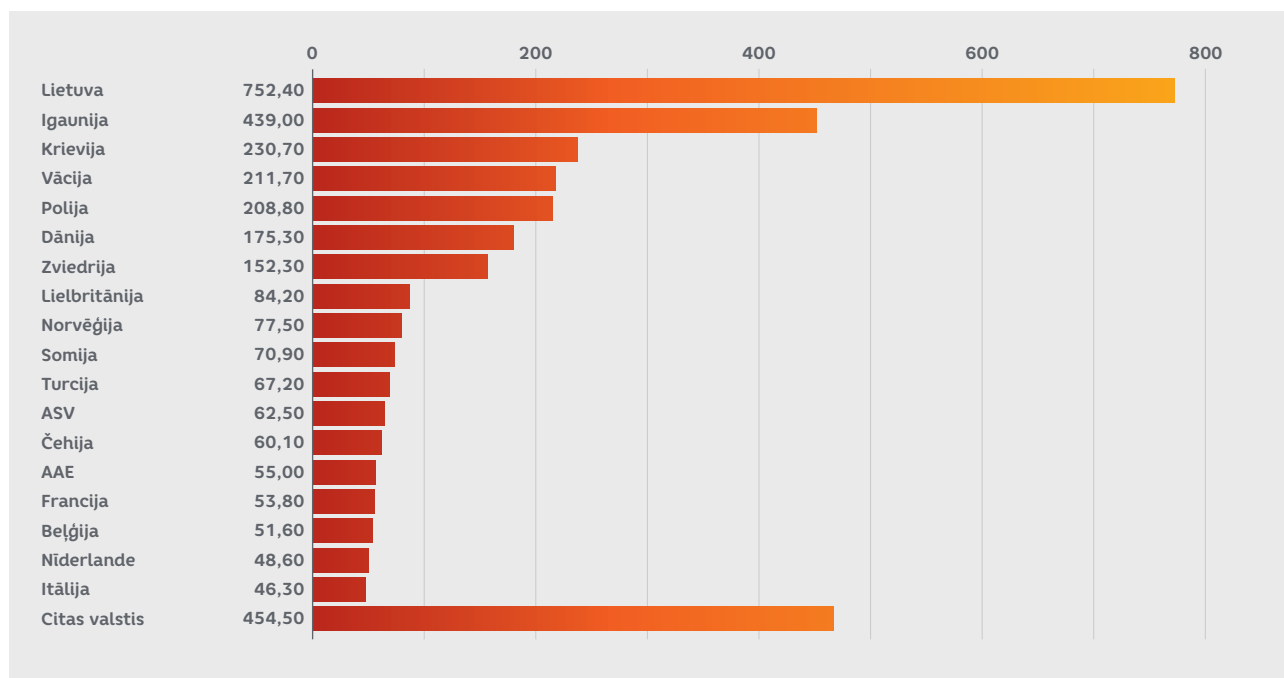


Ir iespējams iegūt datus arī par eksportu, kuru ir veikuši paši uzņēmumi daļā MM nozaru, par ko ir pieejami apgrozījuma un eksporta īpatsvara dati – metālapstrāde, elektriskās iekārtas, citas iekārtas un auto daļas. Veicot uz CSP datiem balstītus aprēķinus, var uzzināt, ka šis skaitlis pērn bija 701,5 miljoni eiro. Tas noteikti ir tuvāks realitātei, taču arī noteikti nav precīzs, kaut vai tāpēc, ka daļu produktu eksporta veic starpnieki, kuru reģistrētais galvenais nodarbošanās veids nav ražošana. Kokapstrādē — nozarē, kur izejvielu un produktu plūsmai var izsekot diezgan precīzi - tipiska statistikas uzrādītā eksporta/vietējā tirgus attiecība ir 70/30, kaut arī nav šaubu, ka nozares eksports veido ap 90% no tās izlaidēs.

Var uzzināt eksporta tirgu sadalījumu pa valstīm. Taču tas cieš no tās pašas problēmas, un nav šaubu, ka tirdzniecībā ar kaimiņvalstīm reeksporta daļa ir lielāka. Nozares uzņēmumi starp svarīgākajiem tirgiem parasti nemin Lietuvu un Igauniju, jo tie pirmkārt ir Vācija, Zviedrija, Dānija, Krievija.

Metālu, mašīnu un elektronikas eksports 2016. gadā sadalījumā pa valstīm, milj. EUR⁴

6. attēls



⁴ Dati: Centrālā statistikas pārvalde.

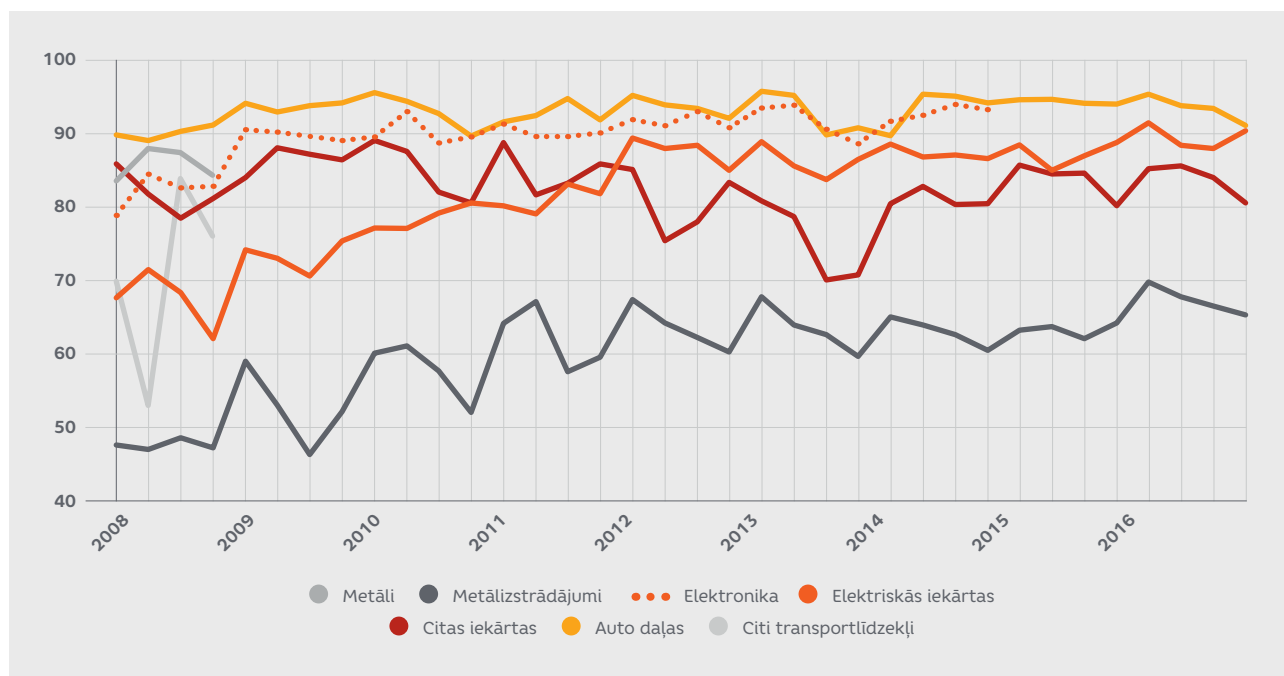
EKSPORTA DAĻA NOZARU APGROZĪJUMĀ

Var iepazīties arī ar datiem par eksporta īpatsvaru nozaru kopējā apgrozījumā. Tas aptuveni atbilst vērtējumam, kuru sniedz uzņēmumi, vismaz kopējā proporcijā. Nav šaubu, ka auto detaļu nozarē eksporta īpatsvars ir sevišķi liels. Viens no diviem nozares

lielākajiem uzņēmumiem eksportē 100% saražotā, bet otrs — ap 98%. Taču, kā jau minēts iepriekš, faktiskā eksporta daļa ir vēl augstāka, ņemot vērā, ka tā varētu būt augstāka arī metālapstrādē.

Eksporta īpatsvars nozaru apgrozījumā, %

7. attēls



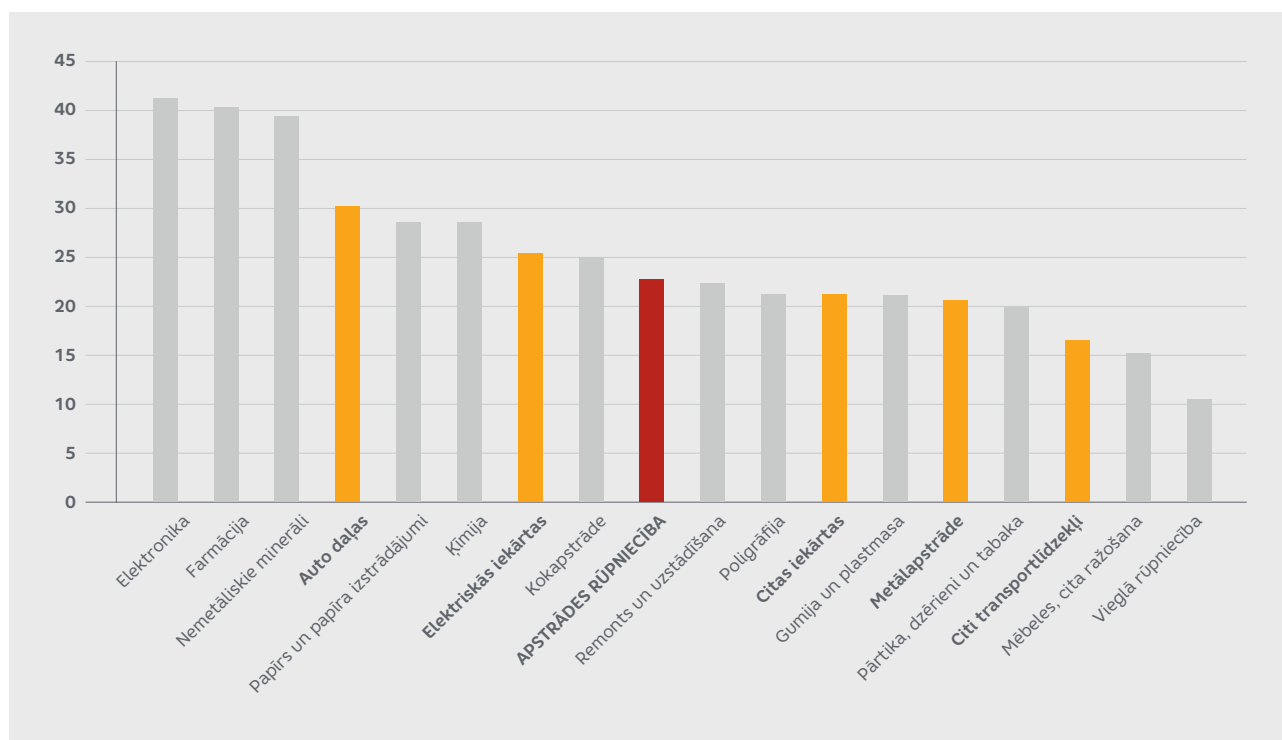
RAŽĪGUMS

Labklājības celšanai ir nepieciešams paaugstināt pievienoto vērtību. MM nozares kā kopums šajā ziņā pārsniedz Latvijas vidējo rādītāju, taču metālapstrāde no šī līmeņa atpaliek nedaudz, bet citu transportlīdzekļu ražošana — diezgan ievērojami. Metālapstrādē iespējams izskaidrojums ir ievērojams mazu, *garāžas* tipa uzņēmumu

skaits, kuros ražīgums tiešām varētu būt zems un/vai arī tie neuzrāda visu darbības apjomu. Neliela mēroga metālkonstrukciju ražošana ir saistīta ar stipri *pelēko* neliela mēroga celtniecību. Savukārt citu transportlīdzekļu ražošanā šis ir tikai viens no rādītājiem, kas atspoguļo nopietnās nozares ekonomiskās problēmas.

Pievienotā vērtība uz darbinieku apstrādes rūpniecības nozarēs 2014. gadā, tūkst. EUR⁵

8. attēls



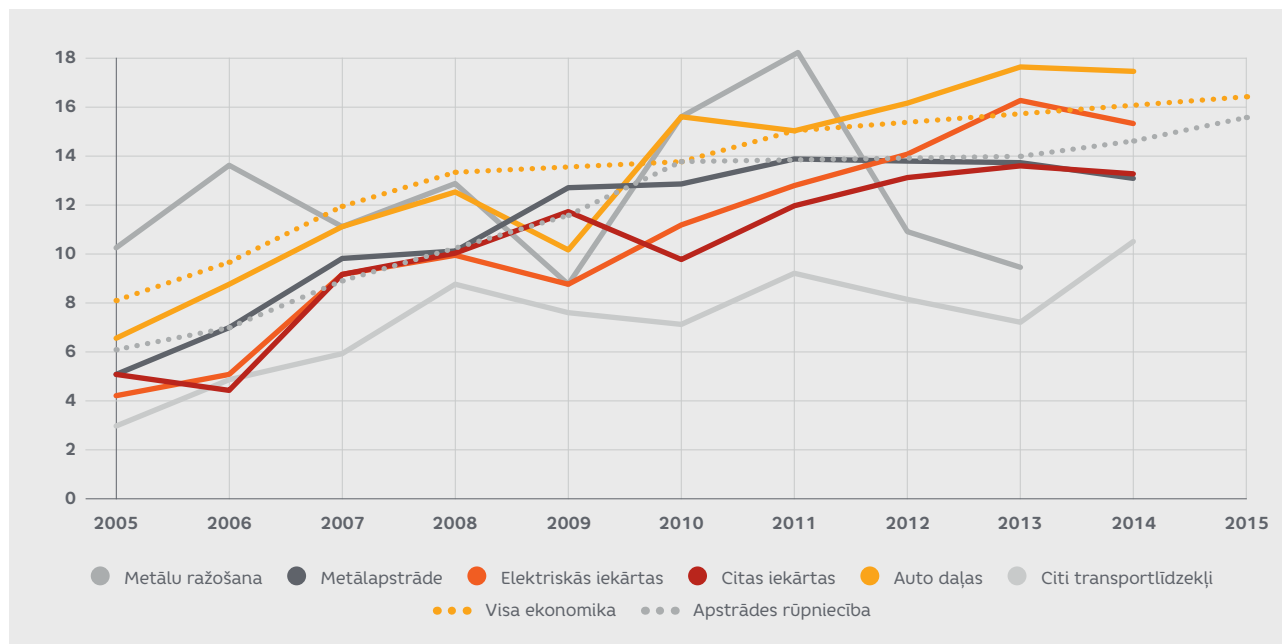
9.attēlā aptuveni redzams arī nozaru progress kopš 2005. gada. Dati ir faktiskajās cenās, tāpēc reālais progress nav bijis gluži tik straujš. Taču ir nepārprotami, ka elektrisko iekārtu un auto detaļu ražotāji ir progresējuši

straujāk par MM nozaru caurmēru, pārsniedzot ekonomikas vidējos rādītājus. Šajā laikā notika strauja ārvalstu investoru ienākšana šajās nozarēs, ražošanas mērogu palielināšanās.

⁵ Dati: Centrālā statistikas pārvalde, P. Strautiņa aprēķini.

Pievienotā vērtība EUR uz vienu apmaksāto stundu faktiskajās cenās MM nozarēs, apstrādes rūpniecībā un visā ekonomikā⁶

9. attēls



ALGU LĪMENIS MM NOZARĒS

Vidējā darba algas apstrādes rūpniecībā ir zemākas nekā valstī vidējā. To var skaidrot gan ar ģeogrāfisko izvietojumu (nozares uzņēmumi galvenokārt atrodas ārpus galvaspilsētas, kamēr apmēram pusi IKP rada Rīga), gan ar darba devēju pieprasīto izglītības līmeni.

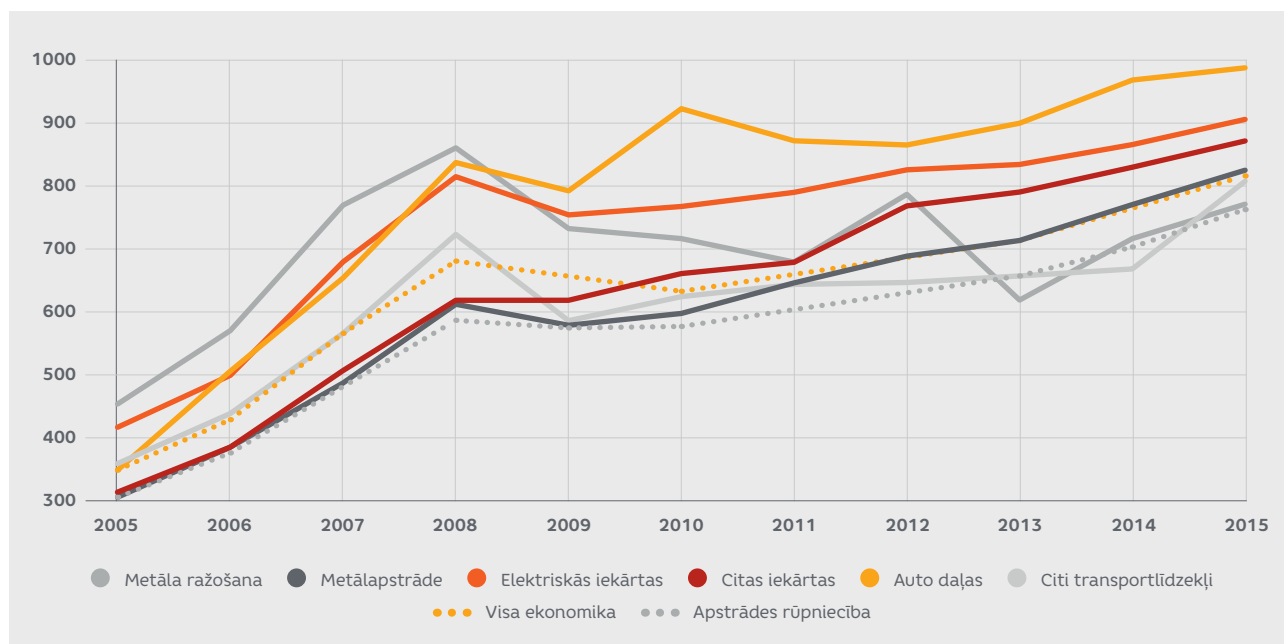
Caurmērā MM nozaru uzņēmumos 2015. gadā tika maksātas augstākas algas nekā vidēji apstrādes rūpniecībā. Iespējams, MM nozarēs kvalifikācijas prasības ir augstākas nekā vidēji rūpniecībā. Ir ļoti ticami, ka MM nozarēs, varbūt izņemot metālapstrādi, ir zemāks ēnu ekonomikas īpatsvars. To varētu noteikt šādi faktori:

- daudzi uzņēmumi pieder ārvalstu investoriem, galvenokārt no ES valstīm;
- uzņēmumi ir salīdzinoši lieli, kas vismaz rūpniecībā var būt ēnu ekonomiku mazinošs faktors;
- ļoti liela nozares produktu daļa, līdz pat 100%, tiek eksportēta, tāpēc uzņēmumiem nav vieglas pieejas skaidrai naudai.

⁶ Dati: Centrālā statistikas pārvalde, P. Strautiņa aprēķini.

Bruto mēneša alga ekonomikā, rūpniecībā un MM nozarēs, EUR⁷

10. attēls



RENTABILITĀTE

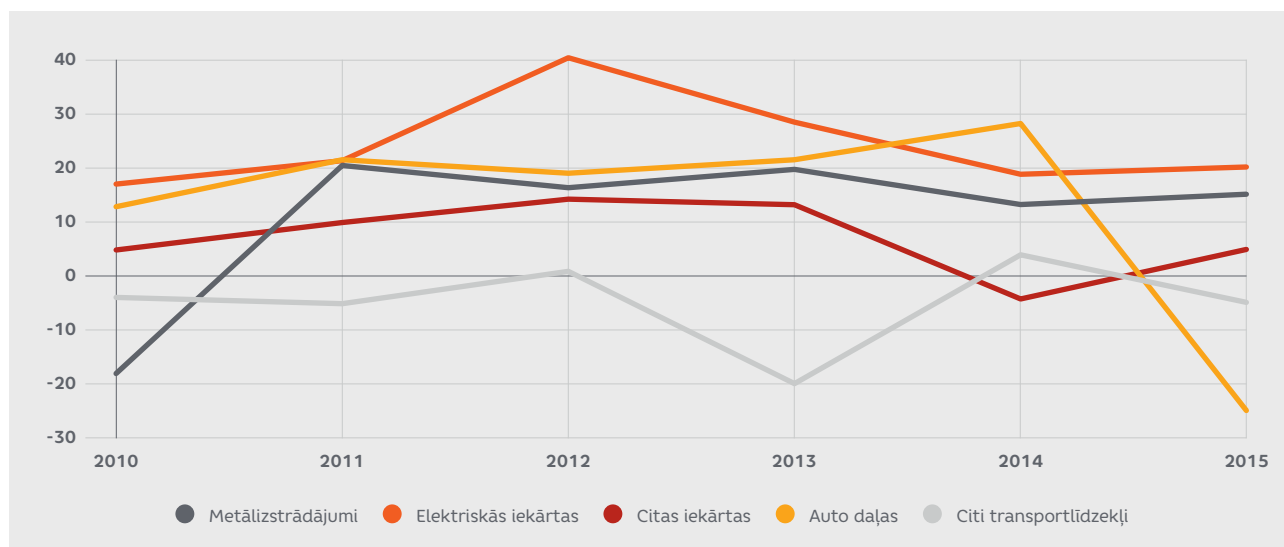
Kā liecina MM nozaru finanšu dati, tās ar nepieciešamību turēt līdzīgu ekonomiskā augošajam izmaksu līmenim tiek galā ļoti dažādi. Elektrisko iekārtu un auto detaļu ražotāji 2011.-2015. gadā sasnieguši ļoti labus, pat izcilus rādītājus. Tie parāda, cik ienesīga var būt ražošana, pārnesot uz Latviju modernu tehnoloģiju, produktus, pieeju tirgiem, un, to apvienojot ar Latvijas darbaspēka izmaksām. Daļēji tas attiecas arī uz

metālapstrādi. Citu iekārtu ražotāju situāciju varētu būt pasliktinājusi maza mēroga ražošanas iekārtu ražotāju nespēja pielāgoties izmaiņām klientu pārstāvētajās nozarēs. 2014. – 2015. gadā tās ietekmēja situācijas pasliktināšanās Krievijas tirgū. Ilgstoši ļoti slikta rentabilitāte ir citu transportlīdzekļu ražošanā, šie skaitļi papildina kopējo problemātisko ainu, apstiprinot, ka nozares problēma varētu būt liekās jaudas.

⁷ Dati: CSB.

Finansiālā rentabilitāte (pašu kapitāla atdeve) pirms nodokļiem, %⁸

11. attēls

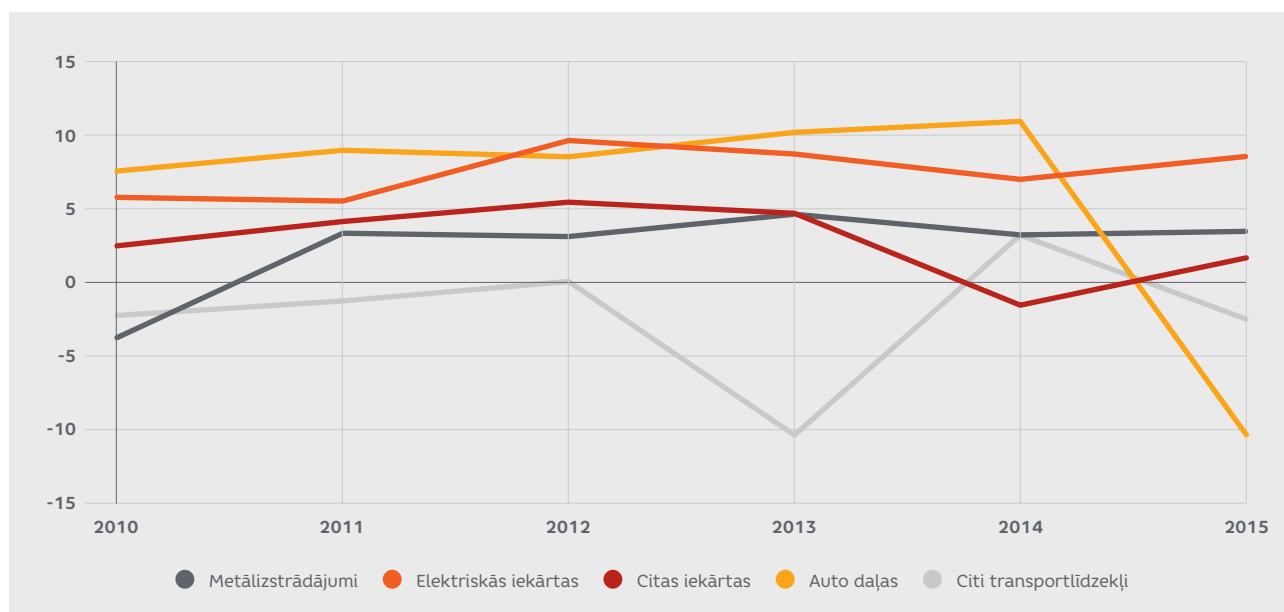


Nozaru apgrozījuma rentabilitātes dati apstiprina to, ko jau varēja nojaust – ir divas nozares, kas strādā ar ļoti pievilcīgām maržām, bet pārējās situācija vai nu līdzinās

rūpniecības un ekonomikas vidējiem rādītājiem, vai ir ievērojami sliktāka.

Komerčiālā (apgrozījuma) rentabilitāte pirms nodokļiem, %⁹

12. attēls



⁸ Dati: CSB.

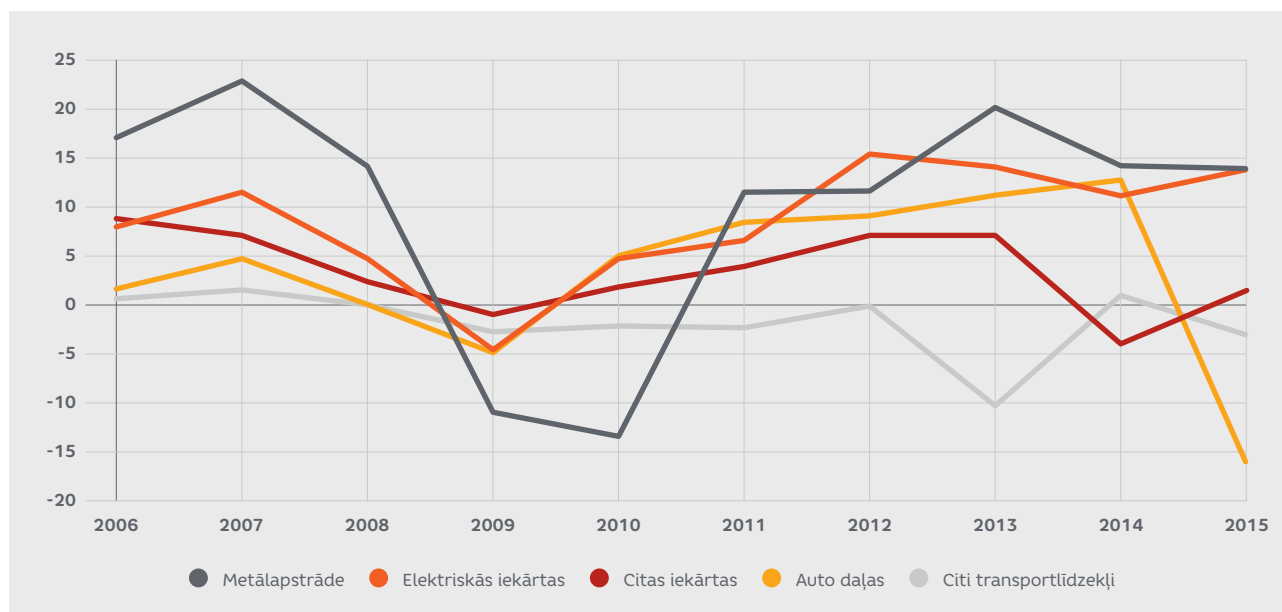
⁹ Dati: Centrālā statistikas pārvalde.

Uzņēmumu kopējās peļņas summas ir redzamas 13.attēlā. MM nozarēs ir peļņu nesošas, izņemot citu

transportlīdzekļu ražošanu, kā arī metālu ražošanu, kas šajā grafikā nav iekļauta.

Mašīnbūves un metālapstrādes uzņēmumu peļņa pa gadiem, milj. EUR¹⁰

13. attēls



MM uzņēmumu saistību līmenis ir mērens, salīdzinot ar ekonomikas vidējo rādītāju, un MM nozarēs ir salīdzinoši laba likviditāte, kas nozīmē drošību pret ekonomiskiem

šokiem, un aktīvu aprīte, kas raksturo uzņēmuma aktīvu izmantošanas efektivitāti.

METĀLAPSTRĀDES UN MAŠĪNBŪVES NOZĪME REĢIONU EKONOMIKĀ

Apstrādes rūpniecības daļa ir mazāka par vidējo Rīgā, bet lielāka visas pārējās valsts ekonomikā. Tas ir vērtējams kā papildus arguments par labu apstrādes rūpniecības nozīmei. Augstākas algas un lielāks darbavietu skaits Rīgā ir ieguvums, bet vēl lielāks tas ir vietās, kur ienākumi atpaliek no vidējā, bet bezdarbs ir lielāks.

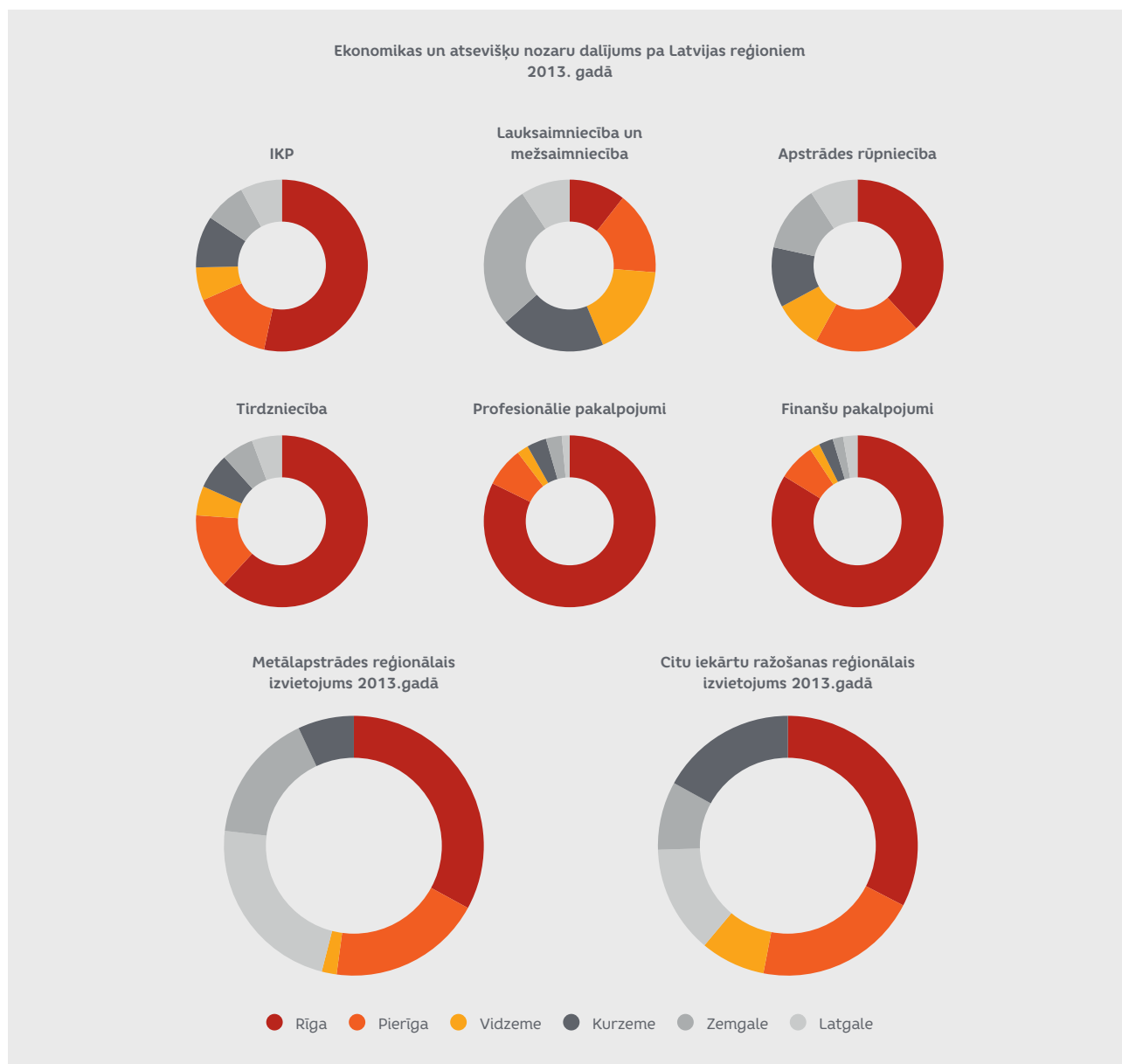
14.attēls sniedz priekšstatu par Latvijas reģionu ekonomikas īpatnībām. Saskaņā ar reģionu IKP datiem par 2013.gadu, Rīga veidoja vairāk nekā

pusi IKP. Rīga absolūti dominē augstas pievienotās vērtības pakalpojumos – līdzīgs reģionu dalījums šeit apskatītajiem profesionālajiem un finanšu pakalpojumiem ir arī sakaru un informācijas pakalpojumos. Šīs nozares veido gan Rīgas eksportu uz pārējo Latviju, gan ārpus Latvijas. Savukārt reģionu eksports ir galvenokārt preču nozares, Kurzemē un Latgalē – arī transporta pakalpojumi. Daļēji tas ir reģionu eksports uz pārējo Latviju, bet galvenokārt – ārpus Latvijas. Jo īpaši augsts preču nozaru īpatsvars ir Zemgalē, kā arī Vidzemē.

¹⁰ Dati: Centrālā statistikas pārvalde.

Ekonomikas un atsevišķu nozaru dalījums pa Latvijas reģioniem 2013.gadā¹¹

14. attēls



Metālapstrādes un mašīnbūves nozaru izvietojums valsts teritorijā ir diezgan līdzīgs apstrādes rūpniecības vidējam rādītājam. Taču precīzi dati par to nav pieejami, jo CSP tos nesniedz par visām MM nozarēm atsevišķu uzņēmumu pārāk liela īpatsvara dēļ. Šie dati ir pieejami

par metālapstrādi un vienu no mašīnbūves nozarēm — citu iekārtu ražošanu (C28). 15.attēlā ir parādītas reģionu daļas nozaru pievienotajā vērtībā, nevis izlaidē vai apgrozījumā.

¹¹ Dati: Centrālā statistikas pārvalde.

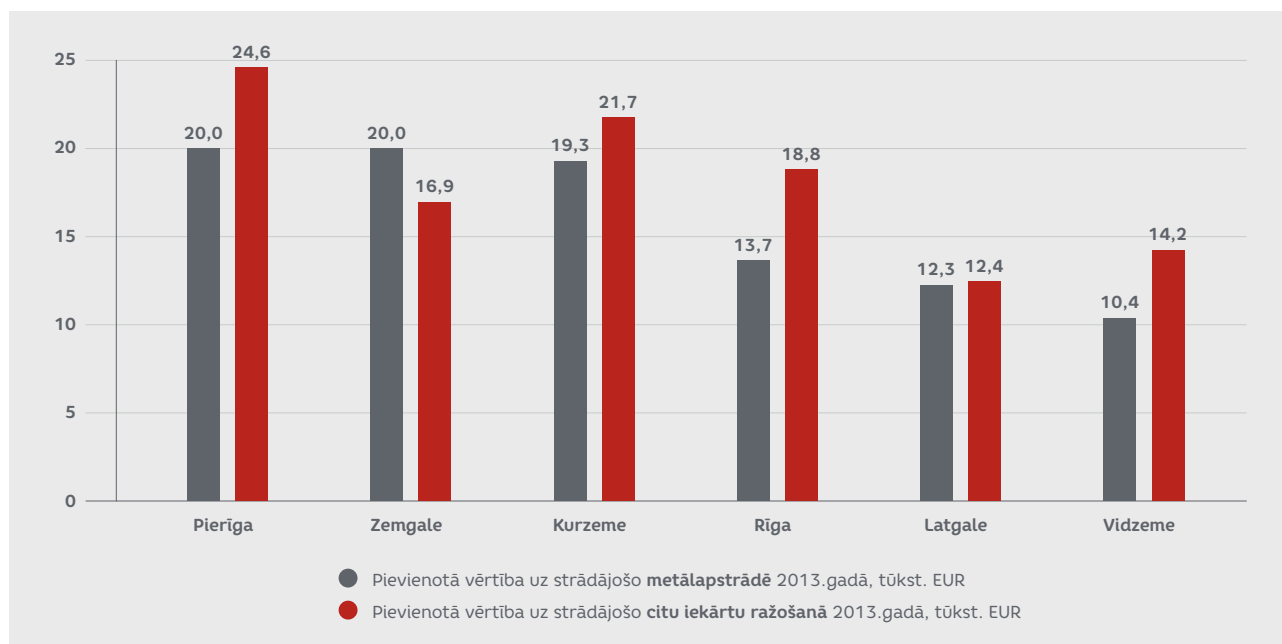
Rīgas un Pierīgas īpatsvars abās nozarēs ir ļoti līdzīgs apstrādes rūpniecības kopējam reģionālajam izvietojumam. MM nozaru īpatsvars Vidzemes ekonomikā ir ļoti mazs, vienīgais nozīmīgais pārstāvis Vidzemē ir *Valpro*. Kurzemes nozīmīgo daļu metālapstrādē, pirmkārt, rada lielais uzņēmumu skaits Liepājā un tās apkārtnē, mazākā mērā – Saldū un Ventspilī. Savukārt mašīnbūvē lielu ieguldījumu sniedz Ventspils un Liepāja, kā arī Saldus un Talsi. Zemgalē metālapstrāde ir Jelgavas un Dobeles nopelns, bet mašīnbūves uzņēmumi galvenokārt darbojas Jelgavā un tās apkārtnē. Metālapstrādes daļa Latgalē ir maza, bet mašīnbūve ir viena no jomām, kurā šis reģions ir salīdzinoši spēcīgs. Auto detaļu ražošanas izvietojums pa reģioniem nav

precīzi zināms, bet nav šaubu, ka te līdere ir Zemgale. Savukārt elektrisko mašīnu ražošanā Rīgas daļa noteikti ir lielāka nekā citās MM nozarēs.

Rīgā un tās apkārtnē bez šaubām nozari pārstāv plašs uzņēmumu klāsts. Taču MM nozares noteikti nav Rīgas salīdzinošā priekšrocība. Kā liecina ražīguma dati, tieši galvaspilsētā ar metāliem saistītās nozares varētu būt vājāk attīstītas nekā Zemgalē un Kurzemē. Pierīgā nozīmīgi nozares izvietojuma punkti ir Tukums, Olaine, Salaspils, Piņķi. Pierīgas rādītāji ir labi, daļēji pateicoties uzņēmumiem pie pašas galvaspilsētas robežas, daļēji – reģiona perifērijas pilsētās.

Pievienotā vērtība uz vienu strādājošo, tūkst. EUR¹²

15. attēls



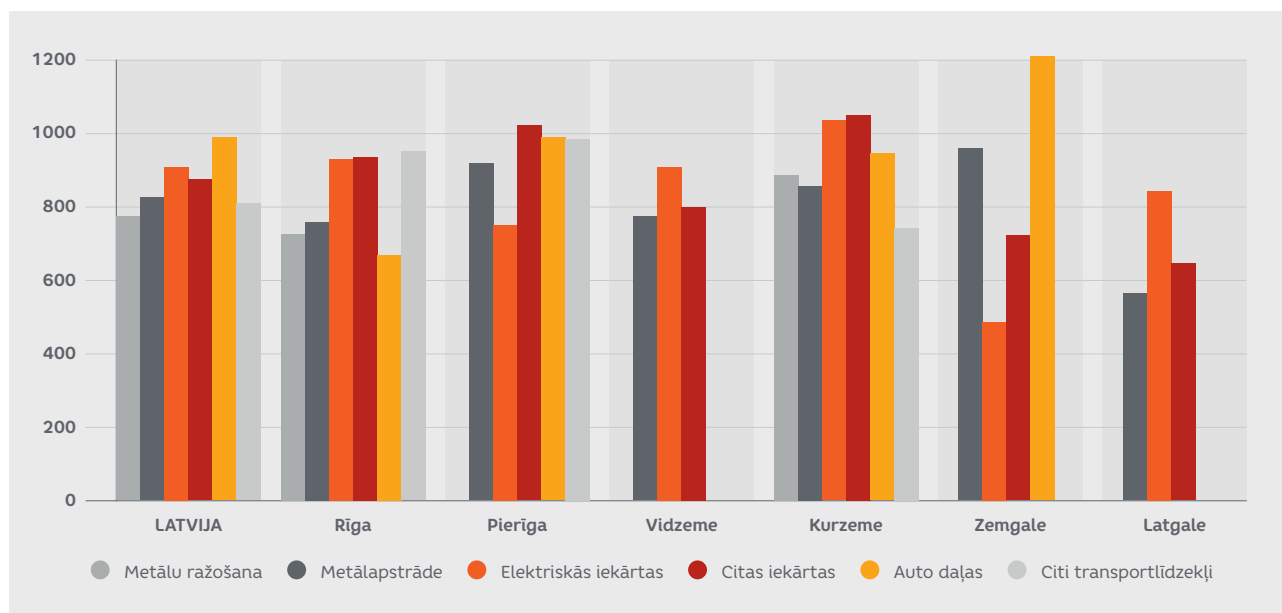
Algu dati par nozarēm un reģioniem ir pieejami par daudz jaunāku laika periodu, tiesa gan arī šajā gadījumā ne par visām nozarēm un reģioniem. Lai arī Rīgā vidējais visu nozaru algu līmenis ievērojami pārsniedz citu reģionu rādītājus, MM nozarēs tas tā nav. Taču reģiona sniegums ir tik acīmredzami nevienmērīgs, ka pat liek

uzdot jautājumu par ēnu ekonomikas ietekmi. Reģions, kas 16.attēlā redzamajā grafikā apstiprina stereotipus, ir Latgale, droši vien lielā mērā tāpēc, ka uzņēmumi izmanto apstākli, ka darbiniekiem nav daudz citu labu iespēju.

¹¹ Dati: Centrālā statistikas pārvalde.

Bruto algas MM nozarēs reģionos 2015. gadā, EUR mēnesī¹²

16. attēls

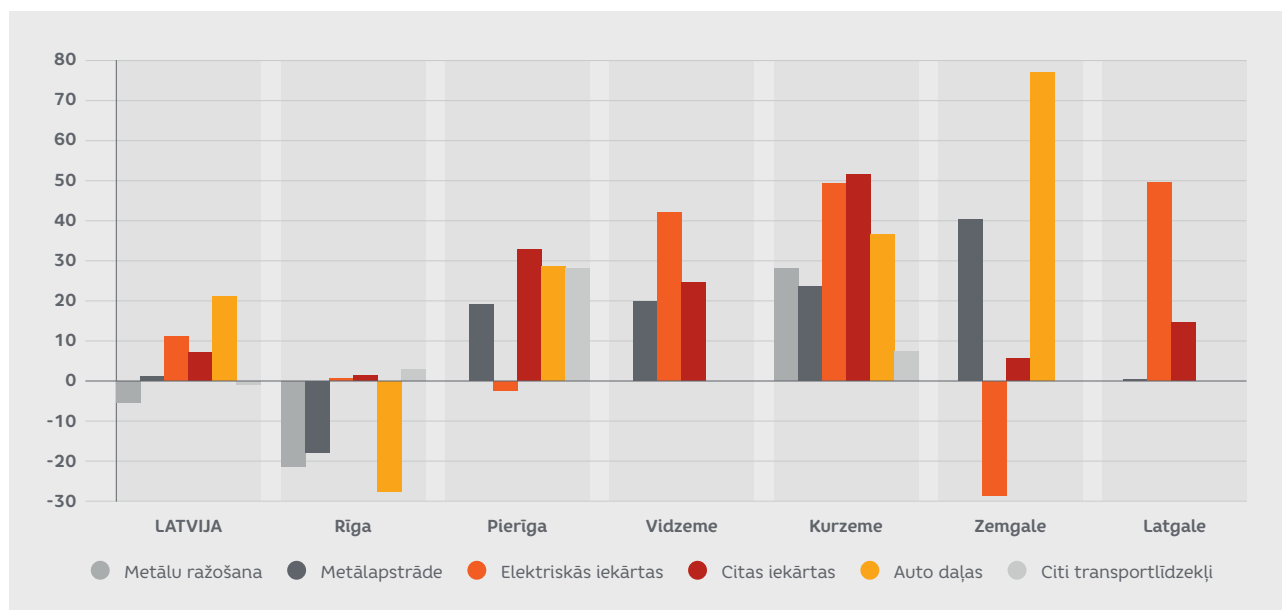


17.attēls dod iespēju salīdzināt algas MM nozarēs reģionos ar vidējām algām reģionos. Tas parāda, ka darbs šajās nozarēs vairumā gadījumu droši vien nav

mērķis ambiciozākajiem Rīgas iedzīvotājiem. Taču vairākos citos reģionos algas “metāla” nozarēs ievērojami pārsniedz reģiona vidējo.

Algu līmenis MM nozarēs Latvijā un reģionos pret Latvijas vai reģionu vidējo algu 2015. gadā, %¹³

17. attēls



^{12,13} Dati: Centrālā statistikas pārvalde.

Tas ļauj izdarīt ļoti būtiskus secinājumus par reģionu attīstības stratēģiju. Rīgā algu līmenis ir augstāks lielā mērā tāpēc, ka galvaspilsētā ir lielāks augstas pievienotās vērtības pakalpojumu nozaru īpatsvars. Tajās tiek maksātas algas, kas nozīmīgi pārsniedz ekonomikas vidējo līmeni. Galvaspilsētas ekonomikā ir mazākais valsts pārvaldes darbinieku skaits starp reģioniem, bet te strādā pārvaldes darbinieku labāk atalgotā daļa. Šos faktoros reģioniem ir ļoti grūti vai pat neiespējami ietekmēt. Tāda lieluma pilsētas kā Rīga rada piemērotus apstākļus augstas pievienotās vērtības pakalpojumiem, radot vienā vietā blīvu augsta līmeņa zināšanu un prasmju koncentrāciju. Turpretim reģionu pilsētām ir ļoti labas salīdzinošās

priekšrocības rūpniecības attīstībā. To atspoguļo arī algas, kuru līmenis atsevišķās rūpniecības nozarēs var pārspēt ne tikai reģionu, bet arī valsts vidējo līmeni.

Reģionu pilsētās rūpniecības attīstību veicina gan samērā lētas telpas vai zeme rūpnīcu būvēšanai, gan liels skaits kvalificētu "zilo apkaklīšu" profesiju darbinieku. Šķiet, ka īpaši labvēlīgā situācijā ir pilsētas, kas ir pietiekami tuvu Rīgai, lai uz tām ikdienā uz darbu varētu doties uzņēmumu vadošie darbinieki, bet arī pietiekami tālu, lai uzņēmumi būtu zināmā mērā pasargāti no galvaspilsētas darba tirgus konkurences. Šādas pilsētas ir Jelgava, Tukums, Ogre, Sīguda.

METĀLU NOZARES UN ENERĢĒTIKA

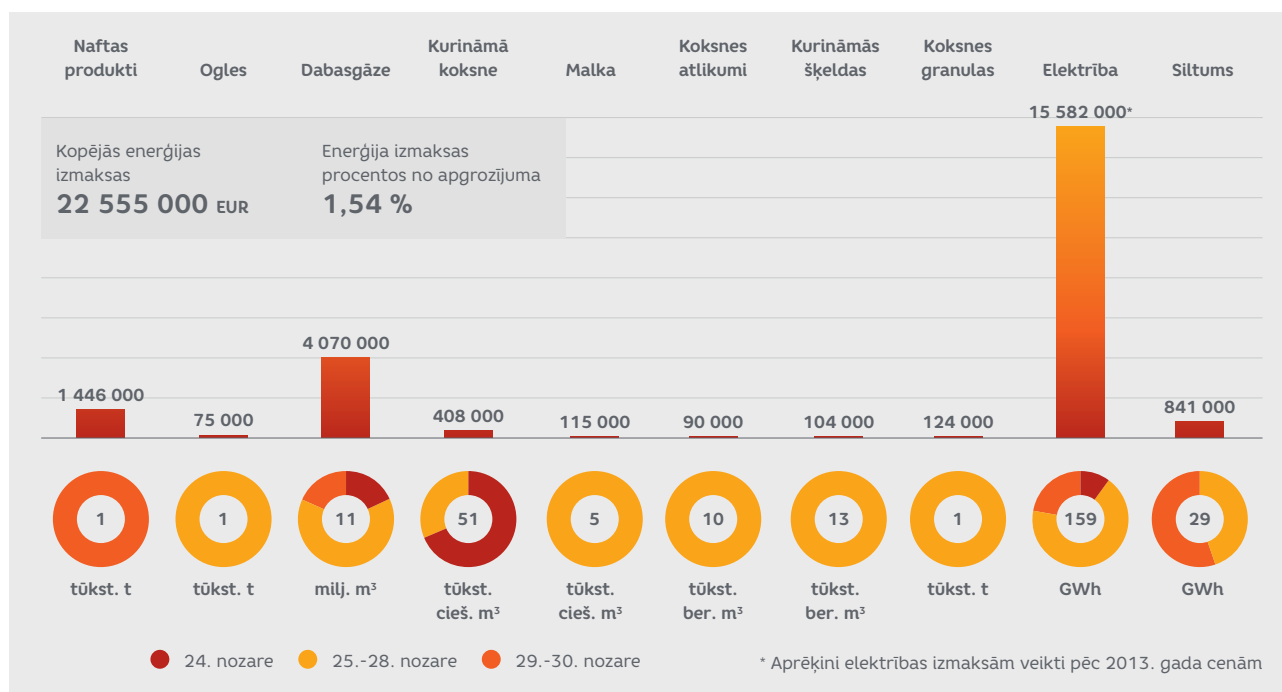
Augstās enerģijas cenas Latvijā tiek bieži minētas kā negatīvs faktors rūpniecības attīstībai Latvijā. Zemāk atspoguļotie Eurostat dati rāda, ka šis priekšstats ir vienkāršots; Latvijā uz Eiropas fona ir diezgan izdevīgas gāzes cenas, bet elektrības cenas tiešām ir problēma. Metālapstrāde un mašīnbūve Latvijā nav izteikti energoietilpīgas nozares. Tāda ir jeb drīzāk bija metālu ražošana. CSP dati par enerģijas patēriņu

un enerģijas cenām šajās nozarēs, kā arī elektronikas ražošanā parāda, ka tas 2014. gadā veidoja ap 1,5% no apgrozījuma (1 480 milj. eiro).

Kā redzams 18.attēlā, MM ļoti nelielā apjomā patērē gāzi, nozīmīgāks izdevumu postenis ir elektrība. Tieši šis enerģijas veids Latvijā ir salīdzinoši dārgs.

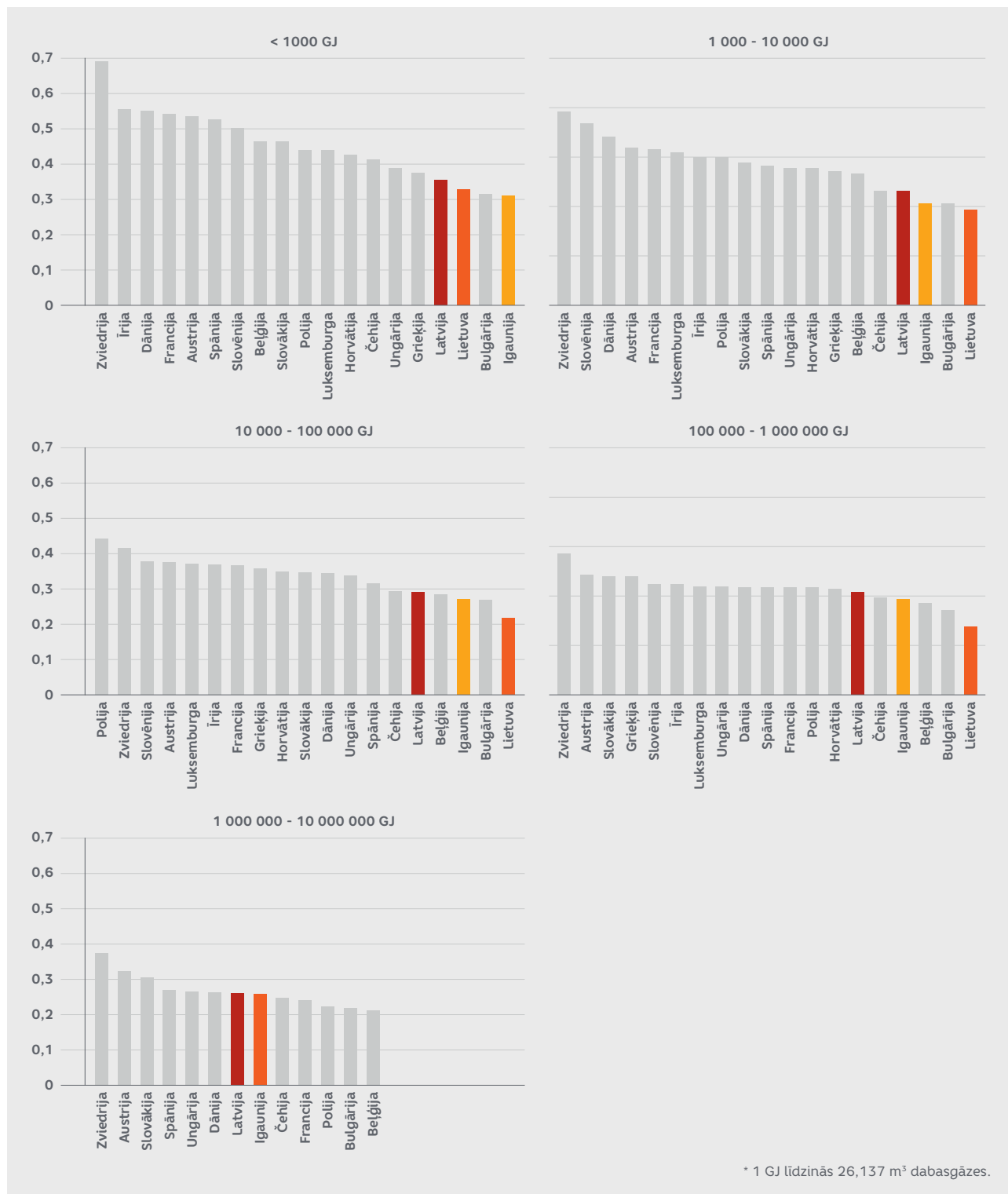
Enerģijas izmaksu īpatsvars MM nozaru apgrozījumā 2014.gadā, EUR

18. attēls



Eurostat dati par dabasgāzes cenām (EUR) Eiropas valstīs par kWh atkarībā no patēriņa apjoma, izslēdzot PVN un citus atgūstamos nodokļus 2015.gada 2.pusē

19. attēls

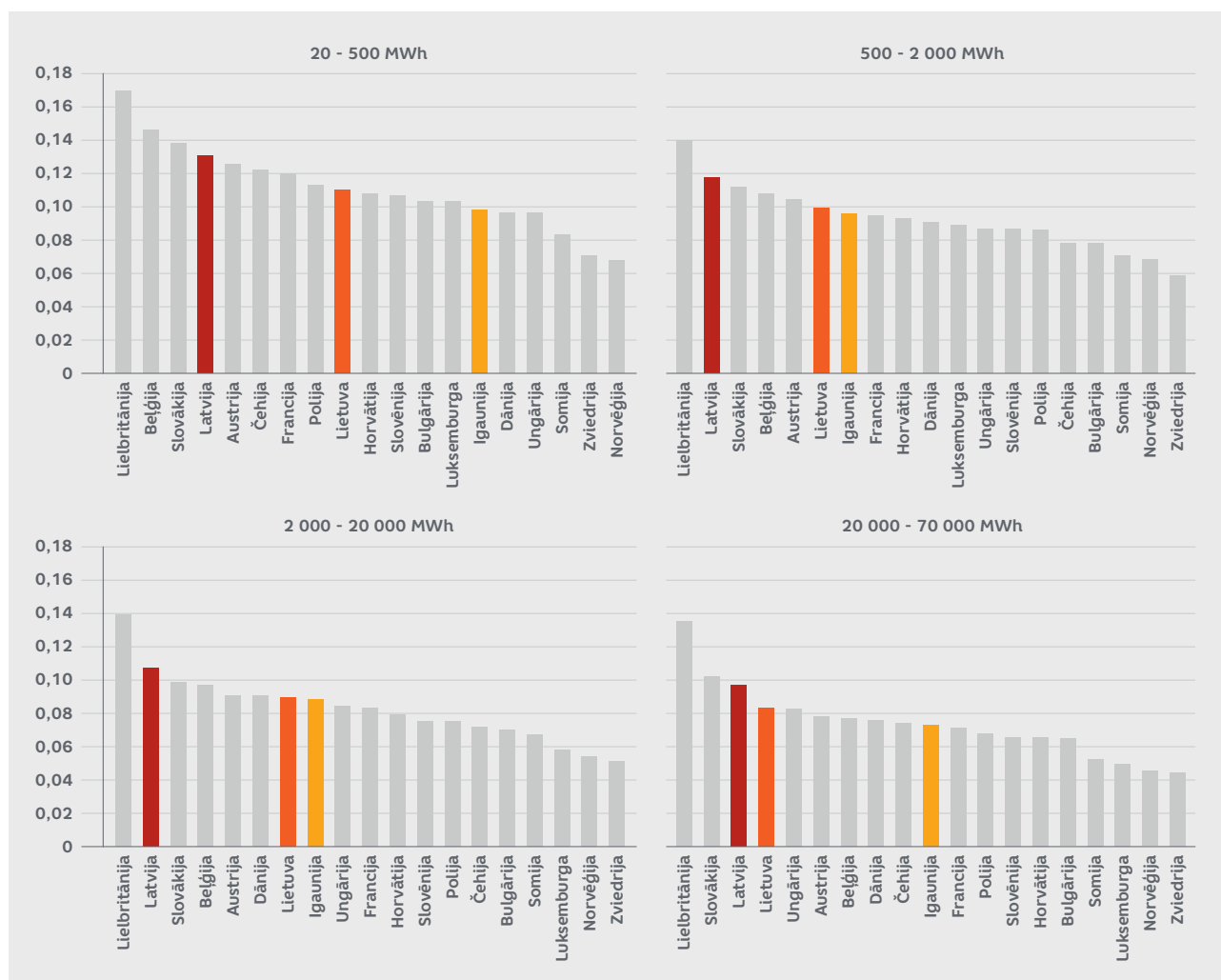


Elektrības salīdzinošās cenas ir krietni neizdevīgākas. Situācija Latvijā un Lietuvā varētu būt uzlabojusies 2016. gadā, sākot darboties Lietuvas — Zviedrijas elektrības kabelim. 20.attēlā redzamajos grafikos nav

parādītas to uzņēmumu salīdzinošās izmaksas, kuri patērē līdz 20 MWh apjomu, kas ir pietiekams tikai nelielai darbnīcai; šādu Latvijas uzņēmumu situācija ir nedaudz izdevīgāka.

Eurostat dati par elektrības cenām par kWh Eiropas valstīs atkarībā no patēriņa apjoma, izslēdzot PVN un citus atgūstamos nodokļus 2015.gada 2.pusē.

20. attēls



Situācija tiešām nav labvēlīga, un tā noteikti ir nozīmīga problēma dažām rūpniecības nozarēm, bet ne

metālapstrādei un mašīnbūvei, jo ir runa par ~1,1% no nozares apgrozījuma.

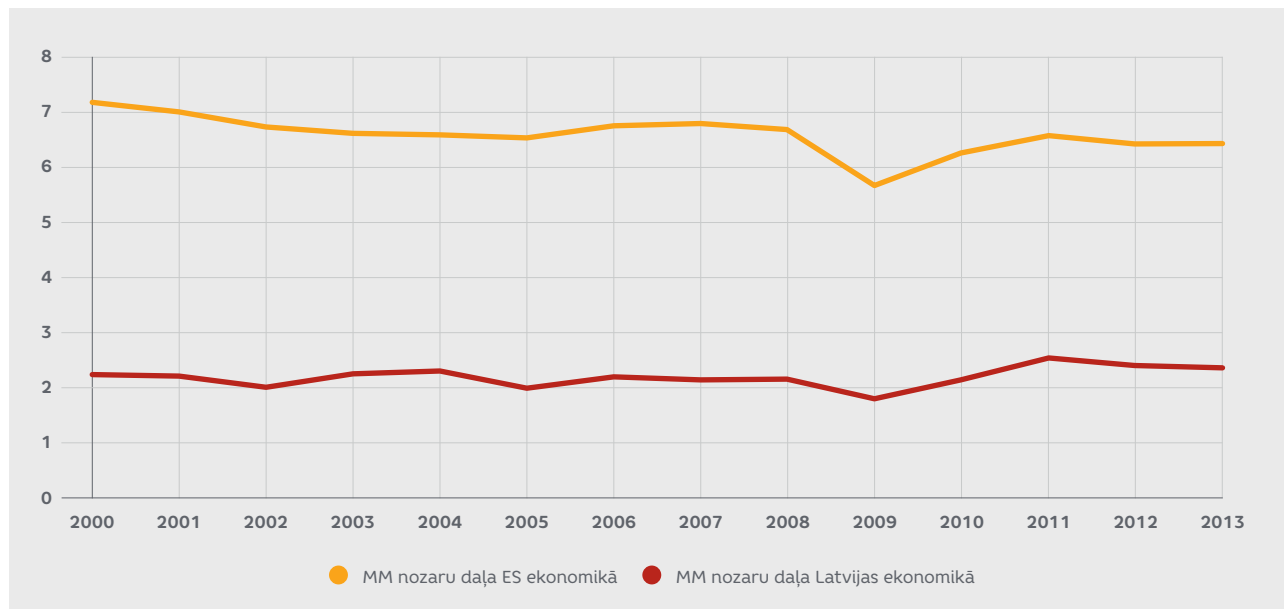
3. MM EIROPAS KONTEKSTĀ

MM nozares spēlē nozīmīgu lomu Latvijas un reģionu ekonomikas attīstībā. Taču tā ir mazāka nekā vairākuma Eiropas valstu ekonomikā. Salīdzinājums starp MM nozaru daļu ES un Latvijas ekonomikā parāda, ka

Latvijā no 2000. gada līdz 2013. gadam tā nedaudz pieauga, ES tā ir pakāpeniski slīdējusi uz leju, bet starpība paliek ļoti liela.

MM nozaru daļa ES un Latvijas ekonomikā, %¹⁴

21. attēls



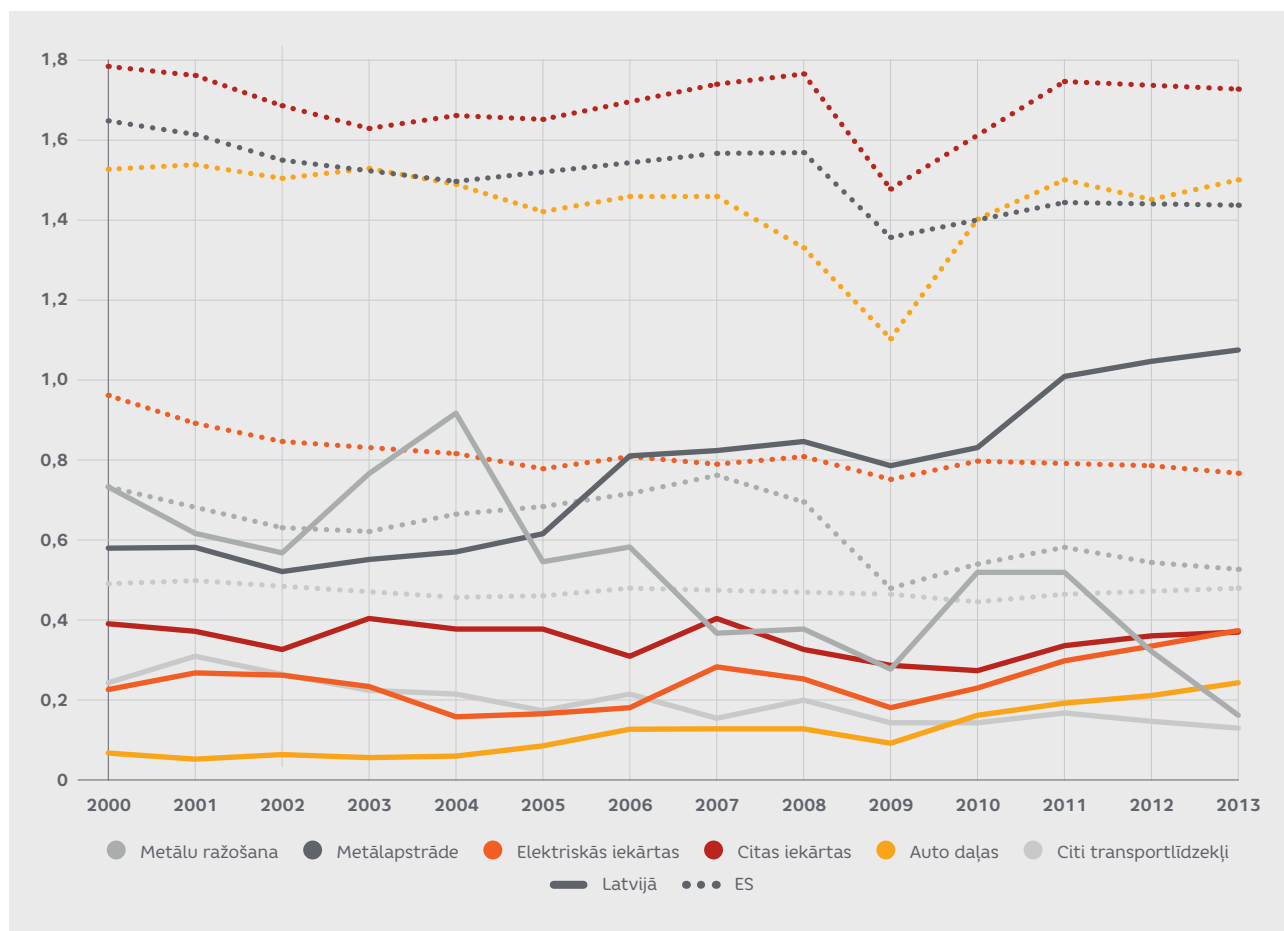
Aplūkojot dažādu MM nozaru īpatsvaru Latvijas un ES ekonomikā, paveras vienlaikus skumja un cerīga aina. Viena no MM nozarēm — metālapstrāde ir strauji konverģējusi, tās īpatsvaram ekonomikā no 1/3 ES vidējā līmeņa 2000. gadā sasniedzot tieši 3/4 no ES vidējā līmeņa 2013. gadā. Metālapstrāde ir pārliecinoši lielākā MM nozare Latvijā, bet ES kopumā tā atpaliek no trim mašīnbūves nozarēm. Tieši mašīnbūves nozarēm, kuru attīstība ekonomikas izaugsmei būtu īpaši vēlama, īpatsvars Latvijas ekonomikā atpaliek izteikti – no divām līdz sešām reizēm. Taču te ir arī kāda laba vēsts — metālapstrāde nozares kopējā vērtības ķēdē ir priekšā mašīnbūvei. Attīstoties pirmajai, veidojas labāki priekšnosacījumi otras attīstībai. Kopš 2010. gada trīs no četrām mašīnbūves nozarēm ir strauji palielinājušas

savu devumu Latvijas ekonomikā, tas ir sācis konverģēt uz ES raksturīgo procentuālo daļu. Lai arī šo apgalvojumu nevar ilustrēt ar kādu skaitlisku vērtību, mašīnbūves uzņēmumu apmeklējumi rada pārliecību, ka uzņēmumi ir sajutuši to augšteces nozares attīstības ietekmi. Metālu ražošana daļā no pārskata perioda Latvijas ekonomikā ir veidojusi pat lielāku daļu nekā ES ekonomikā, taču tagad piedzīvojusi dziļu kritumu. Tās īpatsvars strauji sarucis arī ES (jo īpaši izteikti mēs to noteikti redzēsim 2015.-2016. gada datos) līdz ar tērauda nozares krīzi. Diez vai tā Eiropā būtu uzskatāma par attīstību nozīmīgi veicinošu nozari, taču tai piemērotās vietās, teiksim, Skandināvijā, kur ir gan kvalitatīvas metālu rūdas, gan lēta enerģija, tā noteikti saglabāsies.

¹⁴ Dati: Eurostat.

MM nozaru daļas ES un Latvijas ekonomikā, %¹⁵

22. attēls



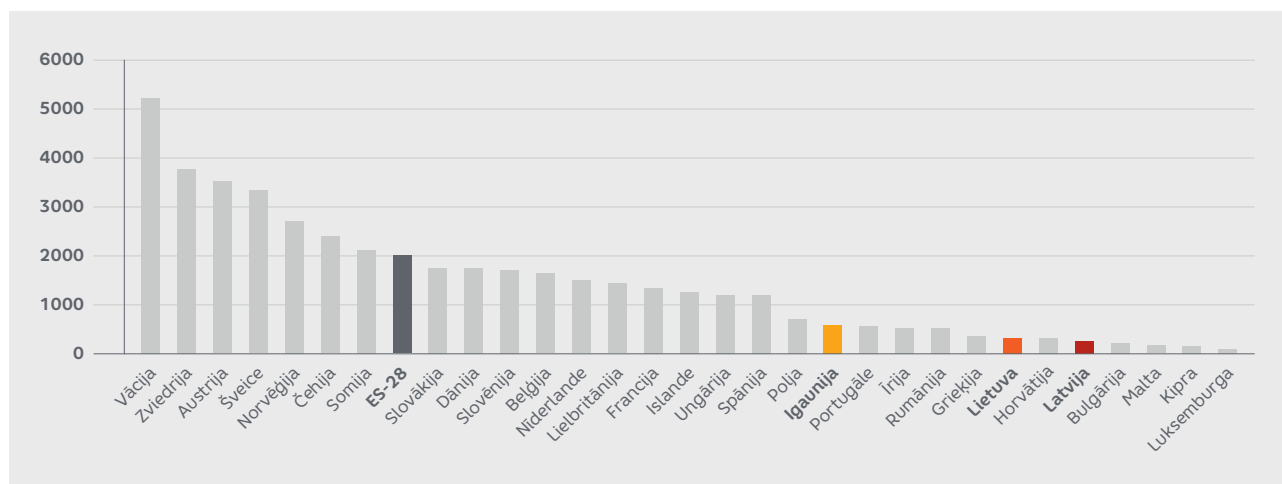
Salīdzinot MM nozares nevis kā daļu valstu un ES pievienotajā vērtībā, bet absolūtos skaitļos kā pievienoto vērtību uz iedzīvotāju, aina nepavisam neizskatās glaimojoši Latvijai pat uz ES jauno dalībvalstu fona. 23.attēlā redzamais salīdzinājums ir faktiskajās cenās,

tātad reālā izlaides apjoma starpība varētu būt nedaudz mazāka, taču pamatā ir runa par tirgojamās preces ražojošu nozari, tāpēc reālo izlaides apjomu salīdzinājums droši vien daudz nemainītu.

¹⁵ Dati: Eurostat.

MM bruto pievienotā vērtība uz iedzīvotāju 2013. gadā faktiskajās cenās, EUR¹⁶

23. attēls

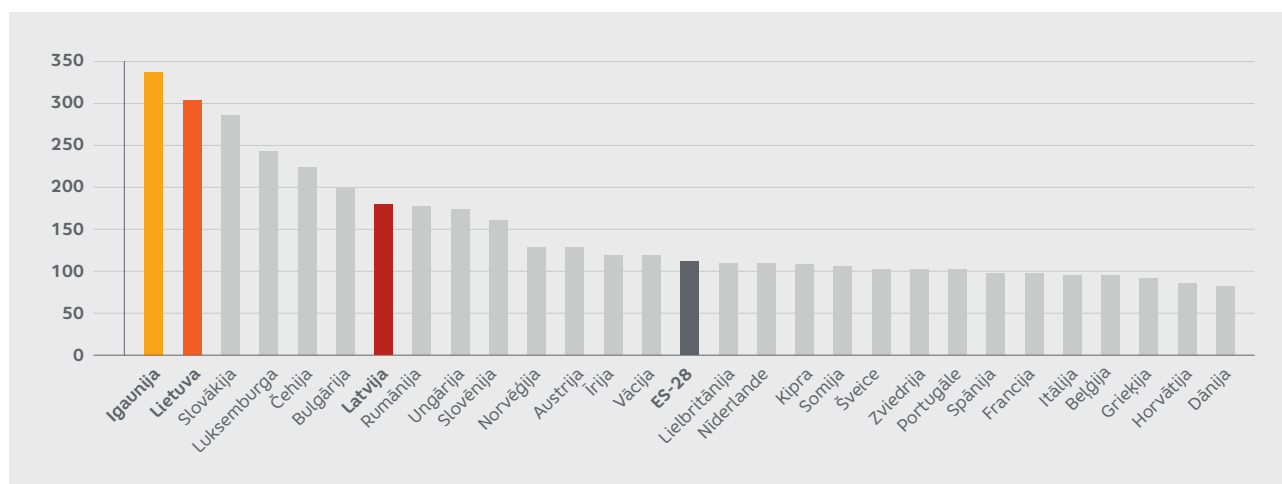


Salīdzinot MM nozares nevis kā daļu valstu un ES pievienotajā vērtībā, bet absolūtos skaitļos kā pievienoto vērtību uz iedzīvotāju, aina nepavisam neizskatās glaimojoši Latvijai pat uz ES jauno dalībvalstu fona. 23.attēlā redzamais salīdzinājums ir faktiskajās cenās,

tātad reālā izlaides apjoma starpība varētu būt nedaudz mazāka, taču pamatā ir runa par tirgojamās preces ražojošu nozari, tāpēc reālo izlaides apjomu salīdzinājums droši vien daudz nemainītu.

MM nozaru pievienotās vērtības izmaiņas 2013. gadā pret 2010. gadu, %¹⁷

24. attēls



MM nozaru izaugsme ir neaizstājams sekmīgas vispārējās ekonomiskās attīstības priekšnoteikums Latvijā. To pierāda MM nozaru atalgojuma līmenis Latvijas reģionos ārpus Rīgas salīdzinājumā ar vidējo atalgojumu tajos.

Šajos reģionos MM izlaides un nodarbinātības pieaugums ir viens no ļoti nedaudziem reāliem attīstības scenārijiem; Rīgas reģionā izvēļu klāsts ir daudz plašāks.

¹⁶ Dati: Eurostat.

¹⁷ Dati: Eurostat. P.Strautiņa aprēķini.

SECINĀJUMI

MM nozarēs veiktās investīcijas iekārtās, gūtā pieredze un savstarpējās sadarbības tīkli jau veido spēcīgu attīstības vilkmi. Taču ir problēmas, kuras uzņēmumi paši nevar atrisināt vai kuru risināšana prasītu nesamērīgi ilgu laiku un resursus.

IR JĀIZMANTO VALSTS VARAS RESURSI

- lai novērstu specifiskus MM nozaru attīstību kavējošus šķēršļus – infrastruktūrā, resursu (pirmkārt darbaspēka) pieejamībā;
- lai koordinētu uzņēmumu rīcību kopēju mērķu sasniegšanā sadarbībā ar nozares asociāciju;
- lai valsts institūciju administratīvā kapacitāte tiktu precīzi orientēta nozarei svarīgu mērķu sasniegšanai, pirmkārt nozares attīstībai optimālu investīciju piesaistē.

NOZARES POLITIKA IR JĀVEIDO ATBILSTOŠI ČETRIEM VADMOTĪVIEM

Liels ir skaists

Viens no galvenajiem vadmotīviem uzņēmējdarbības atbalsta politikā ir prioritāte mazajiem un vidējiem uzņēmumiem. Speciālas programmas MVU ir nepieciešamas, tās ir jāorganizē veidā, kas pēc iespējas precīzāk novērstu tirgus kļūdas. Taču, maza mēroga darbības privilēģēšanu ietverot pārāk plašā atbalsta instrumentu klāstā, var tikt izniekoti resursi, un pat kavēta tirgus spēku noteikta virzība uz lielāku efektivitāti caur ražošanas mērogu. Lieliem uzņēmumiem var būt būtiskas priekšrocības šajā ziņā — mēroga efekti, lielāks tehnisko kompetenču klāsts, administratīvā kapacitāte eksporta tirgu iekarošanā u.c. Mašīnbūvē šie faktori ir jo īpaši svarīgi. Visi Latvijas mašīnbūves uzņēmumi ir mazi uz globālo tirgus līderu fona, un vairākums no tiem ir arī pārāk mazi tirgus nišās, kurās tie darbojas.

Tāpēc var likt vienādības zīmi starp mašīnbūves attīstību un nozares darbības mērogu pieaugumu. Vismaz šīs nozares ietvaros nosacīti lielajiem uzņēmumiem ir jādod līdzvērtīgas iespējas izmantot valsts atbalsta instrumentus finansējuma piesaistē un citiem mērķiem.

Piesaistām investorus sērijveida, bet ne masveida ražošanai

Pieredze rāda, ka Latvija ir īpaši piemērota vide uzņēmumiem, kurus var raksturot kā „sērijveida, bet ne masveida ražošana”. Izgatavojot produktus miljoniem eksemplāru lielās partijās, kas raksturīgi, piemēram, vieglo auto ražošanai masu tirgum, ir iespējama ļoti augsta automatizācijas pakāpe, kas lielā mērā dzēš atalgojuma starpības radītās priekšrocības.

Savukārt, ražojot produktus partijās, kuru lielums ir no dažiem simtiem līdz dažiem desmitiem tūkstošu eksemplāru, neaizstājama ir daudz lielāka kvalificētu tehniķu iesaiste. Šādi ražošanas apjomi raksturīgi specializētajai tehnikai — lauksaimniecības, mežsaimniecības, kalnrūpniecības mašīnām, arī daļai smago automobiļu modeļu. Šādai tehnikai Latvijā šobrīd jau tiek ražoti siltummaiņi, izpūtēji, šasijas, virsbūves, ritošās daļas elementi. Katra šāda ražotāja ienākšana Latvijā padara lielāku iespēju, ka nākotnē te tiks veikta jau gatavu darba mašīnu un specializēto transportlīdzekļu ražošana. To uzņēmumu skaits, kas šādas mašīnas pasaulē ražo, ir ierobežots, tie ir labi zināmi. Optimāls ražošanas mērogs šajā nozarē ir diezgan liels uz Latvijas uzņēmumu kopējā fona, tāpēc te neveidojas pretruna ar pirmo principu.

Institūcijām, kuras atbild par investīciju piesaisti (LIAA, Ekonomikas ministrija, Ārlietu ministrija) ir jāizvirza mērķis – pamudināt šos ražotājus investēt Latvijā.

Ceturto industriālo revolūciju Latvijā aizsāks mašīnbūve

Valsts politikas instrumentiem daudz lielākā mērā ir jābūt orientētiem uz atbalsta sniegšanu uzņēmumiem izšķirošās attīstības fāzēs – sākumposmā vai brīžos, kad tiek veikts kvantitatīvs vai kvalitatīvs lēciens to attīstībā. Valsts atbalstam ir jāpanāk, lai notiek kaut kas tāds, kas citādi nenotiktu. Līdz šim pārāk liela daļa līdzfinansējuma privātā sektora investīcijām vai darbinieku kvalifikācijas celšanai un citiem pasākumiem ir vienkārši aizstājusi privātā sektora ieguldījumus, kas tiktu veikti jebkurā gadījumā.

Modernās metālapstrādes iekārtas ir ne vien dārgas, bet arī tik daudzveidīgas, sarežģītas un specifiskas, ka topošajiem uzņēmējiem nav iespēju izvērtēt, kas tieši būs nepieciešams, trūkst zināšanu par tehnoloģiju iespējām, nemaz nerunājot par iespējām tās iegādāties.

Tāpēc nozares attīstības veicināšanai ir jārada specializēti mašīnbūves inkubatori. To darbību var vadīt nozares asociācija, kurai ir vislielākās iespējas piesaistīt partnerus – iekārtu ražotājus, labākās zināšanas par tehnoloģijām un to, kas nepieciešams nozares dalībniekiem.

Inkubatoru mērķi būtu:

- sniegt iespēju uzņēmumiem praksē izmēģināt dažādu metālapstrādes tehnoloģiju darbību, pārliecināties par to atbilstību nospraustajiem ražošanas mērķiem, saņemt konsultācijas, izgatavot produktu prototipus;
- veicināt digitālo tehnoloģiju izplatību nozarē atbilstoši 2016. gada 19. aprīļa Eiropas Komisijas Ziņojumam par Eiropas rūpniecības digitalizāciju;¹⁸
- uz gūtās pieredzes pamata izstrādāt stratēģiju Ceturtās industriālās revolūcijas sasniegumu pārņemšanai Latvijas rūpniecībā — augstākā līmeņa automatizācijas un datu apmaiņas tehnoloģiju pielietošanai.

REKOMENDĀCIJAS

1. Panākt specializētās tehnikas (mazu un vidēju sēriju mašīnas un iekārtas) un to komplektējošo daļu ražotāju ienākšanu Latvijā, pastiprinot jau veidojošos klastera efektus šajā nozarē. Uzdot LIAA kā vienu no prioritātēm ārvalstu tiešo investīciju piesaistē noteikt mašīnbūvi, kopā ar nozari vienojoties par prioritārām stratēģiski svarīgām apakšnozarēm.
2. Sadarbībā ar augstskolām, pētniecības institūtiem un nozares asociāciju izveidot specializētu mašīnbūves inkubatoru, kura uzdevums būtu sniegt palīdzību uzņēmumiem tehnoloģiju izvēlē, ražošanas procesu organizācijas uzlabošanā un produktu pilnveidošanā, lielu uzmanību pievēršot ražošanas procesu digitalizācijai.
3. Padziļināt ražošanas un izglītības mijiedarbību, pastiprinot zināšanu apmaiņu starp mācību iestādēm un uzņēmumiem. Tas darāms, pieredzējušus ražošanas profesionāļus plašāk iesaistot mācību procesā, savukārt mācību iestāžu pasniedzējiem nosakot pienākumu iegūt zināšanas un prasmes ražošanas uzņēmumos. Atbalstīt uzņēmumus, kuri nodrošina darba vietas mazkvalificētam darbspēkam un veic tā pārkvalificēšanu.
4. Veicināt ražošanas mērogu pieaugumu nozarē, eksporta atbalstu uzņēmumiem sniedzot neatkarīgi no to lieluma un atvieglojot atbalsta saņemšanas nosacījumus. Specializētu palīdzību tieši mazajiem un vidējiem uzņēmumiem nodrošināt ar informatīviem pasākumiem, iesaistot uzņēmumus ar eksporta pieredzi.

Profesionālās izglītības reforma ir panākumu stāsts, kas jāturpina

Par situāciju izglītībā ir pierasts runāt ļoti kritiski, un bieži tas ir pamatoti. Taču rūpniecībai īpaši svarīgā vidējā profesionālā izglītība ir nozare, kurā ir veiktas fundamentālas strukturālas reformas. Darbspēka izmaksu un kvalifikācijas attiecību vairāki nozīmīgi ārvalstu investori nozarē pētījuma laikā minēja kā svarīgu salīdzinošo priekšrocību.

Tomēr saskaņā ar uzņēmēju viedokli liels trūkums joprojām ir izglītības iestāžu pasniedzēju nepietiekamās zināšanas par jaunākajām ražošanā izmantojamajām tehnoloģijām, ražošanas organizēšanas principiem. Tāpēc ir jāveic papildus pasākumi, lai tuvinātu izglītības iestādes un nozares uzņēmumus. Jau iesāktais duālās izglītības process lielākā mērā būtu jāattiecinā ne tikai uz profesionālo skolu audzēkņiem, bet arī pasniedzējiem, nosakot pienākumu stažēties uzņēmumos, savukārt uzņēmumu pārstāvji ir plašāk jāiesaista apmācību procesā.

¹⁸ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1407_lv.htm

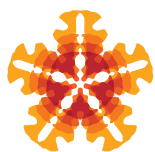
Par autoru:

Pēteris Strautiņš

Jau 10 gadus Pēteris Strautiņš strādā Latvijas komercbanku sistēmā. Viņa galvenais uzdevums un darba ārēji labāk redzamā izpausme ir ekonomikas makro līmeņa procesu — IKP, inflācijas, bezdarba, ārējās tirdzniecības — analīze. Taču īpašu interesi izraisa nozaru, it īpaši eksporta nozaru analīze. Laba izpratne par ražošanā, programmēšanā, tūrismā un citās eksporta nozarēs notiekošo svarīgākais priekšnosacījums spējai paredzēt norises Latvijas ekonomikā kopumā. Pretējā gadījumā makro analīze pārvēršas par spēli ar skaitļiem, kuru ilustrē skaisti, bet reālajā dzīvē sevi līdz galam nepierādījuši modeļi.

Savukārt eksporta nozaru vidū grūti atrast tādu, kas būtu interesantāka par metālapstrādi un mašīnbūvi. Tā ir liela, daudzveidīga, dinamiska, un tajā strādā ļoti interesanti cilvēki dažādās Latvijas pilsētās.

P.Strautiņš vairākus gadus strādājis laikrakstā *Diena*, skaidrojot sabiedrībai ekonomiskos procesus, pirms tam — Latvijas Bankā. Ieguvis uzņēmējdarbības vadības (MBA) grādu Rīgas Biznesa skolā, kā arī maģistra un bakalaura grādu politikas zinātnē Latvijas Universitātē. Absolvējis arī Rīgas Emīla Dārziņa mūzikas vidusskolu.



CERTUS

domnīca mērķtiecīgai izaugsmei

Latvijas ekonomisko izaugsmi var panākt tikai ar kopīgiem spēkiem. *Domnīca Certus* veicina dialogu ar uzņēmējiem, zinātniekiem un publiskā sektora lēmumu pieņēmējiem, lai radītu attīstības idejas, kas balstītas zināšanās un pieredzē. Idejas, kas var virzīt Latviju pa mērķtiecīgas izaugsmes ceļu, sabalansējot liberālas tirgus ekonomikas attīstības principus ar pārdomātu un fokusētu valsts atbalstu Latvijas tautsaimniecības nozaru attīstībai.

Rīga. Domnīca Certus. 2017.

Severstal



Inspecta