



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
PANEVĖŽIO TECHNOLOGIJŲ IR VERSLO FAKULTETAS**

Birutė Valiokaitė

**EKSPORTĄ VYKDanČIŲ ĮMONIŲ VALIUTŲ KURSŲ RIZIKOS
VALDYMO STRATEGIJOS FORMAVIMAS**

Baigiamasis magistro projektas

Vadovas

Doc. dr. Ričardas Mileris

PANEVĖŽYS, 2017

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
PANEVĖŽIO TECHNOLOGIJŲ IR VERSLO FAKULTETAS**

**EKSPORTĄ VYKLANČIŲ ĮMONIŲ VALIUTŲ KURSŲ RIZIKOS
VALDYMO STRATEGIJOS FORMAVIMAS**

Baigiamasis magistro projektas
Vadyba (kodas 621N20010)

Vadovas

Doc. dr. Ričardas Mileris

Recenzentas

Projektą atliko

Birutė Valiokaitė

PANEVĖŽYS, 2017



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
PANEVĖŽIO TECHNOLOGIJŲ IR VERSLO FAKULTETAS

(Fakultetas)

Birutė Valiokaitė

(Studento vardas, pavardė)

Vadyba, 621N20010

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

„Eksportą vykdančių įmonių valiutų kursų rizikos valdymo strategijos formavimas“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

20 17 m. gegužės 23 d.
Panevėžys

Patvirtinu, kad mano, **Birutės Valiokaitės**, baigiamasis projektas tema „Eksportą vykdančių įmonių valiutų kursų rizikos valdymo strategijos formavimas“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETO
PANEVĖŽIO TECHNOLOGIJŲ IR VERSLO FAKULTETO

Ekonomikos ir verslo katedra

TVIRTINU
Katedros vedėja
Nida Kvedaraitė

BAIGIAMOJO PROJEKTO UŽDUOTIS

Diplomantui Birutė Valiokaitė

Baigiamojo projekto tema

(lietuvių kalba) Eksportą vykdančių įmonių valiutų kursų rizikos valdymo strategijos formavimas

Baigiamojo projekto tema

(anglų kalba) Formation of exchange rate risk management strategy for exporting companies

Įrišto baigiamojo projekto pateikimo į Ekonomikos ir verslo katedrą terminas iki 2017 m. gegužės 31 d.

Duomenys baigiamajam projektui Mokslinė literatūra, Lietuvos ir tarptautinių organizacijų oficialiosios statistikos duomenys, valiutų rinkos duomenys.

Baigiamojo projekto turinys (išvardinti pagrindinius klausimus/uždavinius, kurie turi būti atskleisti baigiamajame projekte)

1. Atskleisti valiutų kursų rizikos raiškos problemas eksportą vykdančiose įmonėse.
2. Charakterizuoti įmonių taikomas valiutų kursų rizikos valdymo priemones kaip valiutų kursų neigiamo poveikio įmonių finansams mažinimo būdus.
3. Parengti eksportą vykdančių įmonių valiutų kursų rizikos valdymo strategiją.

Vadovas

Doc. Dr. Ričardas Mileris

(parašas, pareigos, vardas, pavardė)

Užduotį gavau:

Birutė Valiokaitė

(studento parašas, vardas, pavardė)

2017 m.

Balandžio

12 d.

Valiokaitė, Birutė. Eksportą vykdančių įmonių valiutų kursų rizikos valdymo strategijos formavimas. *Magistro* baigiamasis projektas / vadovas doc. dr. Ričardas Mileris; Kauno technologijos universitetas, Panevėžio technologijų ir verslo fakultetas.

Mokslo kryptis ir sritis: vadyba, socialiniai mokslai.

Reikšminiai žodžiai: *valiutų kursų rizika, valiutų kursų prognozavimas, rizikos valdymo strategija.*

Panevėžys, 2017. 93 p.

SANTRAUKA

Augantys vartotojų poreikiai skatina naujų rinkų paiešką, eksporto ir importo apimčių didėjimą. Augant tarptautinei prekybai įmonės gali susidurti su valiutine rizika. Tai rizika patirti nuostolius, kai sandorio sudarymo ir įvykdymo laikas nesutampa, o pakitęs valiutos kursas pakeičia sandorio sumą. Eksportą vykdančios įmonės dažnai skiria per mažai dėmesio valiutų kursų rizikos valdymui, tačiau didėjantys sandorio mastai ir kiekvieną dieną kintantys valiutos kursai, skatina sandorio dalyves ieškoti būdų, kaip išvengti finansinių nuostolių dėl valiutos kurso pasikeitimo. Literatūroje valiutų kursų svyravimo riziką dažniausiai siūloma valdyti naudojant išvestines finansines priemones, tačiau svarbu įvertinti kiekvienos apsidraudimo priemonės naudą ir efektyvumą.

Magistro baigiamojo darbo objektas – *valiutų kursų svyravimo rizika*. Pagrindinis darbo tikslas – *parengti eksportą vykdančioms įmonėms valiutų kursų rizikos valdymo strategiją*. Tikslo įgyvendinimui išsikelti trys uždaviniai – pristatyti valiutų kursų rizikos valdymo sampratą ir ypatumus; įvertinti valiutų kursų pokyčių poveikį šalies ekonominiams rodikliams; sudaryti valiutų kursų rizikos valdymo strategiją ir pagrįsti jos veiksmingumą.

Valiutų kursų rizikos valdymo strategijos formavime buvo identifikuotos valiutų kursų rizikos rūšys, nustatyti valiutas labiausiai veikiantys veiksniai bei charakterizuotos rizikos valdymo priemonės ir jos mažinimo būdai. Atsižvelgiant į valiutos kursą veikiančius veiksnius sudarytos valiutos prognozavimo lygtys, kurios leidžia numatyti kaip keisis valiutos kursas, priklausomai nuo šalies ekonominių rodiklių pokyčių. Įmonė eksportuotoja, žinodama jog valiutos kursas didės arba mažės gali priimti optimaliausią sprendimą – draustis nuo valiutų kursų rizikos apsidraudimo sandoriais, patiriant nedideles išlaidas, bet sumažinant riziką patirti nuostolius, naudotis vidinėmis priemonėmis perkeliant riziką importuotojui ar netaikyti jokios draudimosi politikos.

Valiokaitė, Birutė. *Formation of exchange rate risk management strategy for exporting companies: Master's thesis in Management / supervisor assoc. prof. Ričardas Mileris. Panevėžys Faculty of Technologies and Business, Kaunas University of Technology.*

Research area and field: Management, Social Sciences.

Keywords: *currency risk, forecasting foreign exchange rates, currency risk management strategy.*

Panevėžys, 2017. 93 p.

SUMMARY

Constantly increasing consumer needs encourage looking for new markets as well as the growth of import and export. When international trade is increasing, companies can encounter currency risk. This risk includes loss when transactions are concluded and executed on different times and the currency exchange rate alters a transaction amount. Export companies often do not invest enough time in currency risk management, however, the increasing scope of transactions and daily currency fluctuation stimulate trading participants to look for means to avoid financial loss due to exchange rate fluctuation. Various sources suggest managing the currency fluctuation risk with derivatives; however it is still important to evaluate the benefits and effectiveness of each hedging instrument.

The subject of this Master degree final project is the risk of currency fluctuation. The main task of this project is to prepare a risk management strategy for export companies. In order to achieve this aim three objectives have been raised: 1) to introduce the currency risk management features; 2) to evaluate the impact of exchange rate fluctuation on a country's economic indicators; 3) to create a currency risk management strategy and to support its effectiveness.

In currency exchange risk management strategy creation, currency risk types and the predominant risk factors were identified and risk management instruments were characterized. Taking into consideration the factors influencing currency exchange fluctuation, currency forecasting formulas were created that allow foreseeing currency fluctuation depending on changes of a country's economic indicators. A company having knowledge whether a currency rate will increase or decrease can make optimal export decisions: to hedge against exchange rate risk, which is a costly decision, but lowers the risk of incurring losses, to use internal instruments to transfer the risk to an importer or to not implement any hedging policy.

Turinys

| | |
|--|----|
| Ižanga | 8 |
| 1. Valiutų kursų rizikos valdymo poreikis tarptautiniuose įmonių atsiskaitymuose | 11 |
| 1.1. Valstybių valiutų politikos ypatumai..... | 11 |
| 1.2. Valiutų kursų rizikos klasifikavimas | 16 |
| 1.3. Veiksniai, darantys įtaką valiutų kursų svyravimui | 17 |
| 1.4. Valiutų kursų rizikos valdymo ypatumai..... | 19 |
| 1.4.1. Valiutų kursų rizikos valdymo priemonės..... | 22 |
| 1.4.2. Vidinės valiutų kursų rizikos valdymo priemonės..... | 25 |
| 1.4.3. Valiutų kursų rizikos valdymo etapai | 28 |
| 2. Eksportą vykdančių įmonių valiutų kursų rizikos valdymo strategijos formavimas | 31 |
| 2.1. Tyrimo struktūra ir metodai..... | 31 |
| 2.2. Valiutų kursų dinamikos vertinimas..... | 35 |
| 2.3. Valiutų kursus veikiančių veiksnių analizė | 40 |
| 2.3.1. JAV ekonominiai rodikliai | 41 |
| 2.3.2. Didžiosios Britanijos ekonominiai rodikliai..... | 44 |
| 2.3.3. Rusijos ekonominiai rodikliai..... | 47 |
| 2.3.4. Lenkijos ekonominiai rodikliai..... | 50 |
| 2.4. Ekonominių rodiklių pokyčių poveikis valiutų kursų svyravimui | 53 |
| 2.4.1. JAV ekonominių rodiklių pokyčių įtaką valiutos kursui..... | 54 |
| 2.4.2. Didžiosios Britanijos ekonominių rodiklių pokyčių įtaką valiutos kursui | 59 |
| 2.4.3. Lenkijos ekonominių rodiklių pokyčių įtaką valiutos kursui | 63 |
| 2.4.4. Rusijos ekonominių rodiklių pokyčių įtaką valiutos kursui | 68 |
| 2.5. Valiutų kursų prognozavimo lygtis | 73 |
| 2.6. Valiutų kursų rizikos valdymo strategija..... | 81 |
| Išvados ir rekomendacijos | 86 |
| Literatūra | 88 |
| Priedai | 94 |

IŽANGA

Darbo aktualumas. Augantys vartotojų poreikiai skatina naujų rinkų paiešką, eksporto ir importo apimčių didėjimą ir įmonių vystymą. Tačiau dauguma šalių turi ir savo nacionalinę valiutą, kurios kursas gali kisti kiekvieną dieną. Kintantys valiutų kursai gali sukelti tarptautinėms įmonėms finansinių nuostolių, todėl įmonės ieško būdų, valiutos kurso pasikeitimo rizikos sumažinimui. Kiekviena šalis stengiasi užtikrinti kuo stabilesnius šalies valiutų kursus, kadangi jie gali paveikti šalies konkurencingumą ir ekonominius rodiklius.

Sparčiai vystantis tarptautinei prekybai ir didėjant eksporto ir importo apimtims itin svarbu įvertinti šalies, su kuria vykdomi tarptautiniai santykiai valiutos stabilumą, todėl Lietuvos bankuose kasdien pateikiami valiutų kursų procentiniai pokyčiai. Kadangi tarptautinės prekybos metu prekių pristatymas ir atsiskaitymas už jas gali užtrukti ilgesnį laiką, atsiranda rizika, kad per laiką pakitus valiutų kursui pasikeis prekių kaina, kuri gali vienai šaliai atnešti nuostolius, kitai – pelną. Eksportą vykdančios įmonės, siekdamos sumažinti ar visiškai eliminuoti valiutų kursų pasikeitimo riziką gali taikyti įvairias valiutų kursų apsidraudimo priemones. Kiekviena įmonė veikia skirtingai, todėl jai galima pritaikyti skirtingas apsidraudimo priemones, priklausomai nuo įmonės veiklos parametrų, sandorių dydžio bei suformuoti valiutų kursų rizikos valdymo strategiją.

Mokslinis naujumas ir teorinis reikšmingumas. Mokslinėje literatūroje valiutinės rizikos valdymo strategija rengiama keliais etapais, kurių svarbiausi – rizikos identifikavimas, jos išmatavimas ir apsidraudimo priemonių parinkimas, o apsisaugoti nuo valiutos kurso pasikeitimo rizikos dauguma autorių (Juozapvičienė (2006), Kaupys (2003), Hull (2012), Labuszewski (2010), Williams (2008)) dažniausiai siūlo naudojant išvestines finansines priemones – valiutų draudimo sandorius. Kopcke (2000) ir Kuodis (2003) kaip efektyvias valiutų kursų rizikos valdymo priemones įvardija valiutų valdybą, kuri gali nustatyti ir palaikyti fiksuoto valiutos kurso režimą. Tačiau valiutinės rizikos valdyme pasigendama valiutos prognozavimo galimybių, todėl siekiant parengti efektyvią strategiją sudaroma valiutos prognozavimo lygtis, paremta ekonominių šalies rodiklių pokyčiais.

Valiutų kursų svyravimai priklausomi nuo daugybės veiksnių, tačiau kiekvieno veiksnio įtaka valiutos kursui skirtinga, todėl svarbu nustatyti kokie veiksniai labiausiai gali paveikti valiutos pasikeitimą. Įvertinus veiksnių įtaką valiutų kursų pokyčiams, sudaromos valiutų kursų pokyčių prognozavimo lygtys, kurios padės numatyti valiutos pokyčius. Žinant kaip keisis valiuta, įmonėms pateikiamas valiutos kurso rizikos valdymo planas, leisiantis priimti sprendimus dėl valiutinės rizikos valdymo proceso, siekiant išvengti valiutų kursų neigiamo pasikeitimo.

Dauguma tarptautinių įmonių nesinaudoja valiutinės rizikos apsidraudimo priemonėmis, kadangi neturi reikiamos informacijos apie rizikos mastą, apsidraudimo galimybes ir išlaidas. Todėl

svarbu apibrėžti visas rizikas, su kuriomis gali susidurti eksporto įmonės, nustatyti poveikį įmonės finansiniams rodikliams bei būdus padėsiančius išvengti nuostolių. Atlikus valiutas veikiančių veiksnių analizę ir sudarius prognozavimo lygtis lengviau numatyti galimus valiutos kurso pokyčius ir įmonėms pateikti valiutų rizikos valdymo etapus, kurie leis priimti tinkamiausią sprendimą sandorio sudarymo metu dėl valiutų kursų rizikos apsidraudimo priemonių pasirinkimo ir naudojimo. Remiantis teoriniais aspektais ir prognozuojamais užsienio šalių duomenimis galima įvertinti valiutos kurso pokytį ir priimti optimalius valiutinės rizikos valdymo sprendimus.

Šiame darbe siekiama sudaryti eksportą vykdančių įmonių valiutų kursų rizikos valdymo strategiją, leisiančią įmonei numatyti veiklos kryptis dėl valiutų kursų pokyčių vertinimo ir apsidraudimo priemonių pasirinkimo, remiantis sudarytomis prognozavimo lygtimis.

Tyrimo mokslinį pagrindą sudaro keliamas *probleminis klausimas*: Kaip valdyti valiutų kursų riziką eksportuojančiose įmonėse, atsižvelgiant į ekonominių veiksnių įtaką valiutų kursų svyravimui?

Praktinis reikšmingumas. Atliktas darbas praktiškai reikšmingas eksportą vykdančiose įmonėse, kurios neturi valiutinės rizikos valdymo strategijos ir sudaro stambius eksporto sandorius su užsienio šalimis, kai atsiskaitymai gaunami ne nacionaline valiuta. Įmonė įvertinusi šalies importuotojos valiutos kurso dinamiką bei ekonominių rodiklių pokyčius, gali sudaryti teorinę prognozavimo lygtį, paremtą ekonominių rodiklių pokyčiais, tokiu būdu numatyti valiutos pasikeitimo galimybę bei parinkti optimaliausią valiutinės rizikos valdymo kryptį.

Darbo struktūrą sudaro įžanga, 2 skyriai, išvados ir rekomendacijos, naudotos literatūros sąrašas, 13 priedų, 34 paveikslai, 37 lentelės. Darbo apimtis 93 puslapiai. Literatūros sąrašą sudaro 69 šaltiniai.

Publikacijos darbo tema: Valiokaitė B., Mileris R. Valiutų kursų prognozavimo modelis eksportą vykdančioms įmonėms.

Darbo objektas – valiutų kursų svyravimo rizika.

Darbo dalykas – Eksportą vykdančių įmonių, kurios tarptautiniuose atsiskaitymuose naudoja ne eksportuojančios įmonės šalies valiutą, kuri neturi centrinio banko fiksuoto kurso su įmonės eksportuotojos šalies valiuta, valiutų kursų rizikos valdymo strategijos formavimas.

Darbo tikslas – parengti eksportą vykdančioms įmonėms valiutų kursų rizikos valdymo strategiją.

Darbo uždaviniai:

1. Pristatyti valiutų kursų rizikos valdymo sampratą ir ypatumus;
2. Įvertinti šalies ekonominių rodiklių pokyčių poveikį valiutų kursų svyravimui;
3. Sudaryti valiutų kursų rizikos valdymo strategiją.

Duomenų rinkimo metodai:

- Mokslinės literatūros analizė;
- Statistinių duomenų analizė.

Duomenų analizės metodai:

- Daugiamatė regresinė analizė;
- Koreliacinė analizė;
- Elastingumo koeficientas.

1. VALIUTŲ KURSŲ RIZIKOS VALDYMO POREIKIS TARPTAUTINIUOSE ŪMONIŲ ATSISKAITYMUOSE

Pasaulyje daugybė šalių, kurių kiekviena turi savo šalies nacionalinę valiutą. Nors ir Europos Sąjunga stengiasi Europos šalių valiutas apjungti į vieną ir sukurti bendrą visoms šalims valiutinę sistemą, kuri palengvintų tarptautinius prekybinius santykius, tačiau pasaulyje vis dar išlieka šalių, su kuriomis vykdoma tarptautinė prekyba, kai abiejų šalių nacionaliniai piniginiai vienetai skiriasi. Pasak J. Šato (2006) valiuta vadinamas bet kokio tipo užsienio šalies piniginis vienetas. Pagal užsienio valiutos LR įstatymą, užsienio valiuta bet kurios užsienio valstybės arba užsienio valstybių bendrai naudojama valiuta (Chand, 2016). Valiuta piniginis vienetas, kuriuo galima atsiskaityti už prekes ar paslaugas visame pasaulyje.

1.1. Valstybių valiutų politikos ypatumai

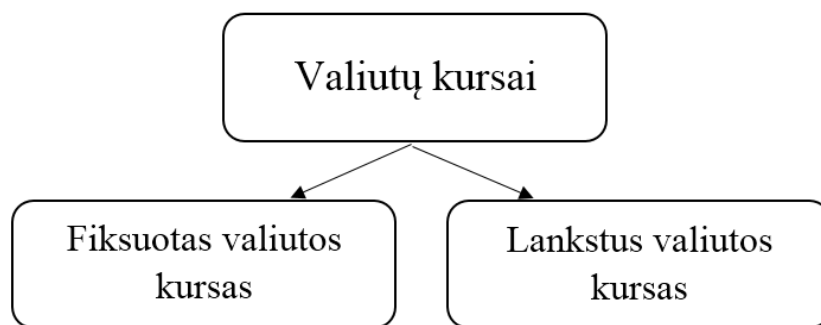
Vykdant tarptautinius prekybinius sandorius su skirtingas valiutas turinčiomis šalimis, būtina žinoti kokia nacionalinės valiutos vertė išreikšta kitos šalies valiuta. Tam nustatyti naudojamas valiutos keitimo kursas – „tai vienos šalies valiutos vienetų kiekis, reikalingas kitos šalies valiutos vienetui įsigyti“ (Startienė, 2002). Norint nustatyti valiutos kursą kiekvienai šaliai reikia jį kotiruoti. Valiutos kurso kotiravimas leidžia nustatyti vienos valiutos kurso priklausomybę, kitos šalies valiutos kurso atžvilgiu, t.y. kotiruotė nurodo užsienio valiutos kainą. Kotiruotė gali būti dviejų rūšių:

- **Tiesioginė kotiruotė** – parodo kiek vidaus valiutos vienetų reikia norint įsigyti užsienio valiutos vieną vienetą.
- **Netiesioginė kotiruotė** – parodo kiek užsienio valiutos vienetų reikia, norint įsigyti vidaus valiutos vieną vienetą.

Pasaulyje vienos šalys gali naudoti tiesioginę, kitos – netiesioginę kotiruotę. Pasak Freitako ir Gipienės (2007) netiesioginę kotiruotę (šiuo atveju nacionalinė valiuta išreiškiama užsienio valiutos vienetu) naudoja labai nedaug pasaulio šalių (pvz.: Australijos doleris, Naujosios Zelandijos doleris), tarp jų ir Didžioji Britanija. Tačiau, kai dvi šalys nori sudaryti tarptautinį sandorį, nesutampant jų valiutų kursams, nepriklausomai nuo to kokią kotiruotę naudoja savo šalyje, viena iš sandorio dalyvių turi sudaryti sandorį naudojant netiesioginio kotiravimo būdą.

Atliekant tarptautinius sandorius labai svarbu nustatyti kokio tipo valiutos kurso sistema taikoma tam tikroje šalyje. Atsižvelgiant į tos šalies istorinius, ekonominius ir politinius aspektus užsienio šalyse gali būti naudojami skirtingos valiutų kurso sistemos. Pasak Kaupio (2003) valiutos kurso režimo pasirinkimas priklauso nuo įvairių veiksnių, pirmiausia reikia įvertinti šalies struktūrinės ekonomikos ypatybes – darbo užmokesčio sistemą, šalies atvirumą tarptautinei prekybai,

integraciją į pasaulinę finansų rinką ir kt. Skiriamos dvi pagrindinės valiutų kursų sistemos (Kuodis, 2003):



1 pav. Valiutų kursų sistemos (adaptuota pagal Snieška, 2008, p. 465-469)

Fiksuoto valiutos kurso sistema. Fiksuoto valiutos kurso sistema išsiskiria tuo, kad neleidžia valiutai svyruoti. Šalies centrinis bankas gali naudoti atviros rinkos mechanizmus, siekiant išlaikyti fiksuotą bazinį valiutų santykį (Prieiga per internetą: <<http://www.academyft.com/>>, žiūrėta [2016-04-12]). Fiksuoto valiutos kurso sistemą geriausiai atspindi Bretton Woods valiutų kursų sistema, pagal kurią šalys įpareigotos laikytis nustatytų taisyklių, siekiant pasiekti užsibrėžto tikslo – palaikyti kuo stabilesnius valiutų kursus. Bretton Woods sistema leido išlaikyti valiutos kurso stabilumą, nes susieta dolerio ir aukso vertė. Fiksuoto valiutos kurso sistema remiasi prielaida, kad kursas reguliuojamas ir nustatomas šalies vyriausybės. Fiksuotas valiutos kursas naudingas dėl kelių priežasčių (Kenen, 2000, Kopcke (2000)):

- Priimant šią sistemą užtikrinamas užsienio prekybos ir kapitalo judėjimo stabilumas;
- Siekiant valiutų stabilumo, Vyriausybė įsipareigoja pirkti užsienio valiutą, kai valiutos kursas susilpnėja ir ją parduoti, kai valiutos kursas sustiprėja;
- Vyriausybė turi turėti dideles užsienio valiutų atsargas, siekiant išlaikyti stabilų valiutos kursą.
- Pagal šią sistemą kiekviena šalis išlaiko valiutos vertę, kuri nustatyta pagal tam tikrą išorės standartą. Šis standartas gali būti susietas su auksu, sidabru, kitais tauriaisiais metalais, kitos šalies valiuta ar kt.
- „Pinigų politikos institucijos gali vykdyti ribotas atvirosios rinkos operacijas ir teikti paskolas komerciniams bankams“ (Kopcke, 2000)

Lankstaus valiutos kurso sistema. 1971 m. žlugus Bretton Woods valiutų sistemai pereita prie lankstaus valiutų kursų sistemos, kai keitimo kursas nustatomas pagal skirtingą užsienio valiutų paklausos ir pasiūlos svyravimą. Lankstus valiutos kursas padeda importuotojams ir eksportuotojams, kai siekiama sumažinti valiutos kurso riziką, kadangi jis gali būti nustatomas ir periodiškai koreguojamas, taip leidžiant planuoti pirkimo ir pardavimo laiką, atsižvelgiant į kurso kitimo

tendencijas. Jis taip pat padeda palengvinti infliacinį spaudimą. Lankstaus valiutos kursas pasižymi tuo, kad (Kuodis, 2003):

- Valiutai leidžiama laisvai svyruoti atsižvelgiant į užsienio valiutos paklausos ir pasiūlos pokyčius;
- Nėra Vyriausybės kišimosi į valiutų rinką;
- Lankstus valiutos kursas nustatomas remiantis tarptautine rinka, kurioje tūkstančiai bankų, įmonių ir kitų institucijų siekia įsigyti ar parduoti valiutą.

Šalyse vykstantys procesai, veikiantys finansinį stabilumą, skatina pasirinkti vieną valiutų kursų sistemą, todėl šalis turi nuspręsti ar leisti valiutai laisvai svyruoti ar ją tvirtai susieti. Fiksuoto ir lankstaus valiutų kurso palyginimai, atsižvelgiant į jų privalumus, trūkumus, nustatymą, kontrolę ir stabilumą pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė

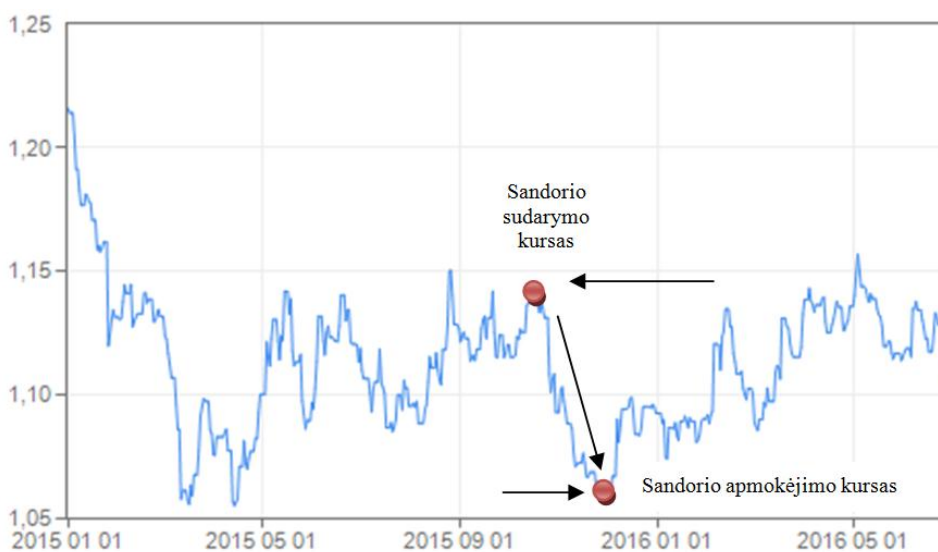
Fiksuoto ir lankstaus valiutų kursų palyginimas (adaptuota pagal Kopcke (2000) p. 17-19; Sardoni ir Wray (2007) p. 1-4; Kuodis (2003) p. 9)

| Ypatumai | Fiksuotas valiutos kursas | Lankstus valiutos kursas |
|----------------------|---|---|
| Nustatymas | Nustatomas oficialiai, pagal galiojančią aukso standartą, sidabro ar tauriųjų metalų, ar kitos valiutos atžvilgiu | Lemia užsienio valiutų paklausos ir pasiūlos jėgos |
| Vyriausybės kontrolė | Pilna vyriausybės kontrolė, vyriausybė gali pakeisti šį kursą | Nėra vyriausybės įsikišimo, kursas svyruoja laisvai, veikiamas rinkos sąlygų |
| Stabilumas | Dažniausiai išlieka stabilus, galimos nedidelės variacijos | Keičiasi priklausomai nuo rinkos situacijos |
| Privalumai | <ul style="list-style-type: none"> • Nėra kurso pasikeitimo rizikos; • „Pinigų politikos institucijos gali vykdyti ribotas atvirosios rinkos operacijas ir teikti paskolas komerciniams bankams“ (Kopcke, 2000) | <ul style="list-style-type: none"> • Automatiškai reaguoja į valiutos svyravimą; • Palengvina visą vidaus kainoms ir pajamoms tenkančių prisitaikymo prie kintančių sąlygų pasaulio rinkose našumą. |
| Trūkumai | <ul style="list-style-type: none"> • Devalvacijos atveju eikvojami užsienio valiutos rezervai, dėl to gali padidėti šalies tarptautinis įsiskolinimas, o valiutos revalvacijos atveju gali padidėti infliacinis pinigų kiekis šalyje; • „Negalima nustatyti pinigų politikos tikslų, tokių kaip infliacijos lygis, užimtumo, palūkanų normų dydis ar kredito didėjimas, jeigu šie tikslai prieštarauja įsipareigojimui išlaikyti valiutos kursą“ (Kopcke, 2000) | <ul style="list-style-type: none"> • Itin išauga rizika, dėl nenuspėjamo valiutos kurso pasikeitimo; • Valiutų kursų neapibrėžtumą skatina pajamų neapibrėžtumą |

Apibendrinant galima teigti, kad fiksuoto valiutos kurso sistema suteikia tarptautinėms įmonėms stabilumo, kadangi esant pastoviai aukso kainai išlaikomi fiksuoti valiutos kursai, panaikinantys valiutų kursų svyravimo riziką, tačiau, pakitus aukso kainai šalyje gali padidėti infliacijos lygis, tarptautiniai įsiskolinimai ir kt. Fiksuotas valiutos kursas taip pat gali lemti

infliacijos mažėjimą šalyje, o lankstus valiutos kursas neužtikrina valiutų kursų rizikos sumažėjimo, tačiau leidžia įmonėms prisitaikyti pasaulinėje rinkoje.

Sparčiai besiplečianti tarptautinė prekyba ir augantys eksporto rodikliai gerina šalies ekonominę veiklą, didina gamybinį efektyvumą, lemia šalies konkurencinį pranašumą prieš kitas šalis. Eksportas vienas pagrindinių veiksnių geriausiai atspindintis ekonomikos lygį. Tarptautinės prekybos ir eksporto augimas teigiamai veikia nedidelių šalių ūkio augimą. Lietuva palyginus nedidelė šalis, todėl didžiąją dalį produkcijos ji eksportuoja į Europos sąjungos šalis, kuriose šiuo metu atsiskaitymo valiuta euras (euro zonos šalis). Tačiau, eksportuojant į šalis, kurių nacionalinė valiuta nesutampa su Lietuvos nacionaline valiuta atsiranda rizika patirti nuostolius dėl kurso pasikeitimo. Sparčiai besivystanti ekonomika, didėjanti konkurencija ir globalizacija, ekonominių veiksnių pokyčiai gali lemti nacionalinės valiutos kurso nestabilumą. Tai sukelia esminę riziką dėl valiutos pasikeitimo, kai šalys prekiauja tarptautinėje rinkoje su šalimis, kurių valiutos skiriasi. Valiutų kursų rizika – „Tai galimas nuostolis dėl valiutų kursų pasikeitimo. Žodis galimas apibrėžime būtinas, nes dėl valiutų kursų svyravimų galima patirti tiek pelną, tiek nuostolį, priklausomai nuo atviros (trumpos ar ilgos) valiutų kursų rizikai pozicijos ir nuo to, kyla ar krenta valiutų kursas“ (Kaupys, 2003). Lietuvos žemės ūkio bankas valiutinę riziką įvardija kaip „valiutų kursų svyravimo įtaką bendrovės finansiniams rezultatams“ (Lietuvos žemės ūkio bankas (LŽŪB)).



2 pav. Valiutų kursų rizikos susidarymas (Sudaryta autorės pagal Lietuvos Banko duomenis)

Pirmame paveikslėlyje vaizduojamas 2015-01-01 – 2016-06-27 laikotarpio valiutų kursų svyravimas (EUR/USD). Pagal pateiktą grafiką matoma, kad valiutos kursai nenuspėjami labai dinamiški ir nepastovūs. Įvertinant tai, kad tarptautiniai atsiskaitymai dėl laiku nepristatomų prekių, dažniausiai įvykdomi po tam tikro laiko, matoma, kad eksportuojanti įmonė gali patirti nuostolius, jeigu nenaudojama jokia valiutų kursų svyravimo apsidraudimo priemonė.

Valiutų kursų rizika gali būti siejama tiek su eksportuotojams atsirandančia rizika, tiek su importuotojams tenkančia rizika. Valiutų kursų svyravimai daro tarptautinės prekybos sandorius ir investicinius sprendimus dar sudėtingesnius, nes valiutų nestabilumas didina valiutos kurso neapibrėžtumą, kuris sukelia riziką įmonėms (Emenike, 2016). Pasak Startienės (2002) „eksportuotojo požiūriu susidaro rizika, kad užsienio valiuta nuvertės (šalies valiutos vertė padidės), todėl užsienio valiuta gautas mokėjimas taps vertas mažiau vidaus valiutos vienetų“. Sudarant sandorį užsienio valiuta, kuomet pirkėjas už parduotas prekes atsiskaito vėliau (sakykim susitariama, kad sandorio sąskaita bus apmokėta po 2 mėn.), susidaro rizika, kad nuvertėjus užsienio valiutai eksportuojanti įmonė patirs nuostolius, kadangi gaunama suma nuvertėjus valiutai bus mažesnė. Tarkim, sudaromas sandoris (JAV doleriais) parduoti prekių užsienio rinkoje už 20000 USD, kai $1 \text{ USD} = 1,0898 \text{ EUR}$. Jeigu už prekes bus apmokėta prekių perdavimo metu sandorio suma būtų 21796 EUR. Tačiau sutariama, kad už prekes pirkėjas atsiskaitys po 2 mėn. Tarkim, kad po dviejų mėnesių JAV valiuta pakis, ir $1 \text{ USD} = 1,0687 \text{ EUR}$. Tuomet sandorio vertė eksportuotojo atžvilgiu būtų 21374 EUR. Eksportuotojas patirtų 422 EUR nuostolį, o prekių pirkėjas gautų naudos.

Kaip teigia Hericourt ir Poncet (2012) susidaro neigiamas valiutų kursų poveikis eksportą vykdančiose įmonėse, kadangi per ne lyg didelis dėmesys skiriamas finansiškai labiau pažeidžiamoms įmonėms, kuriose, svyruojant valiutų kursui slopinama finansinė plėtra.

Importuotojo požiūriu, rizika atsiranda tuomet kai užsienio valiuta, kuria atliekami sandoriai pabrangsta. Tuomet importuotojas gauna didesnę sąskaitą už perkamas prekes, o pardavėjas (eksportuotojas) gauną naudos. Taip pat reikėtų įvertinti ir faktą, kad valiutos kursas gali pakisti nežymiai, t. y. išlikti pastovus visą sandorio laiką, taip abi šalys išvengtų nuostolių, nes sandorio suma nepakistų.

Pasak Startienės (2002), svarbu nustatyti kada atsiranda valiutų kursų rizika, t.y. valiutos kurso rizika gali atsirasti pasiūlymo pateikimo dieną, kai eksportuotojas nebegali keisti savo pasiūlymo arba sutarties pasirašymo momentu. Tokiu atveju eksportuotojas dar gali keisti savo pasiūlymus, iki kol sutartis nepatvirtinama parašais.

Atsižvelgiant į neapibrėžtumą ir riziką, susijusią su kintamais valiutų kursais, taip pat dažnais valiutos kurso politikos pokyčiais daugelyje besivystančių šalių, atsiranda būtinybė sekti ir matuoti valiutos kurso nepastovumą tam tikrą laiką (Emenike, 2016).

Valiutų kursų rizika atsiranda tuomet, kai pasikeičia vienos iš šalių nacionalinės valiutos vertė. Labiausiai kainą pakeičia ir didžiausią įtaką šalies ekonomikai rodo valiutos devalvacija arba revalvacija.

- **Valiutos devalvacija** – tai šalies nacionalinės valiutos kainos sumažinimas, kitos šalies valiutos atžvilgiu.

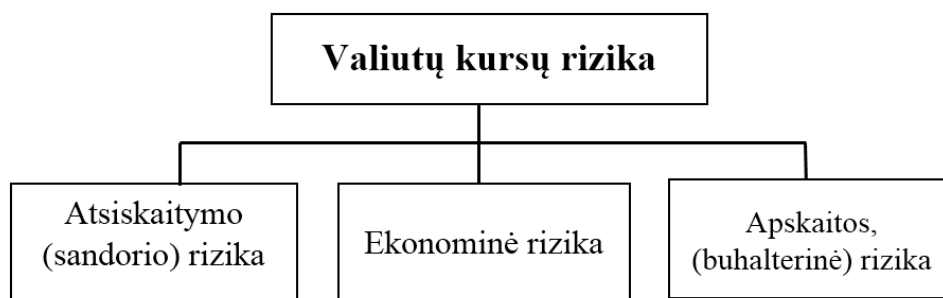
- **Valiutos revalvacija** – tai nacionalinės valiutos kainos padidinimas, kitos šalies valiutos atžvilgiu.

Kintantys svarbiausi šalies ekonominiai rodikliai nulemia valiutos devalvacijos arba revalvacijos procesą, tokiu būdu siekiama sustiprinti kainų konkurencingumą. Pasak Mironov (2015) valiutos devalvacija dažnai laikoma ekonominio augimo paskata, tačiau mokslinė literatūra daugiausia akcentuoja skeptišką požiūrį į tai ir teigia, kad devalvacijos metu nerandama jokių teigimų atvejų išsivysčiusiose šalyse. Priešingas procesas devalvacijai revalvacija.

1.2. Valiutų kursų rizikos klasifikavimas

Valiutos kurso pasikeitimas labiausiai veikia įmones, vykdančias sandorius tarptautinėje rinkoje, kadangi valiutų kursų pokyčiai paveikia prekybos ir investicinių sandorių pelningumą. Ši rizika susijusi su netikėtais valiutų kursų pokyčiais ir jų įtaka įmonės vertei. Siekiant valdyti valiutų kursų riziką, kuri gali susidaryti atliekant tarptautines prekybines operacijas, kiekviena sandorio šalis turi nustatyti labiausiai tikėtiną rizikos rūšį, galimas apsidraudimo strategijas ir įvertinti turimas priemones valiutų kursų rizikai suvaldyti (Papaioannou, 2016).

Norint nustatyti valiutų kursų svyravimo įtaką įmonėms, vykdančioms tarptautinę prekybą, pirmiausia reikia nustatyti rizikos rūšis, su kuriomis įmonės gali susidurti. Valiutų kursų svyravimo rizikos skirstymas literatūroje šiek tiek skiriasi, tačiau dauguma autorių (Kaupys (2003), Papaioannou (2016), Backlund (2011), Hallgren (2006), Hou (2013), Kapila, Hendrickson (2001)) skiria tris pagrindines valiutų kursų rizikos rūšis (žr. 3 pav.).



3 pav. Valiutų kursų rizikos rūšys

Atsiskaitymo (sandorio) rizika - tai valiutos kurso pokyčių poveikis sandorio vertei, kai sandoris įvykdomas (apmokamas) po ilgesnio laiko. Atsiranda rizika, kad pakitus valiutos kursui sandorio vertė sumažės ir už suteiktas prekes gali būti gaunama mažesnė pinigų suma. Kaip teigia Kelley (2001), tai rizika, su kuria susiduriama prekiaujant tarptautinėje rinkoje ir parduodant savo prekes ar paslaugas užsienio kompanijoms bei gaunant išmokas užsienio valiuta. Atsiranda tikimybė, kad valiutos kurso pokyčiai (nepalankūs parduodančiai įmonei) pakeis sandorio vertę ir įmonė,

parduodama prekes ar paslaugas gaus, mažesnę pinigų sumą nei tikėtasi. Taip pat įmonės, kurios importuoja prekes ir paslaugas iš užsienio šalių ir sandorį apmoka ne nacionaline, o užsienio valiuta, susiduria su rizika, kad pakitus valiutos kursui po tam tikro laiko, importuojančiai įmonei teks sumokėti didesnę sandorio sumą nei planuota.

Ekonominė rizika - susijusi su įmonei tenkančiu bendru poveikiu dėl valiutų kursų pasikeitimo. Tai dažniausiai paveikia įmonės vertę ir konkurencinį pranašumą, darydama tam tikrą įtaką įmonės partnerių kaitai. Pasak Hou (2013) ekonominė rizika taip pat susijusi su įmonės galimybėmis gražinti skolas.

Apskaitos (buhalterinė) rizika - susijusi su valiutų kurso pokyčių poveikiu kitos šalies įmonės turtui, kai dėl netinkamo valiutos kurso parinkimo apskaitoje klaidingai fiksuojama sandorio suma. Tai iš vienos pusės gali pakeisti įmonės turto vertę, iš kitos pusės – pakeisti pajamas ir išlaidas. Apskaitos rizika taip pat susijusi su valiutos konvertavimu ir įmonės turto bei įsipareigojimų verte įmonėje. Dėl šios rizikos įmonės gali patirti nuostolius arba gauti pelno iš valiutų kurso pasikeitimo.

Sandorio (atsiskaitymo) rizika labiausiai veikiama laiko, kadangi ši rizikos forma laikui bėgant keičia įmonių pinigų srautus. Siekiant išvengti sandorio rizikos tikslingiausia už sandorį atsiskaityti tą pačią dieną. Ekonominė rizika susijusi su valiutos stiprėjimu arba silpnėjimu, kadangi valiutos pokyčiai rinkoje pakeičia konkurencingumo standartus ir paveikia įmonės vertės rodiklius. Apskaitos rizika privalo būti įvertinta itin atidžiai, kadangi ji labiausiai veikia įmonės buhalterinius rodiklius. Valiutos konvertavimas gali būti atliekamas remiantis vidutiniu laikotarpio valiutų kursu, paskutiniu valiutos kursu, arba pakeistas kursu, kuris nustatomas pagal įmonės vidaus taisykles.

Vertinant valiutų kursų rizikas, dažniausiai susiduriama su sandorio (atsiskaitymo) rizika, kai negalima už prekes (ar paslaugas) apmokėti sandorio sudarymo metu, nes dažniausiai prekės pirkėjui būna pristatomos vėliau. Per tą laiką valiutos kursas gali pasikeiti ir sandorio suma nuvertėti arba padidėti, taip viena iš tarptautinės prekybos dalyvių patirtų nuostolius, o kita gautų pelną. Gali pasitaikyti atvejų, kai importuotojas sąmoningai uždelsia apmokėti už sąskaitas, jeigu žinoma, kad valiutos kursas gali kisti importuotojo naudai.

1.3. Veiksniai, darantys įtaką valiutų kursų svyravimui

Valiutų kursų nepastovumas skatina jų stebėjimą ir statistinių duomenų fiksavimą kiekvieną dieną. Svyravimą gali veikti labai daug veiksnių, kurie suformuoja valiutų paklausos ir pasiūlos pusiausvyros išbalansavimą. Paklausos ir pasiūlos kitimas tiesiogiai veikia valiutų kursų svyravimą, todėl pasikeitę valiutų kursai lemia rizikos atsiradimą tarptautinėje prekyboje. Labai svarbu nustatyti veiksnius, kurie veikia valiutų kursų pokyčius. Šiais laikais galima prognozuoti daugumą veiksnių, numatyti jų pokyčius, todėl svarbu identifikuoti veiksnius, lemiančius valiutų kursų pokyčius. Tokiu

būdu galima iš anksto numatyti kaip keisis valiutos kursas ir kokią apsidraudimo nuo valiutinės rizikos sandorį taikyti sudarant tarptautinės prekybos sutartis ar pasirinkti sprendimą jokių rizikos valdymo priemonių netaikyti.

Valiutų kursai viena iš svarbiausių priemonių, veikiančių šalies ekonomikos lygį. Nekintantys arba nežymiai kintantys valiutos kursai užtikrina šalies ekonominį stabilumą, todėl jie nuolat stebimi ir analizuojami, sekami jų svyravimai. Dėl besikeičiančių rinkos jėgų – pasiūlos ir paklausos pokyčių valiutos gali svyruoti kiekvieną dieną, todėl sudarant tarptautinius sandorius su įmonėmis, kurių nacionalinės valiutos skiriasi, svarbu suprasti kas veikia valiutų kursus (Prieiga per internetą: <<http://www.compareremit.com/>> [Žiūrėta 2016-05-24]).

Dauguma autorių (Pareshkumar, Narendra, Ashok (2014), Kamal, Ali, Nandi (2013), Twarowska (2014), Startienė (2002)) išskiria tokius valiutų kursų svyravimą lemiančius veiksnius:

- **Infliacijos lygis** – pokyčiai rinkoje, padidinantys arba sumažinantys infliacijos lygį, veikia valiutos kurso pokyčius. Jeigu infliacijos lygis mažėja, valiutos kursas gali didėti, o infliacijai augant, valiuta vertėja, tai gali padidinti palūkanų normą. Infliacija atlieka itin svarbų vaidmenį vertinant bet kurios šalies valiutos kursas. Jeigu infliacijos lygis vienoje šalyje mažesnis nei kitoje, tos šalies eksportas gali padidėti. Padidėjusi šalies nacionalinės valiutos paklausa gali teigiamai paveikti valiutų kursus ir jų vertę.
- **Palūkanų norma** – palūkanų normos ir infliacijos pokyčiai tarpusavyje susiję. Pakilus palūkanų norma didina valiutos vertę, nes didesnė palūkanų norma pritraukia daugiau skolintojų, taip gaunama daugiau užsienio kapitalo, kurį sukelia pakitę valiutų kursai. Išaugusi palūkanų norma didina šalies patrauklumą, taip pritraukiama daugiau užsienio kapitalo į šalį.
- **Einamosios sąskaitos (mokėjimų) balansas** – Šis rodiklis atspindi prekybos balansą ir pelną, gaunamą dėl užsienio investicijų. Jis susideda iš bendrų sandorių skaičiaus, įskaitant eksportą, importą, skolas ir kt. Einamosios sąskaitos deficitas susidaro tuomet, kai daugiau importuojama nei eksportuojama, dėl to valiuta nuvertėja. Pareshkumar ir kt. (2014) einamosios sąskaitos balansą dar įvardija kaip **kapitalo sąskaitos balansą**, kurio deficitas rodo, jog šalyje importas viršija eksporto kiekį ir kainas. Tokios šalys nepritraukia daug investicijų ir tai veikia valiutos vertę.
- **Gamybos sąnaudos**. Jeigu įmonė gali gaminti tas pačias prekes ekonomiškai pigiau nei kitos šalys, dėl patrauklesnės kainos rinkoje ji gali įgauti konkurencinį pranašumą. Palankesnė kaina gali padidinti eksporto rodiklius, ko pasėkoje turėtų pakisti valiutos vertė.
- **Valdžios sektoriaus skola** – tai valstybės skola, kuriai didėjant nacionalinis valiutos kursas gali mažėti. Didelę valstybės skolą turinčios šalys nėra patrauklios investuotojams, ji kelia šalies infliacijos lygį, o tai tiesiogiai veikia valiutos kurso kitimą.

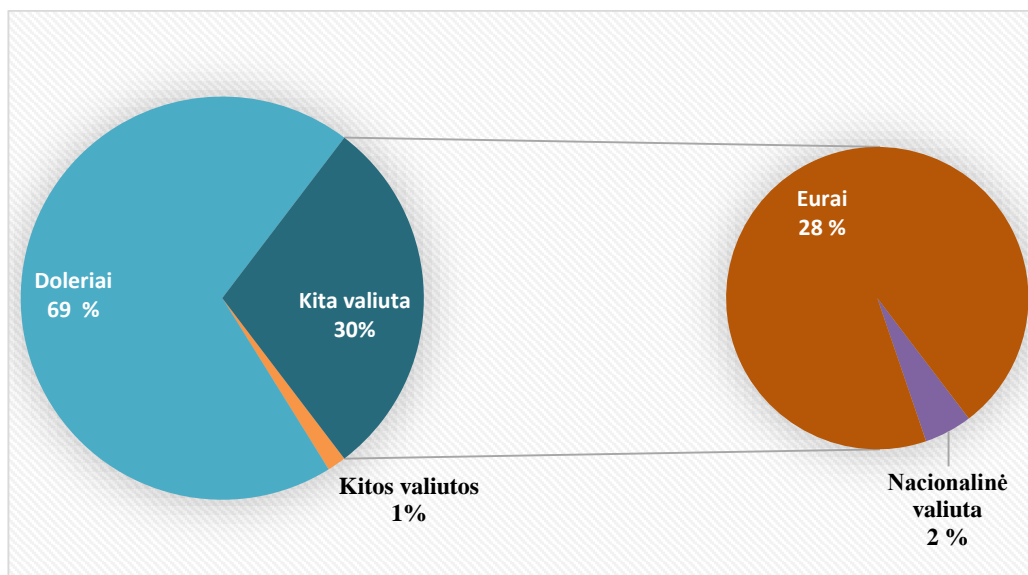
- **Politinis stabilumas ir našumas** – šalies politinė padėtis ir ekonominiai rodikliai gali turėti įtakos valiutos kurso stiprumui. Šalis, kurioje nėra politinių neramumų, mažesnė rizika yra patrauklesnė užsienio investuotojams. Užsienio investicijų pritraukimas ir kapitalo didinimas gali padidinti valiutos kursą. Investuotojai dažniausiai investuoja į šalis, kurių ekonominė ir politinė padėtis itin gera, nes tokiose šalyse sumažinama rizika ir tarptautiniu mastu didinamas pasitikėjimas.
- **Bendras vidaus produktas (BVP).** BVP nurodo šalies ekonominę išsivystymą. Didėjantis BVP rodo šalies ekonomikos augimą. Ekonomiškai stabilios ir stiprios šalys traukia investuotojus, taip padidindamos užsienio investicijas, todėl valiutos kursas darosi patrauklesnis ir didėja.
- **Darbuotojų užimtumas.** Šalies užimtumo duomenys rodo ekonomikos klestėjimo lygį. Didėjant valiutos vertei pastebima, kad bedarbių skaičius mažėja. Tačiau, tam tikrais atvejais didelis užimtumas gali padidinti perkamosios galios paritetą ir tai gali sukelti didesnę infliaciją šalyje, dėl to valiutos kursas šalyje gali nuvertėti.
- **Makroekonominiai ir geopolitiniai įvykiai.** Tai gali būti susiję su politine situacija, rinkimais, karais, pinigų politikos pokyčiais, finansų krize bei kitais veiksniais, kurie veikia valiutų kursų svyravimą.
- **Nuosmukis, recesija** – kai šalis patiria recesiją, jos palūkanų norma dažniausiai krenta, todėl mažėja užsienio kapitalo dydis ir valiuta silpnėja.
- **Spekuliacija** - jei šalies valiutos vertė išaugs, investuotojai reikalaus daugiau valiutos, siekdami gauti pelno ateityje. Padidėjus valiutos kurso paklausai didėja valiutos vertė. Pasak autorių Pareshkumar ir kt. (2014) spekuliantas - tai asmuo, kuris imasi rizikingų investicijų ir gali daryti įtaką įmonės turto vertei ateityje., Spekuliantai nori įsigyti didesnę šios valiutos kiekį, jeigu valiutos kursas kyla, taip didindami valiutos paklausą. Padidėjusi valiutos paklausa didina valiutos kainą.

Valiutos kursas vienas pagrindinių veiksnių veikiančių šalies santykinę ekonomikos lygį ir prekybos rodiklius, todėl bet koks priklausomo veiksnio kitimas gali stipriai paveikti šalies ekonomikos rodiklius.

1.4. Valiutų kursų rizikos valdymo ypatumai

Išvestinės finansinės priemonės vienas pagrindinių įrankių siekiant apsidrausti nuo rizikos, susijusios su valiutų kursų svyravimu, palūkanų norma ar biržos prekių kainų pokyčiais. Valiutų kursų rizika gali būti neutralizuojama naudojant finansines priemones.

Lietuvos eksporto apimtys gana didelės, todėl daug sandorių sudaroma užsienio valiuta. 4 pav. pateikiami 2015 m. eksporto apimtys pagal valiutas (žr. 1 priedas). Dauguma šalių savo valiutą susiejusius su doleriu, todėl daugiausiai eksporto sandorių sudaroma šia valiuta. Kadangi daug sandorių sudaroma ne nacionaline, o užsienio valiuta, atsiranda rizika, patirti nuostolius dėl valiutos kurso pasikeitimo. Taip pat apie 28 proc. sandorių sudaroma eurais, tačiau ši valiuta fiksuota, todėl rizika šiuo atveju nedidelė. Eksporto sandorių skaičius eurais palaipsniui didėja, nes vis daugiau šalių jungiasi prie Euro zonos šalių.



4 pav. Eksporto apimtys pagal valiutas, 2015 m. (proc.). („Eurostat“ duomenų bazė)

Lietuvai įsivedus bendrą Europos Sąjungos valiutą eurą, pastebimai padidėjo eksporto apimtys į Europos Sąjungos šalis, nes vieninga valiuta, turinti fiksuotą ir nekintantį valiutos kursą panaikina riziką patirti nuostolius.

Autoriai (Emenike (2016), Kopcke (2000)) sutinka, kad valiutų kursų stabilumas svarbus pinigų politikos tikslas, todėl įvairiomis priemonėmis siekiama išvengti per ne lyg valiutų kursų didelių svyravimų daugelyje besivystančių šalių. Valiutų kurų rizika, kaip ir minėta anksčiau, gali sukelti įvairių padarinių tarptautinėms įmonėms, siejant juos tiek su nuostoliais, tiek su pelnu. Siekiant apsaugoti įmonės finansinius išteklius naudojamos įvairios apsidraudimo nuo valiutų kursų pasikeitimo priemonės:

- Vidinės valiutų kursų valdymo priemonės;
- Išorinės valiutų kursų valdymo priemonės;
- Valiutų valdybos modeliai.

Daugelis įmonių nesinaudoja valiutų kursų rizikos draudimo galimybėmis, nors suprantama, jog valiutos kurso svyravimai gali turėti įtakos įmonės pajamų vertei. Valiutų kursų rizikos apsidraudimo priemonių netaikančios įmonės dažniausiai mano, jog šios rizikos valdymo procesas

gana sudėtingas, brangus ir užimantis daug laiko. Taip pat, gali būti, kad ne visos įmonės susipažinusios su rizikos valdymo priemonėmis. Apsisprendimas nenaudoti jokių apsidraudimo priemonių taip pat gali būti atliekamas spekuliaciniu tikslu, kadangi dauguma jų paremtos valiutos pirkimu ir pardavimu. Dažniausiai daroma prielaida, kad valiutos kursas išliks pastovus ilgą laiką arba jų svyravimas bus nežymus ir nesudarys nuostolių įmonei. (Export Development Canada. Prieiga per internetą: <http://www.edc.ca/> [Žiūrėta: 2016-05-23]).

Kaupys (2003) įvardija valiutų rizikos valdymo būdus kaip apsidraudimo politiką ir išskiria tokias rūšis:

- **Visiško apsidraudimo politika** – „Tai apsidraudimas nuo visų sandorių rizikos. Tačiau tokia politika gali būti ekonomiškai nenaudinga dėl per didelių išlaidų apsidraudimo priemonėms“. Siekdama išvengti nuostolių įmonė imasi visų įmanomų priemonių, tačiau neįvertina ar tai ekonomiškai ir finansiškai naudinga, kadangi gali būti patiriamos didelės išlaidos.
- **Pasirinktinio apsidraudimo politika** – „Įmonė apdraudžia tik tą rizikos dalį, kuri viršija įmonės požiūriu saugų rizikos laipsnį. Tokiu atveju išlaidos apsidraudimo priemonėms išsilygina“. Atsižvelgiant į įmonės veiklą įvertinama galima rizika, dėl tam tikrų su įmonės veiklos procesu galimai susijusių veiksnių, taip sumažinant riziką ir išlaidas.
- **Nesidraudimo politika** – „Dažniausiai tokia įmonės politika taikoma, kai nėra galimybės apdrausti valiutų kursų riziką arba tikimasi, kad valiutos kursai išliks tokie patys ar net po tam tikro laikotarpio bus palankūs įmonei“. Tikimasi išvengti nuostolių ir nepatirti išlaidų, apsisprendus neinvestuoti į valiutų kursų rizikos apsidraudimo priemones.

Vienas iš valiutų kursų svyravimo valdymo būdų – nacionaliniai valiutų valdybos modeliai, kurie veiksmingi, kai eliminavus valiutų svyravimo riziką siekiama šalyje užtikrinti patikimą pinigų politiką, tarptautinių įmonių finansinį stabilumą. Valiutų valdybos modeliai kiekvienoje šalyje skiriasi, tačiau „juos jungianti grandis yra pinigų emisija, pagrįsta nacionalinės ir bazinės valiutos keitimo fiksuotu kursu operacijomis“ (Kopcke, 2000). Valiutų valdybos pagrindinis principas šalyje įvesti tokią vidaus valiutą, kurios vertė būtų susieta su kitos šalies valiutos verte. Įvedus naują valiutą užtikrinamas jos padengimas pakankamomis užsienio valiutos atsargomis. Lietuvos atveju „Lietuvos bankas garantuoja, kad bendras į apyvartą išleidžiamų eurų kiekis bet kuriuo metu neviršys Lietuvos banko laikomų aukso atsargų ir konvertuojamų užsienio valiutų atsargų“ (Vaškelaitis, 2006). Vidaus valiutos ir jos bazinės valiutos keitimo kursas nustatomas įstatymo ir įgyvendinamas valiutų valdybos įsipareigojimu parduoti savo valiutą mainais į bazinę valiutą (ir atvirkščiai) nustatytu keitimo kursu“ (Kopcke, 2000). Siekiant palaikyti stabilius valiutų kursus ir norint keisti nacionalinės valiutos kursą, atitinkamai reikia pakeisti turimas aukso ir konvertuojamų užsienio valiutų atsargas. Tokia sistema

gali padidinti besivystančių ekonomikų augimą, nes įmonės, vykdančios tarptautinius prekybos sandorius su užsienio šalimis, atsiskaito už prekes (paslaugas) nustatyta vienoda valiuta.

Tačiau Kopcke (2000) išskiria tiek valiutų valdybos modelių privalumų, tiek trūkumų, kurie apibendrintai pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė

Valiutų valdybos modelių privalumai ir trūkumai (adaptuota pagal Kopcke, 2000, p. 5-17)

| Privalumai | Trūkumai |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Nebūtinai išplėtos pinigų rinkos ir centrinio banko operacijos; • Garantuojamas pinigų bazės padengimas atitinkamomis užsienio valiutos; • Šalies balanso tvirtumas ir stabilumas atsargomis; • Didėja pasitikėjimas šalies valiuta, valiutos valdymo gerėjimas. | <ul style="list-style-type: none"> • Ilgą laiką taikant valiutų valdybos modelį gali atsirasti papildomų nepageidautinų išlaidų; • Neužtikrina įmonės sėkmės; • Ekonominės veiklos rezultatai gali sukliudyti indėlių, paskolų, turto ir išteklių, denominuotų vidaus valiuta procesus ir pasitikėjimą jais; • Galimas valiutos nuvertėjimas ir skatinamas kapitalo nutekėjimas dėl suvaržytos kapitalo rinkos, valstybės biudžeto deficito, mažų investicijų; • Gali būti išbalansuotas besivystančios ekonomikos kainų, pajamų ir turto vertės kintamumas; • Šalies valiutos apsaugos sumažėjimas; • Neskatinamas finansinių institucijų naujų režimų taikymas. |

Valiutinės rizikos priemonės pasitelkiamos ir dažnai naudojamos tarptautinėje prekyboje. Skiriami tokie valiutinės rizikos valdymo privalumai: (Prieiga per internetą: <http://www.edc.ca/>, žiūrėta [2016-05-23])

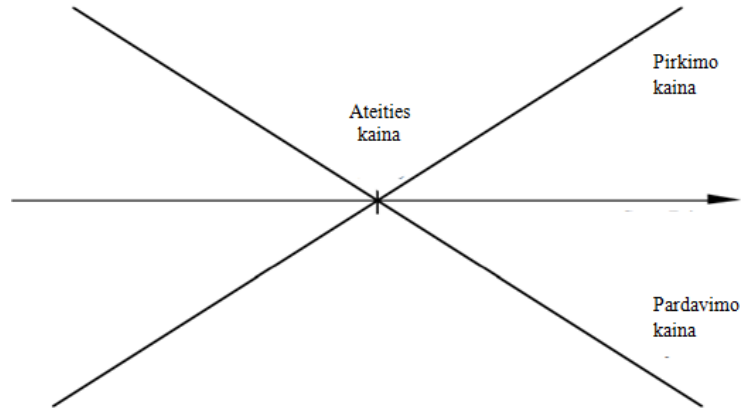
- Sumažinama valiutų kursų įtaka pelno dydžiui;
- Padidinama būsimų pinigų srautų prognozės tikimybė;
- Palengvinamos eksportuotojų kainodaros galimybės tarptautinėje rinkoje;
- Laikinai apsaugomas įmonės konkurencingumas.

Nors daugelis empirinių tyrimų patvirtina įrodymą apie valiutų nepastovumą, išsivysčiusiose ir besivystančiose ekonominėse rinkose (Hsieh, 1989; Abdalla, 2012; Marreh, Olubusoye, Kihoro, 2014) dauguma tyrimų modeliuojama pagal oficialių šalių valiutų kursų svyravimą ekonomikoje.

1.4.1. Valiutų kursų rizikos valdymo priemonės

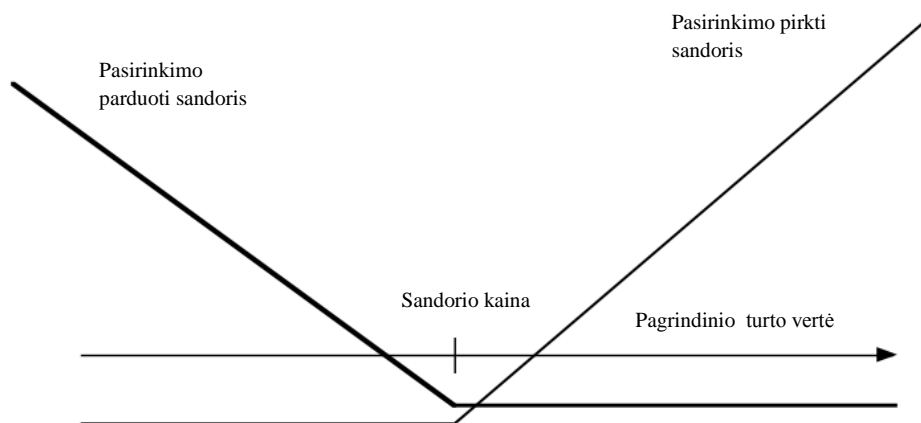
Įvairios valiutų kursų pasikeitimo rizikos valdymo priemonės palengvina tarptautinės prekybos procesus. Lietuvoje valiutinės rizikos apsidraudimo priemonės siūlo įvairūs bankai. Šalyje egzistuoja trys pagrindiniai ir plačiausiai naudojami valiutų kursų apsidraudimo sandoriai:

- **Išankstinis valiutų keitimo sandoris** – tai sandoris, kurio metu, šalys įsipareigoja pirkti arba parduoti vieną valiutą iš anksto nustatytu kursu ateityje. Kaip teigia Hull (2012) sudarant išankstinį sandorį abi įmonės dalijasi trumpa ir ilga pozicijomis. Viena iš šalių, sudarydama išankstinę sutartį prisiima ilgąją poziciją ir sutinka pirkti sandorį tam tikrą nustatytą dieną ateityje už nustatytą kainą, kita šalis prisiima trumpąją poziciją ir sutinka parduoti turtą tą pačią dieną už tą pačią kainą.



5 pav. Išankstinis valiutų keitimo sandoris (Damodaran, 2008, p. 30).

- **Valiutų apsikeitimo sandoris** – kaip teigia Juozapavičienė (2006) „tai sandoris apsikeisti valiutomis tam tikram terminui. Bankas ir klientas sutaria apsikeisti valiutomis tam tikram laikotarpiui“. Pasak Williams (2008) valiutų apsikeitimo sandoriai sukurti siekiant apeiti kapitalo kontrolę, nustatytą vyriausybės ir siekiant, kad skolinimasis taptų efektyvesnis pasaulinėse rinkose. Kaip teigia autorius, šis sandoris leidžia konvertuoti skolą išreikštą užsienio valiuta, į skolą, išreikštą nacionaline valiuta. Taip eksportuotojams būtų palengvinamas įplaukų gavimas, kai klientas sąskaitą apmokėtų savo šalies valiuta.
- **Valiutos pasirinkimo sandoris** – šis sandoris suteikia teisę klientui pirkti arba parduoti valiutą pagal sutartą kursą, bet kuriuo sandorio galiojimo metu. Pabrėžiama, kad klientas įgyja teisę rinktis pirkimo ar pardavimo laiką, bet neįsipareigoja to daryti. Labuszewski (2010) įvardija pasirinkimo sandorį kaip labai lankstų, kuris gali būti parengtas ir atitikti visus rizikos valdymo tikslus arba patenkinti spekuliacinius poreikius. Valiutų pasirinkimo sandoris gali būti dviejų tipų – pasirinkimo pirkti ir pasirinkimo parduoti.



6 pav. Pasirinkimo pirkti ir pasirinkimo parduoti sandoris (Damodaran, 2008, p. 31)

Kiekvienas iš apsidraudimo sandorių gana skirtingas, todėl apsisprendimas naudotis viena ar kita valiutinės rizikos apsidrausimo priemone gali lemti šių sandorių privalumai ir trūkumai, kurie pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė

Valiutinės rizikos apsidraudimo priemonių privalumai ir trūkumai (adaptuota pagal Juozapavičienė (2006) p. 1-4, Labuszewski (2010) p. 1-6, Williams (2008) p. 1-2)

| Sandorio rūšis | Privalumai | Trūkumai | Suinteresuotosios šalys |
|-----------------------------|--|---|--|
| Išankstinis sandoris | <ul style="list-style-type: none"> Iš anksto nustatomas fiksuotas valiutos kursas; Galimybė planuoti pajamas ir išlaidas nepriklausomai nuo valiutos kurso svyravimo; Lankstūs terminai leidžia sandorį paankstinti arba uždelsti; Nėra papildomų išlaidų. | <ul style="list-style-type: none"> Galimai atsisakoma papildomų pajamų dėl palankaus valiutos kurso pokyčio; | <ul style="list-style-type: none"> Eksportuotojai Importuotojai |
| Apsikeitimo sandoris | <ul style="list-style-type: none"> Valiutos įsigijimas remiasi prielaida, kad viena valiuta laikinai keičiama į kitą valiutą; Galimybė planuoti pajamas ir išlaidas nepriklausomai nuo valiutos kurso svyravimo; Galimybė paankstinti arba nukelti sandorio įvykdymo laiką. | <ul style="list-style-type: none"> Gali atsirasti papildomų mokesčių dėl skirtingų palūkanų normų. | <ul style="list-style-type: none"> Tarptautinės įmonės, kurios dažnai sudaro sandorius skirtingomis valiutomis |
| Pasirinkimo sandoris | <ul style="list-style-type: none"> Galimybė pasirinkti kursą; Teisė bet kada pasinaudoti šiuo sandoriu; Galimybė gauti neriboto pelno Nėra privaloma įvykdymo būtinybė, klientas sandorį įvykdys jeigu jam tai bus naudinga. | <ul style="list-style-type: none"> Būtina sumokėti nustatytą mokestį – premiją; Premijos dydis priklauso nuo pasirinkto valiutos kurso. | <ul style="list-style-type: none"> Eksportuotojams; Importuotojams; Asmenims ar įmonėms, vykdančioms aktyvią prekybą valiutomis |

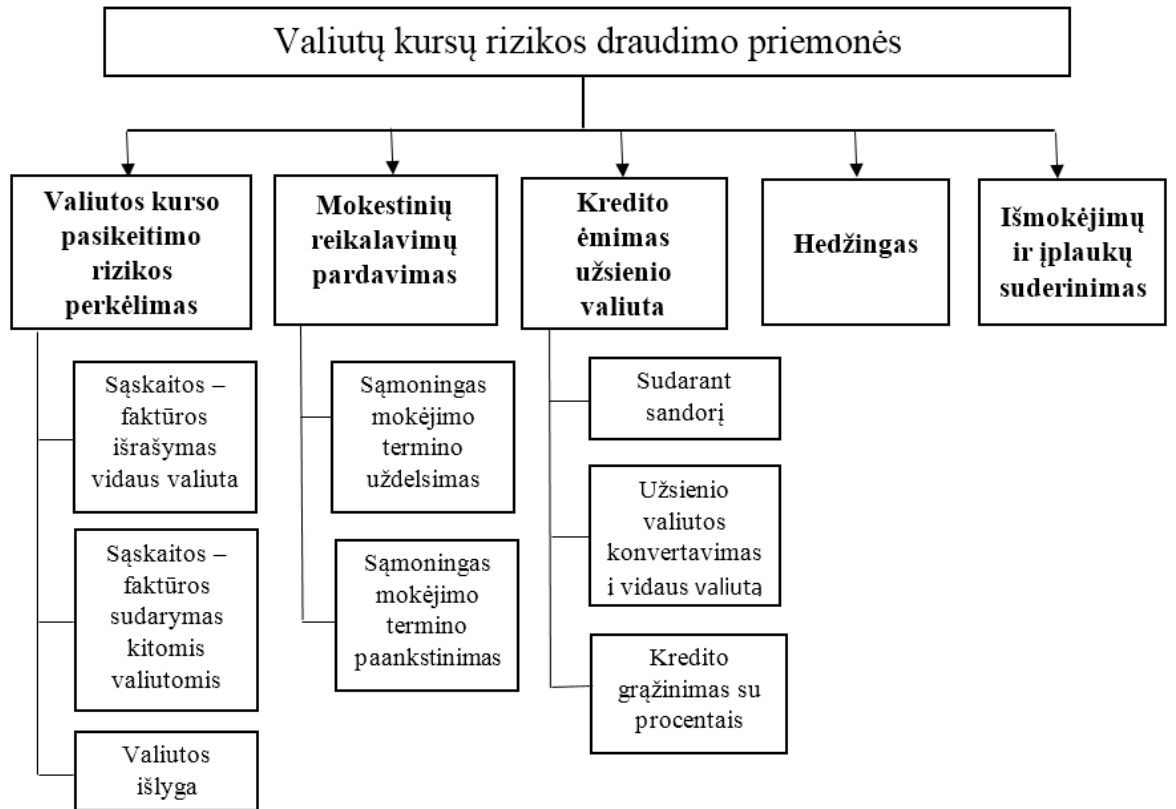
Šios trys pagrindinės valiutinės rizikos apsidraudimo priemonės plačiausiai naudojamos pasaulinėse rinkose. Dauguma Lietuvos bankų naudoja pagrindines tris apsidraudimo nuo valiutinės

rizikos priemonės, tačiau kai kurie iš jų taip pat siūlo papildomas apsidraudimo priemones, pasižyminčias kitokiomis savybėmis, labiau atitinkančiomis kliento poreikius ir sumažinančios išlaidas.

Valiutinės rizikos apsidraudimo priemonės gali būti ne tik išorinės, bet ir vidinės. Kaip teigia Kaupys (2003) „vidiniai valiutų kursų rizikos valdymo būdai remiasi įmonės finansininkų galimybėmis išvengti valiutų kursų pasikeitimo poveikio ir nereikalauja sudaryti sandorių su bankais“. Taigi, esant galimybei, geriausia ir pigiausia naudoti vidines valiutinės rizikos valdymo priemones, kadangi išvengiama valiutos pirkimo – pardavimo sandorių su bankais. Kadangi sudarant tarptautines sutartis įmonės ne visada gali pasirinkti mokėjimo sąlygas, vidinių apsidraudimo priemonių naudojimas sudėtingas, dėl šios priežasties įmonės dažniausiai naudojami išvestinėmis finansinėmis priemonėmis. Šios apsidraudimo priemonės suteikia įmonei galimybę valdyti įmonės piniginius srautus, iš anksto žinant gaunamo sandorio sumą, kai sandoris draudžiamas bent viena apsidraudimo priemone ir atsiskaitymo dieną fiksuojamas valiutos kursas, bei įvertinant galimas sandorio sudarymo išlaidas.

1.4.2. Vidinės valiutų kursų rizikos valdymo priemonės

Egzistuoja ir daugiau alternatyvių valiutinės rizikos apsidraudimo priemonių, kurios nėra itin populiaros Lietuvoje, tačiau efektingai naudojamos kitose šalyse. Daugiausiai apie valiutinės rizikos papildomus draudimo instrumentus kalbama Startienės (2002) knygoje. Tokių priemonių, kaip valiutų kursų rizikos perkėlimas, įplaukų ir išmokėjimų suderinimas bei kredito ėmimas užsienio valiuta taip pat išskiria ir kiti autoriai (Papaioannou, 2006; Verdouw, Uzsoki, Dominguez Ordonez, 2015), kurie šiuos apsidraudimo instrumentus įvardija kaip vidines valiutų kursų apsidraudimo priemones.



7 pav. Valiutų kursų draudimo instrumentai (adaptuota pagal Startienė, 2002, p. 75-82)

Išvestinių finansinių priemonių naudojimas susijęs su bankinėmis operacijomis, tuo tarpu Startienė (2002) išskiria penkias valiutinės rizikos apsidraudimo priemones, pagal kurias nereikia sudarinėti papildomų sandorių su bankais.

Valiutos kurso pasikeitimo rizikos perkėlimas – „tai atlyginamas ar neatlyginamas rizikos perkėlimas kitam ekonomikos subjektui“ (Startienė, 2002). Rizika gali būti perkelta ir dukterinėms įmonėms. Pasak Bodnar – parduodant prekes nacionaline valiuta dukterinei įmonei, o šiai toliau vystant prekybos sandorius užsienio valiuta, visa rizika atitenka dukterinei įmonei. Tačiau tokiu būdu rizika ir galimi nuostoliai pašalinami tik iš vienos įmonės. Valiutos kurso pasikeitimo rizikos perkėlimas gali būti atliekamas keliais būdais. Pardavimo sąskaitas galima išrašyti tik vidaus valiuta, tokiu būdu rizika dėl valiutos kurso pasikeitimo perkeliama užsienio partneriui. Tačiau, eksportą vykdančioms įmonėms tai gali būti nenaudinga, kadangi partneriai kitoje šalyje gali nenorėti prisiimti didesnės rizikos dėl valiutos pasikeitimo, neradus kompromiso eksportuojanti įmonė gali prarasti klientus ir užsakymus. Taip pat sąskaitas galima išrašyti kitos šalies valiuta. Jeigu tarpusavyje prekiaujančios šalys neturi stabilios valiutos, jos turi galimybę pasirinkti trečiosios šalies valiutą, kuria išrašys sąskaitas. Tokiu būdu sumažinama valiutos kurso pasikeitimo rizika, sudarant galimybę pasirinkti valiutą, kuri ilgą laiką išlieka fiksuota bei stipri. Kaip teigia Reiss (2014), sąskaitos faktūros

išrašymas kita valiuta leidžia ne tik išvengti valiutos kurso pasikeitimo rizikos, bet ir skatina tarptautinės prekybos intensyvėjimą ir supaprastina tarptautinių sandorių operacijas.

Vienas sudėtingesnių valiutos kurso pasikeitimo rizikos perkėlimo būdų – valiutos išlyga – tai prekybinio sandorio sudarymas, kuriuo sandorio dalyviai susitaria dėl tam tikrų procesų. Šiuo atveju galima pasirinkti mokėjimo valiutą arba perkelti valiutų kursų riziką partneriui, neatsižvelgiant į sąskaitos faktūros valiutą. Pasak Koški (2012) valiutos išlyga tai tam tikras valiutos atskyrimas, kuris taikomas kai nepasitikima nacionalinės valiutos stabilumu. Taikant šį metodą galima išreikšti vieną valiutą per kitą, taip ją pririšant prie kitos valiutos vertės.

Mokestinių reikalavimų pardavimas gali būti atliekamas dviem būdais – sąmoningai uždelsiant ar paankstinant mokėjimo terminus. Siekiant parduoti mokestinius reikalavimus dažniausiai naudojamas faktoringas ir forfeitingas. „Forfeitingas – tai finansavimo forma, kai bankas įsigyja (nusiperka iš kliento) teisę į debitorių įsipareigojimus, susijusius su prekių eksportu ir importu, be teisės tam tikrais atvejais pateikti pretenzijas klientui. Bankas gauna komisinius ir premiją už riziką“ (Terminų žodynas. [Žiūrėta 2016-05-26]. Prieiga per internetą: <http://e-terminai.lt/>). Faktoringas – priešinga forfeitingui sistema, kuria pašalinama rizika. Pasak Sedliačikova (2014), faktoringas, tai sutartis tarp pirkėjo ir pardavėjo, kuria sutariama pirkti trumpalaikes skolas, kurias patiria tiekėjas, dėl neužtikrintų tiekimų rizikos. Tokiu atveju rizikos neprisiima nei vienas iš sandorio šalių, rizika pereina trečiajam asmeniui. Prekybinius sandorius sudarant ne vienoda valiuta importuotojas gali sąmoningai uždelsti mokėjimą, jeigu žinoma, kad valiuta mažėja arba prognozuojamas jos mažėjimas. Tokiu būdu importuotojas sumažina įsiskolinimą kitos valiutos atžvilgiu. Rizika tenka eksportuotojui, kuris gauna mažesnę sumą už parduotas prekes.

Kredito ėmimas užsienio valiuta. Tarptautinės prekybos dalyviai įvairiais būdais siekia apsisaugoti nuo valiutos pasikeitimo rizikos. Nors ir išlieka tikimybė gauti pelną arba patirti nuostolius, kiekvienas tarptautinės rinkos dalyvis siekia atlikti sandorius, nenorėdamas pasipelnyti iš valiutų kursų pasikeitimo, kadangi rizikuojama patirti nuostolius. Startienė (2002) išskiria tris žingsnius, kuriais imant kreditą, galima sumažinti riziką dėl kurso pasikeitimo:

Kredito ėmimas užsienio valiuta verčia prisiimti didesnę riziką, nes gali daryti poveikį rinkos dinamikai, tačiau valiutos devalvacijos atveju eksportuotojas gali tikėtis gauti naudą, kuria galės kompensuoti kreditą (Caruana, 2016).

Hedžingas – tai terminas, apibendrinantis finansinės rizikos sumažinimą. Jis remiasi prielaida, kad „greta pagrindinio sandorio užsienio valiuta (kai sandorio įvykdymo terminas atidedamas) galima sudaryti kitą terminuotą sandorį, kurio vertės pasikeitimas (dėl galimo valiutos kurso svyravimo) išlygina galimą pagrindinio sandorio vertės pasikeitimą. Taigi greta atviros rizikingos pagrindinio sandorio pozicijos sudaroma priešingos krypties atvira pozicija“ (Startienė, 2002). Srinivasan ir Youngren (2000) pažymi, kad jeigu sąskaitose faktūrose sandorio suma

nurodoma nacionaline valiuta, eksportuotojas gali perkelti sandorio riziką savo klientui užsienyje. Galima tikėtis didesnio susidomėjimo iš eksportuotojų pusės, dėl sąskaitos faktūros išrašymo nacionaline valiuta. Tačiau taip pat atsižvelgiama į ekonominę riziką ir rinkos struktūrą, nes eksportuotojas visada suinteresuotas naudoti nacionalinę valiutą. Taip pat pastebima, kad dažniausiai išrašant sąskaitas faktūras naudojama eksportuotojo šalies valiuta. Taip daroma dėl to, kad kiekviena sandorio dalyvė – šalis, stengiasi išvengti valiutos kurso rizikos susidarymo.

Išmokėjimų ir įplaukų suderinimas – jei sudaromi sandoriai vykdomi ta pačia valiuta kaip ir mokėjimai, gautomis pajamomis viena valiuta galima ta pačia valiuta apmokėti susidariusias išlaidas, išvengiant valiutos konvertavimo ir vertės pakitimų. Tokiu atveju išnyksta rizika dėl valiutos pasikeitimo, nes valiutai pingant ar brangstant nereikia jos konvertuoti, mokėjimai atliekami ta pačia valiuta. Tačiau tokiu atveju, pasak Startienės (2002) būtina turėti sąskaitą užsienio valiuta, o apmokėjimas iš kliento turi būti gaunamas anksčiau, nei įmonė atliks savo mokėjimus. Taip pat svarbu, kad šiuos procesus skirtų nedidelis laiko tarpas.

Dauguma įmonių nesinaudoja valiutinės rizikos apsidraudimo priemonėmis, manydamos, kad patirs didesnes išlaidas sudarydami sandorius su bankais, tačiau siūlomos ir nebankinės valiutos kurso apsidraudimo priemonės, kai didžiausia rizika perkeliama trečiajai šaliai. Taip sumažinama tikimybė patirti išlaidas dėl privalomų bankinių operacijų. Vis naujesnės valiutinės rizikos eliminavimo priemonės turėtų paskatinti valiutinės rizikos apsisaugojimo strategijos sudarymo. Valiutų kursų riziką galima valdyti tiek vidinėmis, tiek išorinėmis rizikos apsidraudimo priemonėmis, tačiau svarbu įvertinti procesus, galimą naudą ar išlaidas, trukmę bei reikalingus išteklius, būtinus siekiant apsidrausti viena iš valiutinės rizikos priemonių. Teisingai pasirinkta apsidraudimo priemonė įmonės veikloje gali padėti išvengti nuostolių patiriant nedideles išlaidas, tačiau taip pat gali gauti pelną, nerizikuojant patirti didelių nuostolių.

1.4.3. Valiutų kursų rizikos valdymo etapai

Siekiant išvengti valiutų kursų pasikeitimo rizikos, dėl kurios įmonė gali patirti nuostolius, svarbu nustatyti veiklos žingsnius, kuriais bus siekiama valdyti valiutos kurso svyravimo įtaką įmonės finansinei veiklai. Todėl dauguma autorių literatūroje išskiria valiutos kurso rizikos valdymo etapus. Valiutų kursų rizikos valdymo strategijos formavimas vienas iš pagrindinių žingsnių įmonės veikloje, siekiant turėti tvirtą valiutų kursų svyravimo persvarą. Organizacijos, kurios savo veikloje diegia valiutų kursų svyravimo valdymo strategiją, dažniausiai turi didesnę pasisekimą rizikos mažinimo etape. 4 lentelėje pateikiami autorių skiriami valiutų kursų rizikos valdymo etapai:

Valiutų kursų rizikos valdymo etapai

| Autorius | Valiutų kursų rizikos valdymo etapai |
|---|--|
| Papaioannou M. (2006), p. 10-11 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Valiutos kurso rizikos identifikavimas. 2. Valiutos kurso rizikos valdymo strategijos formavimas. 3. Valiutos kurso rizikos draudimo priemonių nustatymas. 4. Valiutos kurso pokyčių stebėjimas ir kontrolė. 5. Rizikos priežiūros komiteto įsteigimas |
| Staškevičius J. A ir Bagdonienė R. (2000), p. 116 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rizikos nustatymas. 2. Rizikos matavimas. 3. Rizikos stebėjimas ir ribojimas. 4. Apsidraudimo būdų priemonių parinkimas bei taikymas. 5. Rizikos kontrolė. |
| Export Development Canada (2009), p. 4-6 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rizikos apibrėžimas. 2. Matavimo metodikos parinkimas. 3. Rizikos apskaičiavimas. 4. Apsidraudimo strategijos nustatymas. 5. Apsidraudimo priemonių naudojimas. |
| Kaupys R. (2003), p. 202-203 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Įmonės užsienio valiutų balanso sudarymas. 2. Užsienio valiutų pozicijų apskaičiavimas. 3. Valiutų kursų rizikos įtakos įmonės finansiniams rezultatams įvertinimas. 4. Valiutų kursų rizikos valdymo politikos pasirinkimas. 5. Valiutų kursų rizikos valdymo priemonių pasirinkimas. 6. Sprendimo dėl valiutų kursų rizikos valdymo priėmimas. |
| Strakšytė V. (2007) p. 1-3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Valiutinių srautų nustatymas. 2. Rizikos išmatavimas. 3. Įtakos įmonės veiklos rezultatams nustatymas bei maksimalių galimų nuostolių numatymas. 4. Draudimosi politikos pasirinkimas. 5. Vidinių apsidraudimo priemonių pasirinkimas. 6. Išorinių apsidraudimo priemonių pasirinkimas. 7. Apsidraudimo priemonių kainos nustatymas ir sprendimo dėl konkrečios priemonės naudojimo priėmimas ir taikymas 8. Kontrolė. |

Apibendrinus visų autorių pateiktus valiutų kursų rizikos valdymo etapus, matoma, kad valiutų kursų rizikos valdymas turi prasidėti nuo rizikos identifikavimo, kadangi tik nustatčius su kokia rizika įmonė susiduria, galima formuoti rizikos valdymo procesą. Valiutų kursų rizikos valdymo etapus apibendrintai galima būtų suskirstyti į penkis etapus:

1. *Valiutų kursų rizikos identifikavimas* – valiutos kurso rizikos tipo nustatymas. Svarbus dėl apsidraudimo priemonių pasirinkimo ir efektyvaus jų panaudojimo. Tai pirmas ir svarbiausias žingsnis rizikos valdymui, įmonė nustato kokia rizika kyla: apskaitos, ekonominė ar sandorio.
2. *Valiutų kursų rizikos įvertinimas ir išmatavimas* – svarbu išmatuoti rizikos mastą, nuo to priklauso tolimesnis valiutinės rizikos valdymo priemonių parinkimas, bei finansiniai organizacijos rezultatai.

3. *Valiutų kursų valdymo politikos formavimas* – svarbu įvertinti kokia rizika tenka organizacijai ir parinkti efektyviausią valdymo politiką, atsižvelgiant į valdymo priemonių naudojimą pagal kylančios valiutų kursų rizikos mastą.
4. *Apsidraudimo priemonių parinkimas ir taikymas* - šiame etape svarbu pasirinkti kokias apsidraudimo priemones ir kada įmonė naudos, kokią naudą ar išlaidas patirs.
5. *Rizikos priežiūra ir kontrolė* – tinkamas apsidraudimo priemonių parinkimas vienas svarbiausių uždavinių, siekiant efektyviai valdyti valiutų riziką. Kiekviena įmonė įvertinusi savo rizikos laipsnį, gali rinktis dviejų rūšių apsidraudimo priemones: vidines arba išorines (Juozapavičienė, 2006). Priežiūra ir kontrolė užtikrina, kad nenumatytas valiutos kurso kitimas nesukels įmonei finansinių nuostolių.

Dauguma autorių valiutų kursų rizikos valdymo procese išskiria rizikos matavimą. Šiame procese naudojami įvairūs valiutų kursų rizikos matavimo būdai, apskaičiuojama kokia rizika tenka įmonei. Tokiu būdu galima paprasčiau priimti sprendimą dėl valiutos kurso apsidraudimo politikos ir priemonių pasirinkimo. Akcentuojama, jog svarbu nuolatos kontroliuoti valiutų kursų valdymo procesą, kadangi tik kontrolė ir priežiūra gali užtikrinti efektyvų valiutų kursų rizikos valdymo procesą.

Apibendrinant teorinius valiutų kursų rizikos valdymo aspektus, atskleista, kad kintantys valiutų kursai gali sukelti įmonėms nuostolius, kadangi skirtingas sandorio sudarymo ir atsiskaitymo už prekes (paslaugas) laikas, gali vienai sandorio šaliai atnešti nuostolius, kitai – naudą. Dažniausiai naudojami 3 pagrindiniai valiutinės rizikos apsidraudimo sandoriai – tai išvestiniai finansiniai sandoriai sudaromi su bankais – valiutos pasirinkimo, apsikeitimo ir išankstinis sandoris. Tačiau kiekviena įmonė, žinodama savo tarptautinio sandorio mastą gali naudotis ir vidinėmis valiutinės rizikos apsidraudimo priemonėmis. Lietuvoje, didžioji dalis įmonių dažniausiai netaiko jokios užsienio valiutų kursų rizikos valdymo politikos priemonių, kadangi tikisi, jog valiutos kursas pakis nežymiai ir patiriami nuostoliai nebus dideli arba taiko tam tikras vidines valiutų kursų rizikos priemones, kurios sumažina riziką patirti nuostolius, tačiau pareikalauja tam tikrų papildomų investicijų.

2. EKSPORTĄ VYKLANČIŲ ĮMONIŲ VALIUTŲ KURSŲ RIZIKOS VALDYMO STRATEGIJOS FORMAVIMAS

2.1. Tyrimo struktūra ir metodai

Tyrimo metodų pagrindimas. Teorinėje dalyje buvo apibudinta valiutų kursų rizikos samprata, nustatytos pagrindinės rizikos rūšys, įvardinti veiksniai turintys poveikį valiutos kurso pokyčiams ir nurodytos valiutos kurso pasikeitimo rizikos valdymo priemonės. Tiriamojame dalyje naudojama *statistinių duomenų analizė*, kuri parodo valiutų kursų bei šalies ekonominių rodiklių dinamiškumą. *Koreliacinė analizė* būtina tyrimo duomenų atrankai. Įvertinami atrinkti šalių ekonominių rodiklių metiniai procentiniai pokyčiai bei kiekvienos šalies ekonomikos lygis Euro zonos šalių atžvilgiu. Tokiu būdu įvertinama šalies, kurios valiutos kursas kinta laisvai, ekonominių rodiklių stiprumas, lyginant su šalimis, turinčiomis fiksuotą valiutos kursą. Išanalizavus šalių ekonominių rodiklių pokyčius bei palyginus gautus rezultatus su Euro zonos šalimis skaičiuojamas *elastingumo koeficientas*, parodantis kaip gali pakisti valiutos kursas vienam iš veiksmų pakitus 1 proc. punktu. Siekiant nustatyti kaip gali pakisti valiutos kursas, atsižvelgiant į ekonominių rodiklių pokyčius, atliekam *daugiamatė regresinė analizė* ir sudaroma prognozavimo lygtis. Gautos lygties tikslumas matuojamas skaičiuojant *absoliučiąją paklaidą*, kuri parodo kiek procentų prognozuojamas rezultatas nukrypęs nuo realiosios reikšmės.

Tyrimo metodika ir organizavimas. Teorinėje dalyje išskyrus pagrindinius valiutų kursus veikiančius veiksnius:

1. Atliekama atrinktų šalių valiutos kursų dinamikos vertinimas, analizuojant statistinius duomenis.
2. Apskaičiuojami atrinktų šalių ekonominių rodiklių vidutiniai metiniai procentiniai pokyčiai, gauti rezultatai lyginami su Euro zonos šalimis, bei valiutos kurso pokyčiais.
3. Skaičiuojamas elastingumo koeficientas, siekiant nustatyti kaip šalies ekonominio rodiklio kitimas veikia valiutos kurso pokyčius.
4. Įvertinus šalių ekonominių rodiklių pokyčius sudaroma daugiamatė regresinė lygtis ir modeliuojamas valiutos kurso prognozavimo modelis.
5. Apskaičiavus valiutos kurso prognozę ir žinant realiąsias reikšmes, skaičiuojama absoliučioji paklaida, nurodanti gautos lygties tikslumą.
6. Valiutų kursų rizikos valdymo strategijos sudarymas. Remiantis išanalizuota mokslinė literatūra bei gautomis prognozavimo lygtimis rengiama valiutų kursų rizikos valdymo strategija, kurioje nurodoma veiksmų seka eksportą vykdančioms įmonėms, norint suvaldyti valiutų kursų riziką įmonės finansiniams rodikliams.

Tyrimo tikslas – suformuoti valiutų kursų rizikos valdymo strategiją. Strategijai įgyvendinti iškeliami tyrimo uždaviniai.

Tyrimo uždaviniai:

1. Įvertinti valiutų kursų dinamiką;
2. Įvertinti ekonominių veiksnių pokyčių įtaką valiutos kurso svyravimui;
3. Sudaryti valiutų kursų pokyčių prognozavimo lygtis;
4. Įvertinti prognozavimo lygčių tikslumą;
5. Sudaryti valiutų kursų rizikos valdymo strategiją.

Respondentų charakteristikos, tyrimo imtis. Analizuojant eksportą vykdančių įmonių valiutų kursų rizikos valdymą, nebus pasirenkami konkreti įmonė ar respondentai. Statistinių duomenų analizės būdu atrinktos 4 pagrindinės šalys:

- **JAV** – šios šalies valiuta doleriai (USD), tai viena stipriausių valiutų pasaulyje. Tai taip pat tai rezervinė valiuta, nuo kurios pokyčių dažnai priklauso kitų šalių valiutos kurso pokyčiai. Remiantis statistikos departamento duomenimis į JAV eksportuojama daugiausiai produkcijos iš Lietuvos, lyginant su kitomis ne Europos šalimis.
- **D. Britanija** – šalies valiuta svarai (GBP). Tai viena plačiausiai pasaulyje naudojamų valiutų tarptautiniuose atsiskaitymuose. Ši šalis yra antroji su kuria sudaroma daugiausiai sandorių užsienio valiuta Europoje.
- **Lenkija** – šios šalies nacionalinė valiuta yra zlotas (PLN). Su šia šalimi Lietuva sudaro daugiausiai sandorių Europoje ne nacionaline valiuta.
- **Rusija** – šios šalies valiuta rublis (RUB) ir doleris (USD). Su Rusija sudaroma daugiausiai eksporto sandorių EVS šalių tarpe. Šios šalies valiuta priklauso nuo gamtinių – naftos, dujų ir kitų išteklių kainos, todėl pasikeitęs rublio kursas gali sudaryti eksporto įmonėms nuostolius.

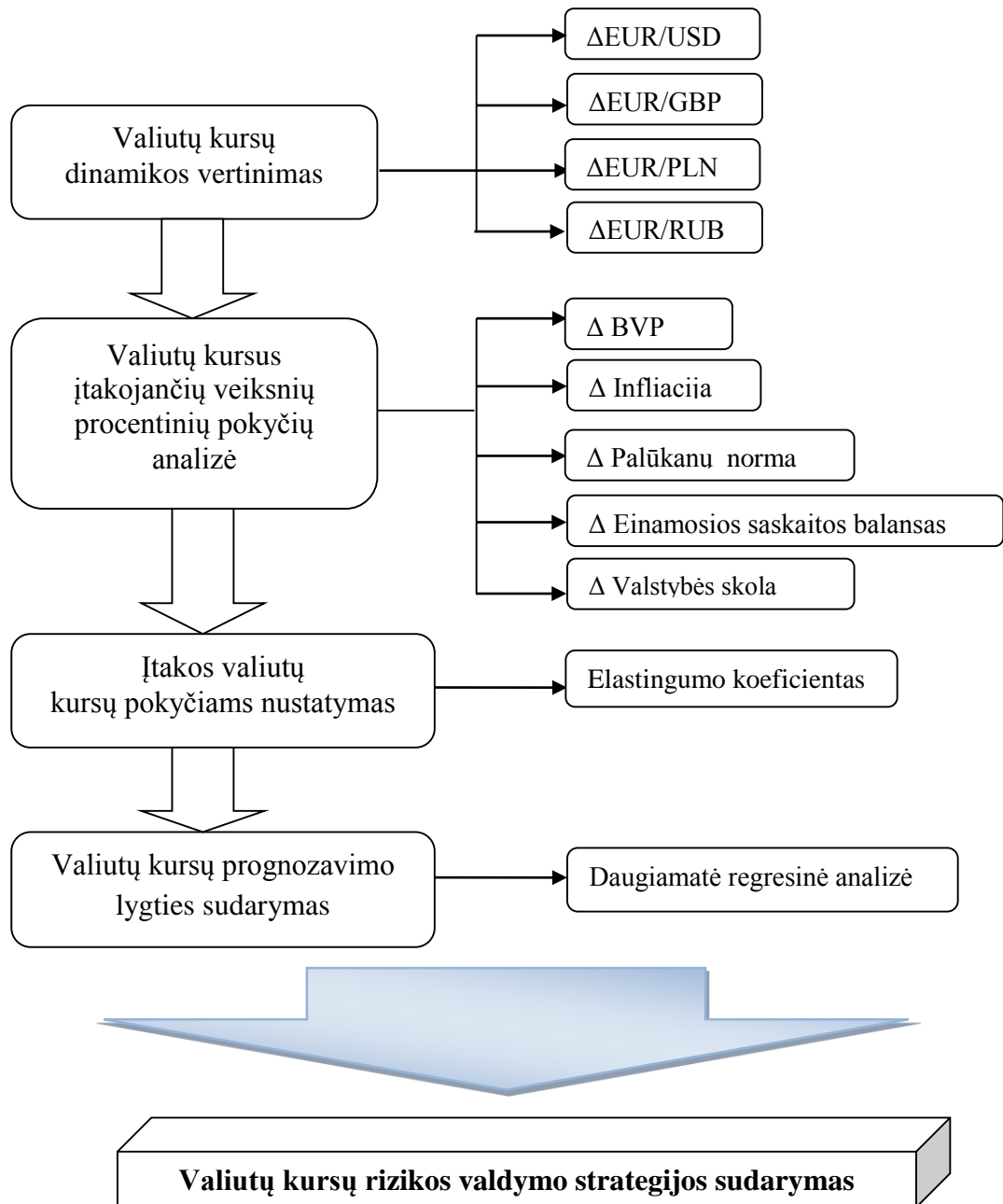
Tiriamojame dalyje analizuojama valiutų kursų – EUR/USD, EUR/GBP, EUR/PLN, EUR/RUB dinamika. Analizei atrinkti šalių pagrindiniai ekonominiai rodikliai – šalies BVP, infliacijos lygis, palūkanų norma, einamosios sąskaitos balansas, valstybės skola, geriausiai atspindintys šalies ekonominę padėtį.

1. **Valiutų kursų nepastovumo vertinimas.** Analizuojant statistinius duomenis bus siekiama įrodyti valiutų kursų rizikos nepastovumą. Analizuojamas valiutų, kuriomis įmonė sudaro daugiausiai sandorių, kitimo tendencijos – EUR/USD, EUR/GBP, EUR/PLN, EUR/RUB. Statistinės analizės metodu bus įrodoma valiutų kursų svyravimo rizika įmonėms.
2. **Valiutų kursų veikiančių veiksnių dinamikos analizė.** Remiantis statistinių duomenų analizės metodais analizuojami skirtingų šalių (JAV, D. Britanija, Lenkija ir Rusija)

ekonominių rodiklių – BVP, infliacijos lygio, bazinės palūkanų normos, valstybės skolos ir einamosios sąskaitos balanso pokyčiai ir jų pasikeitimo priežastys.

3. **Ekonominių rodiklių pokyčių poveikio valiutų kursų svyravimui analizė.** Šiame etape bus apskaičiuojami visų šalių ekonominių rodiklių vidutiniai metiniai procentiniai pokyčiai, taip pat valiutų kursų procentiniai pokyčiai, nustatyta kaip keitėsi rodikliai vertinant su Euro zonos rodikliais. Siekiant nustatyti kaip vieno rodiklio pasikeitimas gali įtakoti valiutos kurso pasikeitimą bus skaičiuojamas elastingumo koeficientas.
4. **Valiutų kursų prognozavimo lygties sudarymas.** Įvertinus ekonominių rodiklių ir valiutų kursų vidutinius analizuojamo laikotarpio pokyčius, remiantis regresine analize bus sudaromos prognozavimo lygtys valiutų kursų porų – EUR/USD, EUR/GBP, EUR/PLN, EUR/RUB, pokyčiams nustatyti.

Detalizavus visus valiutų kursų rizikos valdymo strategijos formavimo etapus, galima sudaryti grafinį modelį, kuriame vaizduojama valiutų kursų rizikos tiriamosios dalies eiga. Pagal pateiktą modelį matoma, kad pirmiausia svarbu įvertinti valiutų kursų dinamiką, įrodyti, kad valiutos kursai yra nepastovūs ir gali sukelti įmonėms riziką. Taip pat svarbu įvertinti kaip šalies ekonominių rodiklių pokyčiai veikia valiutos kursą. Remiantis gautais rezultatais sudaromas valiutos prognozavimo lygtis, kuri padės nuspręsti kokį sprendimą priimti dėl valiutų kursų rizikos valdymo, žinant kaip keistis valiutos kursas. Detalus tyrimo instrumentarijus pateikiamas 2 priede (žr. 2 Priedas). Tiriamojoje dalyje atliekama daugybė matematinių skaičiavimų, analizuojami statistiniai duomenys bei skaičiuojami atrinktų rodiklių procentiniai pokyčiai, įvertinama jų įtaka valiutos kurso pasikeitimui. Siekiant sukonkretinti tiriamosios dalies etapus pateikiamas detalizuotas planas vaizduojantis vertinamus rodiklius.

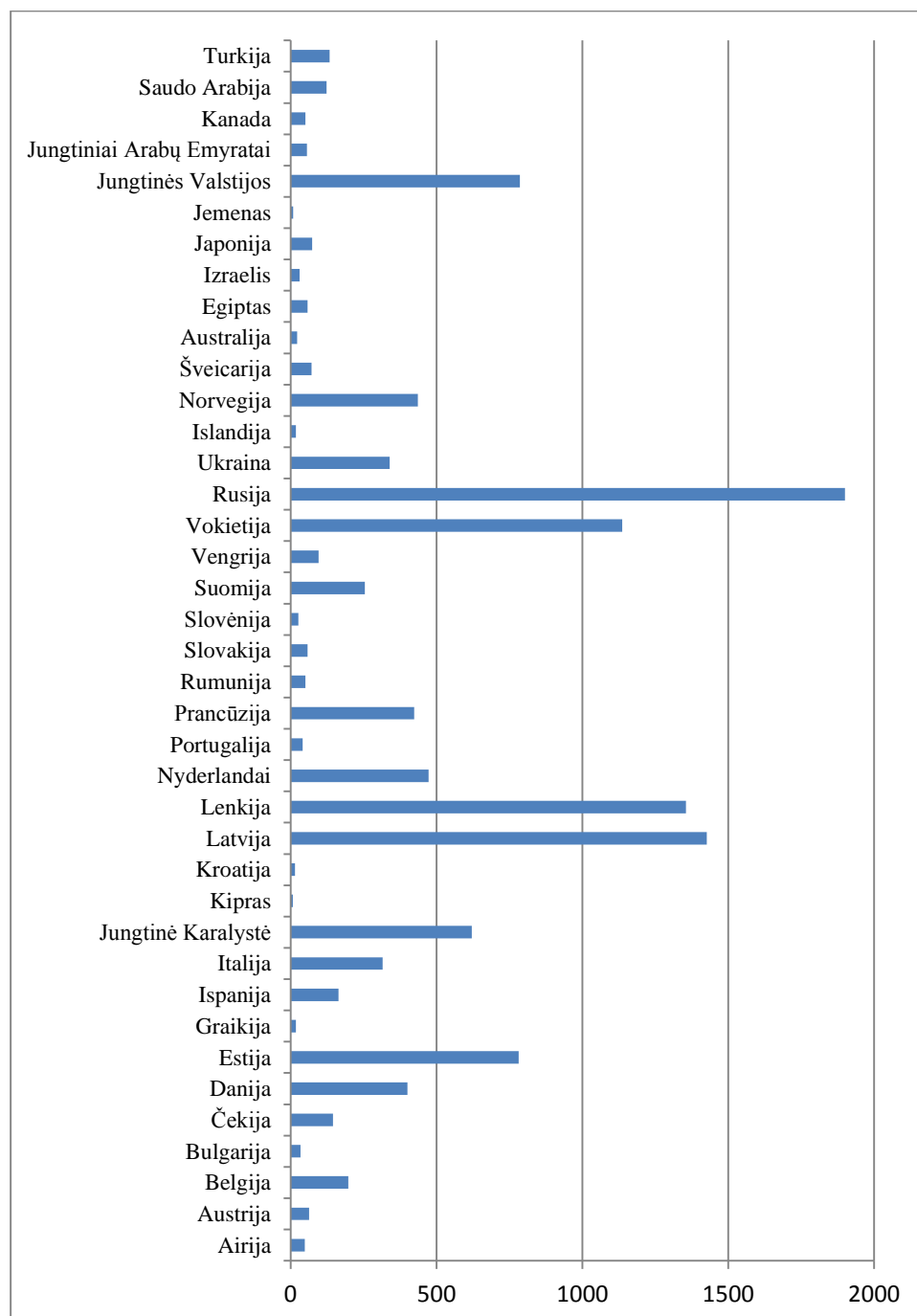


8 pav. Tyrimo proceso schema

Remiantis statistiniais duomenimis analizuojama valiutų kursų dinamika, ir atliekama labiausiai valiutas veikiančių veiksnių pokyčių analizė. Remiantis matematiniais skaičiavimo metodais skaičiuojamas elastingumo koeficientas, bei naudojant daugiamatę regresinę analizę sudaroma valiutų kursų prognozavimo lygtis pasirinktoms valiutoms. Sudarytos lygtys leis nustatyti valiutos kurso pasikeitimo galimybes ir įmonėms padės priimti sprendimus dėl apsidraudimo priemonių parinkimo, siekiant išvengti finansinių nuostolių.

2.2. Valiutų kursų dinamikos vertinimas

Siekiant sudaryti valiutų kursų rizikos valdymo strategiją, reikia atrinkti šalis su kuriomis Lietuvos eksporto įmonės sudaro daugiausiai tarptautinių sandorių ne nacionaline valiuta. Remiantis statistiniais duomenimis atrenkamos pagrindinės šalys į kurias Lietuvos įmonių eksporto sandoriai didžiausi.



9 pav. Lietuvos eksporto apimtys 2016 m. mln. Eur (Lietuvos statistikos departamentas)

Devintame paveikslėlyje pateikta Lietuvos eksporto apimtys į šalis, kurias Lietuva eksportuoja daugiausiai. Remiantis statistikos departamento duomenimis matoma, kad daugiausiai

eksporto vykdoma į Latviją, Lenkiją ir Rusiją. Eksportuotojas susiduria su valiutų kursų rizika, kai sudaro sandorius su šalimis, kurių nacionalinė valiuta skiriasi, todėl tinkamiausios analizei šalys – Lenkija, Jungtinė Karalystė, Rusija ir JAV. Šių šalių nacionalinės valiutos skiriasi, dėl to kyla rizika patirti nuostolius dėl valiutos kurso pasikeitimo, kadangi eksporto apimtys į šias šalis vienos didžiausių. Lietuva eksportuoja į daugelį šalių, taip pat gana didelis eksporto mastas į JAV. JAV – tai labai stiprios ekonomikos šalis, turinti aukšto lygio inovacijas ir technologijas. Šia valiuta sudaroma bene daugiausiai sandorių visame pasaulyje.

Valiutų kursai sparčiai kintantis reiškinys, kurio pokyčius dažnai sunku numatyti. Valiutų kursų kitimą veikia daugybė išorės ir vidaus veiksnių. Tikslesniam duomenų palyginimui, analizėje naudojama tiesioginė kotiruotė. Pasirinktos 4 pagrindinės šalys – Lenkija, Rusija, JAV ir Jungtinė Karalystė, su kuriomis Lietuvos eksporto kompanijos sudaro daugiausiai sandorių.

Šiuo metu pasaulyje plačiausiai naudojamos dvi valiutos – JAV doleris (USD) ir euras (EUR), kuris tapo bendra atsiskaitymų priemone Euro zonos šalyse. Įvedus bendrą valiutą daugumoje Europos šalių supaprastinamos prekybos sąlygos, stabilizuojama ekonomika, tarptautiniai finansai, pinigų sistema.



10 pav. JAV dolerio (USD) kitimo grafikas (Europos centrinis bankas)

JAV doleris (USD) – viena dažniausiai pasaulyje naudojamų valiutų, turinti daugiausia rezervų. JAV doleris (USD) kai kuriose šalyse (Jungtinės Amerikos Valstijos, Ekvadoras, Panama, Salvadoras) pripažįstamas kaip nacionalinė valiuta. Šia valiuta įvertinama naftos ir aukso kaina. JAV doleris laikomas rezervine valiuta. Rezervinė valiuta žodyne apibūdinama kaip „valiuta, kurios atsargomis šalies centrinis bankas garantuoja nacionalinės valiutos stabilumą“ (žiūrėta [2016-11-15]. Prieiga per internetą: <http://zodynas.vz.lt/rezervine-atsargu-valiuta>]. Portalas investuotojams (Žiūrėta [2016-11-15]. Prieiga per internetą: <http://www.profi-forex.lt/news/entry3000000747.html>) rezervinę valiutą apibūdina kaip „konkrečios suverenios valstybės valiuta, naudojama daugelio šalių

centrinių bankų aukso ir užsienio valiutų atsargų kaupimui. Rezervinė valiuta naudojama tarptautiniuose sandoriuose, kaip investiciniai aktyvai, nustatant valiutinį paritetą kitomis valiutomis“. Rezervinė valiuta turėtų išlaikyti kuo stabilesnį valiutos kursą, šiuo atveju JAV dolerio arba Euro.

Pateiktame grafike matomas JAV dolerio (USD) kitimo kursas 1999 – 2016 m. laikotarpiu, išreikštas tiesiogine kotiruote (EUR/USD). Pagal pateiktą grafiką matomas JAV dolerio kurso smukimas 1999 – 2000 m., nuo 1,1744 EUR/USD iki 0,8324 EUR/USD. Tokį staigų valiutos kurso pokytį galėjo lemti ekonominiai bei politiniai įvykiai. Iki 2002 m. pradžios valiutos kurso svyravimo amplitudė nedidelė. Nuo 2002 m. valiutos kursas ėmė didėti ir nuosekliai augo iki 2008 m. Tokį valiutos kurso augimą galėjo lemti nuosaikus ekonomikos augimas, tarptautinių sutarčių skaičiaus didėjimas, užsienio investicijų pritraukimas. Tačiau tų pačių metų rugsėjo mėn. EUR/USD kursas smarkiai nukrito. Stiprų valiutų kritimą galėjo lemti pasaulinė ekonominė krizė, kurios metu žlugo vienas didžiausių investicinių bankų „Lehman Brothers“ (Žiūrėta: 2016-11-15. Prieiga per internetą: <http://ekonomika.tv3.lt/naujiena/3-krizes-metai-ivykiai-sukrete-finansu-pasauli-12779.html#3065>). Ekonominei krizei traukiantis, 2009 m. po truputį augo ir dolerio kursas. Valiutos kurso svyravimo amplitudė 2013 m. kito nežymiai, tačiau 2014 m. JAV dolerio kursas vėl krito, kadangi stipriai padidėjo JAV užsienio prekybos deficitas (Žiūrėta: 2016-11-15. Prieiga per internetą: <http://www.bankai.lt/valiutos/valiutu-naujienos/kodel-krenta-euro-kursas-kada-nustos-euro-verte-243.html>). Šiais metais išaugo infliacijos lygis JAV (~0,7 proc. punktus) (Pasaulio banko duomenų bazė).



11 pav. Rusijos rublio kitimo grafikas (Europos centrinis bankas)

Rublis – nacionalinis Rusijos piniginis vienetas (RUB). Rusijos rublis, kaip valiuta gana pažeidžiama pasaulinėje ir finansų rinkoje, kadangi Rusijos ekonomika priklausoma nuo energetinių išteklių ir jų eksporto, kuris, veikiamas įvairių veiksnių, dažnai cikliška svyruoja, taip pat šios valiutos kitimą neigiamai veikia užsienio investuotojų nepasitikėjimas.

11 paveikslėlyje pateiktas Rusijos rublio kitimo grafikas 2005 – 2016 m. laikotarpiu. Pagal pateiktą grafiką matoma, kad rublio kursas iki 2008 metų išliko gana stabilus. Valiutos kursas sumažėjo tik ekonominės krizės metu, tačiau 2009 m. pradžioje rublio kursas stipriai išaugo.

Valiutos kursas labiausiai svyravo 2014 – 2015 m., tokį kitimą labiausiai lėmė ekonominiai, politiniai ir geopolitiniai veiksniai, kuriuos paveikė gana aukštas infliacijos lygis Rusijoje, nenuspėjamai reguliuojama bazinė palūkanų norma, taip pat griežtinama Rusijos centrinio banko politika, kuria siekiama paremti rublį. Rusijos rublio kurso kritimą 2014 m. galėjo iššaukti geopolitiniai įvykiai, susiję su Ukrainos krize ir neramumais šioje šalyje, dėl ko mažėja užsienio investicinis kapitalas. (Žiūrėta: 2016-11-15. Prieiga per internetą: <http://ekonomika.tv3.lt/naujiena/rusijos-finansu-sokas-gali-atsieiti-iki-1-proc-salies-bvp-49200.html>).



12 pav. Lenkijos zlotų kitimo grafikas (Europos centrinis bankas)

12 paveikslėlyje matoma Lenkijos zlotų kitimo grafikas 1999 – 2016 m. Pagal pateiktą grafiką matoma, kad zlotų kursas itin nepastovus. Labiausiai Lenkijos zlotas nuvertėjo 2001 m. ir 2008 m. veikiamas pasaulinės ekonominės krizės. Valiutos nuvertėjimas viena iš monetarinės politikos priemonių, kai trumpiausią indėlių palūkanų norma nulinė, o centriniai bankai neturi galimybės jų daugiau mažinti. Imantis tokių priemonių nereikia papildomai spausdinti pinigų, kurie darytų įtaką infliacijos lygio pokyčiui šalyje (Pasaulio ekonomikos apžvalga, 2006). Lenkijos zlotų kurso gana stiprų augimą 2009 m. pabaigoje lėmė pakankamai stabili ekonomika, ir nedideli ekonominės krizės pažeidimai. Lenkijos ekonomika, lyginant su kitomis didelėmis šalimis (pvz. JAV) augo greičiau, taip pat sparčiau didėjo ir šalies BVP rodikliai, tai stiprino šalies valiutą. Lenkija 2009 m. išvengė recesijos.



13 pav. Didžiosios Britanijos svaro kitimo grafikas (Europos centrinis bankas)

Didžiosios Britanijos svaras – oficiali Jungtinės Karalystės ir jai priklausančių teritorijų valiuta. Tai viena iš plačiausiai naudojamų pasaulio valiutų, tarp JAV dolerio, Japonijos jenos ir euro. 2012-2013 m. dėl išaugusio prekybos prekėmis deficito svaras smuko (gamyba mažėjo). 2012 m. svoro kursas palaiapsniui kilo aukštyn, panašiai, kaip ir JAV doleris. Tais metais, dėl įvykių Euro zonos šalyse, šių šalių valiutos ėmė stiprėti, labiausiai dėl Graikijos finansinės krizės ir jos grasinimo išstoti iš Europos Sąjungos. Didžiojoje Britanijoje sumažėjo infliacija, vartotojų kainų bei mažmeninių kainų indeksas (Žiūrėta: 2016-11-15. Prieiga per internetą: <http://ekonomika.tv3.lt/naujiena/vasari-didziojoje-britanijoje-sumazejo-infliacija-22823.html>). 2013 m. svaras euro ir JAV dolerio atžvilgiu krito, tai galėjo daryti įtaką ekonominiams šalies rodikliams, kadangi silpninant svoro kursą tikimasi tokiu būdu stiprinti šalies ekonomiką. Blogėjanti šalies ekonomika ir rizika prarasti skolinimosi galimybes smukdė kursą pakankamai ilgą laiką.

Remiantis Londono žiniomis (Žiūrėta: 2016-11-15. Prieiga per internetą: <http://ekonomika.tv3.lt/naujiena/britanijos-svaras-per-50-metu-nuvertejo-94-proc-7219.html>) svoro kursas per 50 m. nuvertėjo 94 proc. Tokį pinigų vertės smukimą paskatino pirmo būtinumo prekių kainų augimas. Pinigų nuvertėjimas labiausiai siejamas su aukšta metine infliacija, kuri siekė 13 proc. Nuo 2000 m. metinė infliacija sumažėjo ir sudaro apie 3 proc.

Apibendrinant galima teigti, kad pagal pateiktus grafikus aiškiai matomas valiutų kursų nepastovumas, kadangi valiutų kursai kinta kiekvieną dieną, veikiami įvairių socialinių ir ekonominių veiksnių. Įvertinus valiutų kursų dinamiką galima teigti, kad vis dėl to egzistuoja rizika įmonėms, sudarančioms tarptautinius sandorius užsienio valiuta, kadangi pakitęs valiutos kursas gali sukelti įmonei nuostolius. Tačiau neatmetama galimybė, kad pasikeitę valiutos kursai gali duoti teigiamą naudą įmonei, kai kursas pakinta įmonei palankia linkme. Kiekvienos šalies valiutos kursas kinta priklausomai nuo toje šalyje ar pasaulyje vykstančių procesų. Eksportuojant prekes (ar paslaugas) į šalis, kurių nacionalinė valiuta skiriasi, dažniausiai kyla rizika įmonės pinigų srautams, dėl nenuspėjamų valiutos kurso pokyčių.

2.3. Valiutų kursų veikiančių veiksnių analizė

Siekiant nustatyti kaip stipriai kiekvienas veiksnys veikia valiutos kurso pasikeitimą bus apskaičiuotas koreliacijos koeficientas. Tai kintamųjų priklausomybės stiprumo matas, kuris parodo, kaip keisis priklausomas kintamasis, nepriklausomam kintamajam pakitus 1 vienetu. Koreliacijos koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\text{Koreliacijos koeficientas } (x, y) = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2 \sum(y-\bar{y})^2}} \quad (1)$$

Čia:

x, y – kiekybiniai kintamieji;

\bar{x}, \bar{y} – imties vidurkiai;

Pasitaiko atvejų, kai tam tikri veiksniai neturi įtakos kito veiksnio kitimui, todėl koreliacijos koeficiento reikšmė skirstoma į 3 dalis:

1. $R \geq 0,7$ – koreliacijos ryšys stiprus.
2. $R \leq 0,4$ – koreliacijos ryšys silpnas.
3. $0,4 \leq R \leq 0,7$ – koreliacijos ryšys vidutinis.

Taip pat gali būti skaičiuojamas daugiamačis koreliacijos koeficientas, kuris parodo kelių veiksnių įtaką priklausomam kintamajam, šiuo atveju, daugiamačės koreliacijos koeficientas parodytų kaip stipriai visi išvardinti veiksniai veikia valiutų kursus.

Penktoje lentelėje pateikiami JAV ekonominių rodiklių ir valiutos kurso koreliacijos koeficientai, kurie įrodo, kad ryšys tarp valiutos kurso ir atrinktų ekonominių šalies rodiklių tikrai egzistuoja ir kiekvieno rodiklio pokytis keičia valiutos vertę. Koreliacinei analizei pasirinkti JAV ekonominiai rodikliai, kadangi šios šalies valiuta viena pagrindinių valiutų pasaulyje, taip pat tai rezervinė valiuta, su kuria netiesiogiai susietos daugumos kitų šalių valiutos.

5 lentelė

JAV ekonominių rodiklių ir valiutos kursų koreliacijos koeficientai

| Infliacijos lygis | Palūkanų norma | Einamosios sąskaitos balansas | Valstybės skola | BVP | Užimtumas |
|-------------------|----------------|-------------------------------|-----------------|---------|-----------|
| 0,42070 | 0,79764 | 0,41902 | 0,77713 | 0,57882 | 0,34228 |

Skaičiavimai atlikti remiantis vidutiniais metiniais valiutų kursų, infliacijos, palūkanų normos ir kitų veiksnių dydžiais (žr. 3 priedą). Pagal pateiktus koreliacijos koeficiento duomenis matoma, kad atrinkti veiksniai tikrai veikia valiutos kurso pasikeitimą. Didžiausią įtaką valiutos kursui turi palūkanų normos ir valstybės skolos rodiklių pokyčiai. Pagal gautą koreliacijos koeficientą matoma, kad šie veiksniai stipriai lemia valiutos kurso pokyčius. Vidutinis stiprumas – infliacijos

lygio, einamosios sąskaitos balanso ir šalies BVP. Užimtumo rodiklio koreliacija yra silpna, todėl tolimesnėje analizėje jis nebus naudojamas, kadangi jo poveikis valiutų kurso pokyčiams nėra didelis.

Išanalizavus mokslinę literatūrą nustatyti valiutas veikiantys veiksniai. Tačiau ne visi veiksniai ir jų įtaka valiutų kursų pokyčiams gali būti pamatuojama matematiškai. Todėl svarbu atrinkti pagrindinius veiksnius, veikiančius valiutų kursus ir šalies ekonominius rodiklius. Išanalizavus visus veiksnius atrinkti 5 pagrindiniai rodikliai veikiantys valiutų kursus:

- Infliacijos lygis;
- Palūkanų norma;
- Einamosios sąskaitos balansas;
- Valdžios sektoriaus skola;
- BVP.

Kiti veiksniai, tokie kaip gamybos sąnaudos, spekuliacija, nuosmukis ir recesija, geopolitiniai įvykiai, politinis stabilumas ir našumas, yra teorinio pobūdžio, todėl negalima realiai pamatuoti jų įtakos valiutos kurso pasikeitimui.

Pasak Leika (2008) „ekonomika yra nuolat veikiama didesnių ar mažesnių šokų, trukdančių įsivyrauti nuolatinei jos pusiausvyrai“. Autorius išskiria vidinius ir išorinius ekonomiką veikiančius veiksnius (šokus). Kiekvienos šalies ekonomiką labiausiai paveikia išoriniai veiksniai, susiję su naftos kainų kilimu, palūkanų normos pokyčiais bei kt., todėl bus apžvelgiama kiekvienos šalies ekonominių rodiklių dinamika.

2.3.1. JAV ekonominiai rodikliai

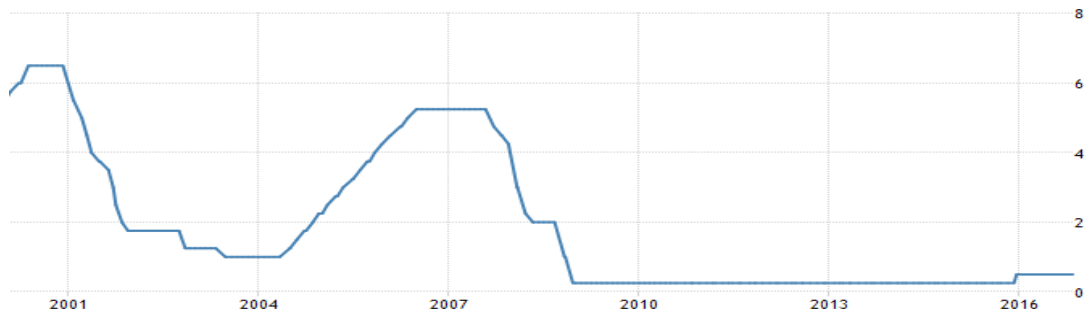
Jungtinės Amerikos Valstijos (JAV) – tai viena didžiausių pasaulio šalių. Šios šalies ekonomika paremta kapitalistiniu modeliu, tai reiškia, kad šalyje egzistuoja gamyba paremta privačia nuosavybe, ribota valstybės kontrolė, svarbu pelnas, investuojama į naujas technologijas ir kt. JAV ekonomika viena labiausiai išvystytų pasaulyje, ji pagamina apie 20 proc. pasaulio produkcijos (žiūrėta [2016-11-23]. Prieiga per internetą: <http://www.focus-economics.com/countries/united-states>). Šioje šalyje naudojamos pažangiausios technologijos, įsikūrusios stambios organizacijos, stipri karinė pramonė, taip pat išvystytas paslaugų sektorius. Valstybė kuria politinį stabilumą bei funkcinę teisinę sistemą, kuri leistų ekonomikai klestėti. Ekonomikos augimas JAV plėtojamas remiantis naujausiomis inovacijomis, mokslinių tyrimų plėtra, kapitalo investicijomis, darbo jėgos ir verslumo didinimu.

14 paveikslėlis rodo JAV infliacijos lygio dinamiką 1990 – 2016 m. laikotarpiu.



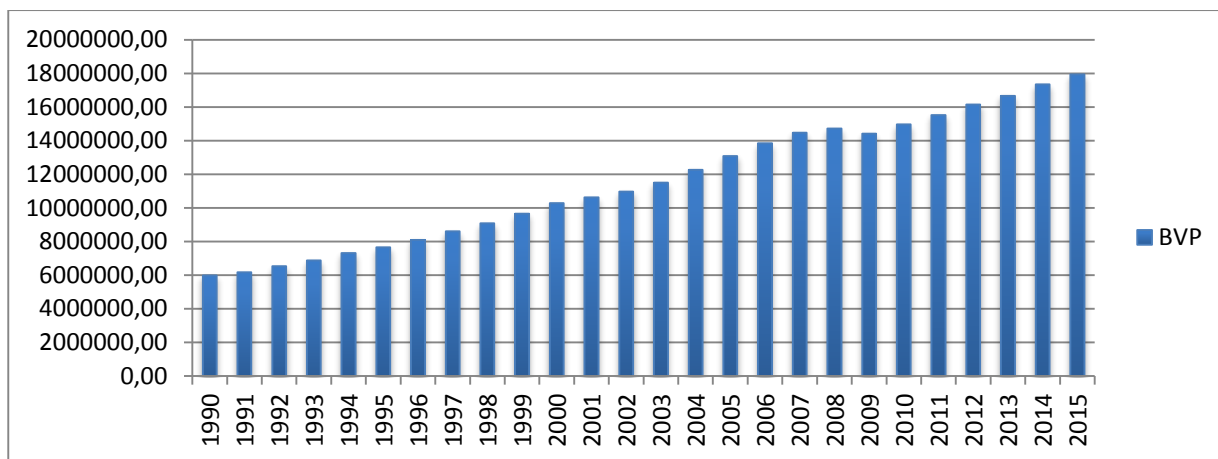
14 pav. JAV infliacijos lygio dinamika (Prieiga per internetą: <http://www.tradingeconomics.com/>)

Pagal pateiktą grafiką matoma, kad infliacijos svyravimai JAV 1993 – 2000 m. laikotarpiu gana nedideli, svyravimų amplitudė siekė apie 2 – 3 proc. Nuo 2000 m. infliacijos svyravimai tapo intensyvesni, tai labiausiai pastebima nuo 2004 m., kadangi tuo metu stipriai išaugo palūkanų norma, ėmė sparčiai augti naftos ir kai kurių žaliavų (ypač metalų) kainos, tai paspartino vartotojų kainų indeksų augimą ir infliacijos lygio augimą (Pasaulio ekonomikos apžvalga, 2008). Kilus ekonominei krizei 2008 m. infliacija išaugo iki 4 proc., tačiau 2009 m. sparčiai krintant naftos kainoms JAV patyrė defliaciją – infliacija tapo neigiama, todėl ėmė mažėti produktų kainos. Defliacija dažnai atsiranda kai sumažinama bazinė palūkanų norma. Po ekonominės krizės stengiamasi palaikyti optimalų infliacijos lygį, kuris siektų apie 2 proc.



15 pav. JAV palūkanų normos dinamika (Prieiga per internetą: <http://www.tradingeconomics.com/>)

Palūkanų norma – tai centrinių bankų reguliuojamas šalies ekonominis rodiklis, kuris gali būti keičiamas kasdien, atsižvelgiant į kitus rodiklius, siekiant skatinti ekonomikos augimą. JAV palūkanų norma nuo 2000 m. buvo mažinama atsižvelgiant į produktų kainų kitimą. Tačiau, ekonominės krizės laikotarpiu bazinė palūkanų norma, atsižvelgiant į kitų rodiklių pokyčius, padidinta iki 5 proc., tai galėjo lemti išaugusi infliacija. Po ekonominės krizės, 2009 m. palūkanų norma mažinama, tikintis, kad infliacija mažės, taip pat jog mažės naftos kainos ir bendras kainų augimas (Pasaulio ekonomikos apžvalga, 2008). Po krizės nustatyta ir pakankamai ilgai laiką laikyta žema, net 1 proc. nesiekianti palūkanų norma, kuri užtikrino ekonomikos stabilumą šalyje.



16 pav. JAV BVP dinamika 1990 – 2015 m., mln. USD (Pasaulio banko duomenų bazė)

Šalies BVP rodiklis, tai vienas esminių veiksnių, rodančių šalies ekonomikos išsivystymo lygį, bei pajėgumą. 16 pav. pateikiama JAV BVP rodiklio dinamika 2000 – 2016 m. Pagal pateiktą grafiką matoma, kad šioje šalyje BVP rodiklis nuosaikiai augo, tai rodo šalies ekonomikos augimą. Kaip ir daugelyje pasaulio šalių BVP sumažėjo pasaulinės ekonominės krizės metu ir sumažėjus vartojimui. Tačiau JAV ekonomika kiekvienais metais auga, tokį augimą gali lemti didėjantys eksporto rodikliai bei augančios verslo investicijos.

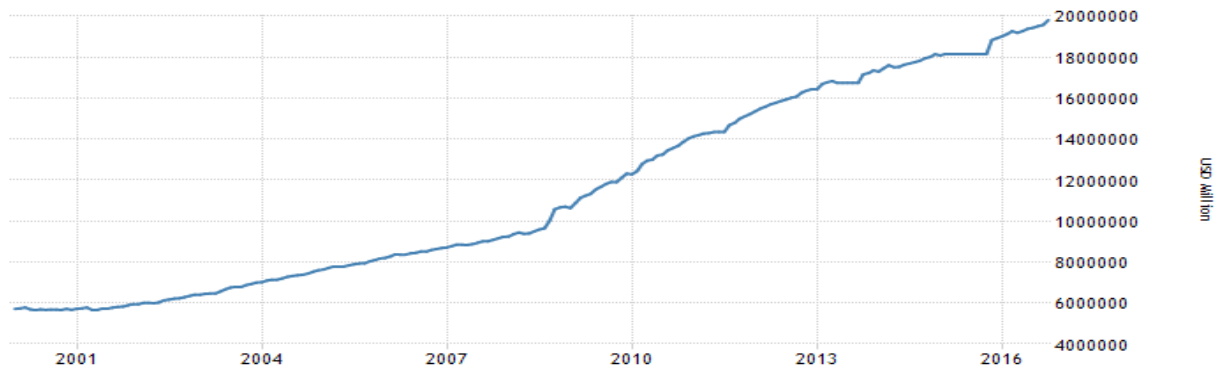


17 pav. JAV einamosios sąskaitos balanso dinamika (Prieiga per internetą:

<http://www.tradingeconomics.com/>)

17 paveikslėlyje pateikta JAV einamosios sąskaitos balanso dinamika 2000 – 2016 m. Pagal pateiktą grafiką matoma, kad JAV einamosios sąskaitos balansas deficitinis, ir jis sparčiai didėjo nuo 2000 iki 2006 m. pabaigos, tai lėmė prekybos disbalansas, kuris pasireiškė didesnėmis tiesioginėmis užsienio investicijomis (Pasaulio ekonomikos apžvalga, 2006). Nuo 2007 m. šis rodiklis JAV ėmė mažėti. Pasak Garšvienė ir Gurliauskienė (2009) „einamosios sąskaitos deficitas neretai siejamas su ekonomikos augimo rodikliais“. Straipsnyje taip pat teigiama, kad „jei daug įsiskolinusios šalys gali pasigirti didesnėmis privačiojo taupymo apimtimis, jos dažniausia pasižymi mažesniu einamosios

sąskaitos deficitu“. Einamosios sąskaitos balanso pokyčiai gali būti veikiami šalies BVP ir valstybės skolos rodiklių (žr. 20 pav.), kurie analizuojamu laikotarpiu didėjo.



18 pav. JAV valstybės skolos dinamika (Prieiga per internetą: <http://www.tradingeconomics.com/>)

18 paveikslėlyje pateikiama JAV valstybės skolos dinamika 2000 – 2016 m. Pagal pateiktą grafiką matoma, kad valstybės skola kiekvienais metais tik didėja. JAV valstybės skolos didėjimas siejamas su tuo, kad šalis skolinasi išleisdama obligacijas, kurios vertinamos kaip labai saugios ir patikimos. Dėl sparčiai didėjančios valstybės skolos nustatytos skolinimosi „lubos“, kurios neleistų šaliai tapti nemokiai. Tačiau didelė skola gali pakenkti dolerio paklausai, kuri imtų kisti, jeigu būtų pareikalauta greitai grąžinti skolą ir pradėti spausdinti pinigai (Pasaulio ekonomikos apžvalga, 2008).

Apibendrinant JAV ekonomikos rodiklius matoma, kad šalis ekonomiškai gana stipri, kadangi turi sparčiai augantį BVP rodiklį, didėjanti valstybės skola nekelia grėsmės šalies mokumui, palūkanų norma reguliuojama taip, kad stabilizuotų ekonomiką, nes nuo JAV ekonomikos pokyčių priklauso daugumos pasaulio šalių ekonomika.

2.3.2. Didžiosios Britanijos ekonominiai rodikliai

Didžioji Britanija penktoji šalis pasaulyje pagal BVP rodiklį. Šioje šalyje vyrauja gamyba ir pramonė, tačiau taip pat sparčiai plečiasi paslaugų verslas. Joje yra vienas didžiausių finansinių paslaugų centras. Didžioji Britanija pasižymi gana aukštais naftos ir dujų gavybos bei eksporto rodikliais. Ši šalis nuo senų laikų garsėja gana didelėmis geležies rūdos ir akmens anglies atsargomis. Remiantis statistiniais duomenimis (žiūrėta [2016-11-25]. Prieiga per internetą: <http://europa.eu/>) 2015 m. svarbiausi ir geriausi šios šalies ekonomikos sektoriai – didmeninė ir mažmeninė prekyba, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugos, transportas, pramonė bei kt. JAV, Vokietija ir Šveicarija pagrindinės šios šalies eksporto partnerės.

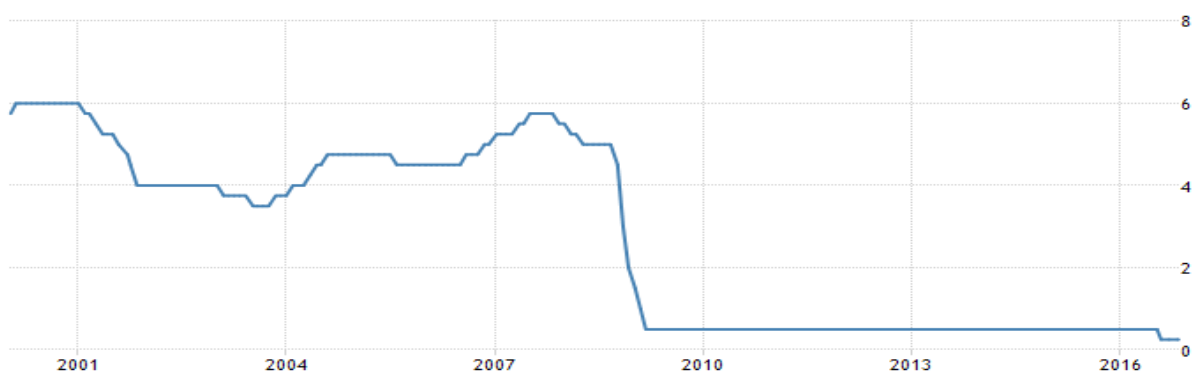
19 paveikslėlyje pateikiami Didžiosios Britanijos infliacijos lygio dinamika 2000 – 2016 m.



19 pav. Didžiosios Britanijos infliacijos lygio dinamika (Prieiga per internetą:

<http://www.tradingeconomics.com/>)

Pasak ekonomikos analitikų Greenslade ir Millard (2008) infliacijos pokyčiai turi įtakos konkurenciniam šalies pranašumui, nes infliacija reguliuoja prekių ir paslaugų kainas. Analizuojant infliacijos lygio dinamiką D. Britanijoje matoma, kad infliacijos lygis 2000 – 2006 m. svyravo nežymiai tarp 0,5 – 1,7 proc., toks infliacijos lygis Europos Sąjungoje laikomas patikimu, kadangi nedideli svyravimai nesukelia žalos šalies ekonomikai. Ekonominės krizė laikotarpiu, kaip ir daugelyje kitų pasaulio šalių infliacijos lygis itin pakilo ir pasiekė to laikotarpio aukštumas. Europos Centrinio Banko duomenimis (žiūrėta [2016-11-25]. Prieiga per internetą: <https://www.ecb.europa.eu/>) infliacija 2009 m. D. Britanijoje siejama su svoro nuvertėjimu 2008 m., kadangi pakilo daugumos prekių ir paslaugų kainos. Tų pačių metų pabaigoje infliacijos lygis D. Britanijoje nukrito iki 1 proc. ribos. Iki 2012 m. infliacijos lygis ėmė kilti, tačiau vėliau matomas nuoseklus infliacijos lygio mažėjimas. Tai rodo, kad šalies ekonomika stabilizuojasi. Infliacijos lygio kitimą taip pat paveikė naftos kainų ir maisto produktų kainų mažėjimas.

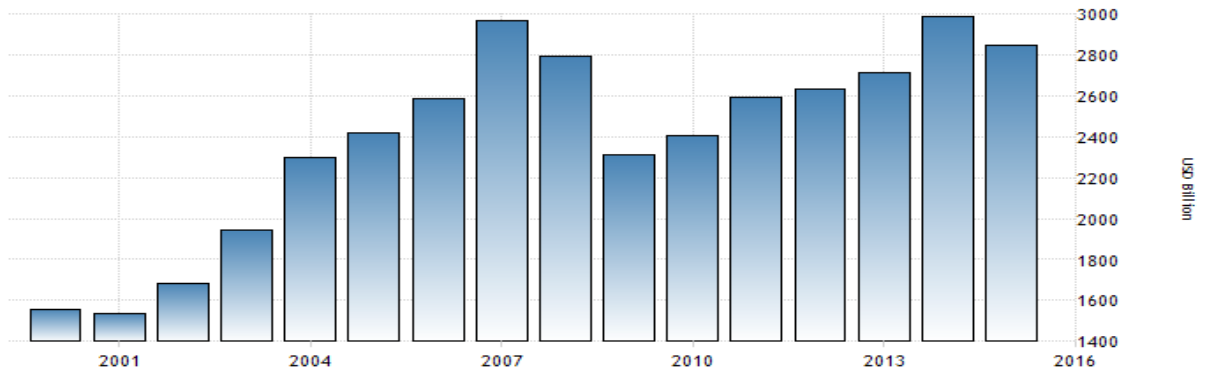


20 pav. Didžiosios Britanijos palūkanų normos dinamika (Prieiga per internetą:

<http://www.tradingeconomics.com/>)

20 paveikslėlyje pateikiama D. Britanijos bazinės palūkanų normos dinamika 2000 – 2016 m. Pagal pateiktus duomenis matoma, kad palūkanų norma 2000 – 2009 m. laikoma pakankamai

aukšta, šis rodiklis svyravo apie 3,5 – 5,5 proc. Ekonominės krizės metu palūkanų norma sumažinta iki žemiausio lygio – 0,5 proc. ir palaikoma iki šiol, taip siekiant skatinti šalies ekonomikos vystymąsi. Žema palūkanų norma sudaro sąlygas skolintis itin palankiomis sąlygomis, taip pritraukiant užsienio investicijas ir paremiant šalies ekonomiką.



21 pav. Didžiosios Britanijos BVP dinamika (Prieiga per internetą:
<http://www.tradingeconomics.com/>)

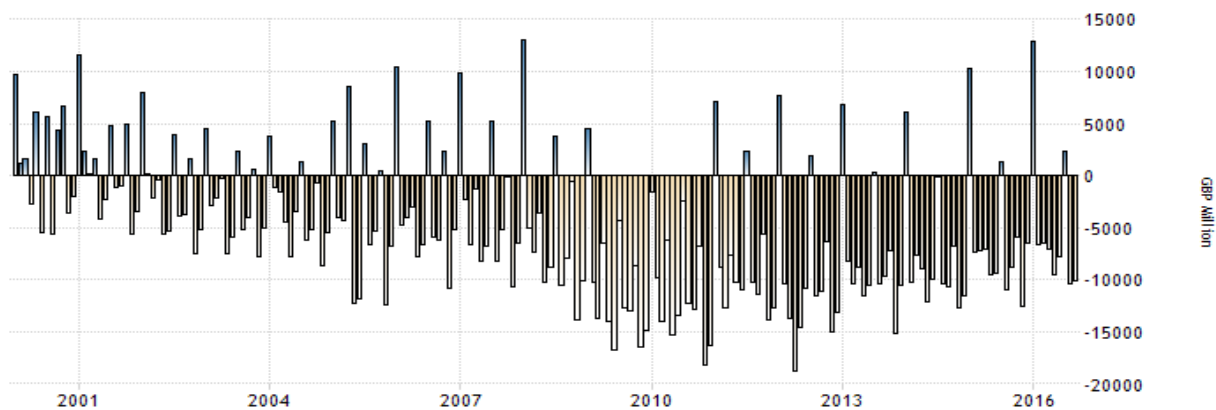
Kaip minėta anksčiau, D. Britanija penkta pasaulyje pagal BVP lygį (Oficiali Europos Sąjungos internetinė svetainė). 21 paveikslėlyje pateikiama 2000 – 2015 m. BVP kitimo dinamika šioje šalyje. Pagal pateiktą grafiką matoma, kad BVP rodiklis nuo 2001 m. sparčiai augo, tam įtakos turėjo stiprėjantys pramonės ir gamybos sektoriai. Nors kaip teigiama Pasaulio ekonomikos apžvalgoje (2008) D. Britanijos BVP rodiklis auga lėčiau nei kitų pasaulio šalių BVP, tačiau ši šalis, pagal BVP išlieka viena iš stipriausių pasaulyje.



22 pav. Didžiosios Britanijos einamosios sąskaitos balanso dinamika (Prieiga per internetą:
<http://www.tradingeconomics.com/>)

Analizuojant D. Britanijos einamosios sąskaitos balansą matoma, kad šalyje vyrauja deficitinis einamosios sąskaitos balansas, kuris rodo, jog šalis vykdo daugiau importo sandorių nei eksporto. Einamosios sąskaitos deficitas šalyje gali turėti įtakos valiutos kursui. Jeigu šalis importo sandoriams išleidžia daugiau pajamų nei gauna iš eksporto sandorių, tai gali susilpninti šalies valiutą.

Taip pat matoma einamosios sąskaitos deficito didėjimo tendencija, tai rodo, kad D. Britanijoje gana silpnai išvystytas eksportas. Pasak Europos Komisijos ataskaitos (2015) (žiūrėta [2016-11-26]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/>) D. Britanijos einamosios sąskaitos balanso deficitas didėja dėl prarastos eksporto rinkos dalies bei didėjančios privačiojo ir valdžios sektoriaus skolos.



23 pav. Didžiosios Britanijos valstybės skolos dinamika (Prieiga per internetą: <http://www.tradingeconomics.com/>)

23 paveikslėlyje pateikiama D. Britanijos valstybės skolos dinamika 2000 – 2016 m. laikotarpiu. Kaip teigia Europos komisija (žiūrėta [2016-11-26]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/>) šioje šalyje dėl išaugusių namų ūkio skolų susidarė ekonominis disbalansas, tai susiję su būsto kainų augimu šalyje. Valstybės skolos rodikliai šioje šalyje dažniausiai išlieka neigiami.

Apibendrinant Didžiosios Britanijos ekonomikos rodiklius galima daryti išvadą, kad šios šalies ekonomika auga gana lėtai, kadangi ji turi prastus eksporto rodiklius bei didelę valstybės skolą. Šalies centrinis bankas, siekdamas didinti šalies ekonomikos augimą, stengiasi palaikyti žemą palūkanų normą, tokiu būdu siekiama pritraukti užsienio investicijas. Tačiau pagal BVP rodiklį, pasaulyje pirmaujanti šalis turi problemų dėl šalyje vyraujančių kitų ekonominių rodiklių disbalanso, tai reiškia, kad šalies ekonomikos rodikliai nukrypę nuo optimalių dydžių ir tai skatina ekonomines problemas, susijusias su kainų kilimu, nedarbo lygio augimu, valiutos nuvertėjimu bei kt.

2.3.3. Rusijos ekonominiai rodikliai

Rusija – tai didžiausia pagal plotą pasaulio valstybė. Šioje šalyje gausu naftos, gamtinių dujų ir geležies, bei kitų metalo rūdų. Rusija daugiausiai eksportuoja naftos ir gamtinių dujų, todėl šios šalies ekonominė padėtis labai priklauso nuo šių gamtinių išteklių kainų svyravimų.



24 pav. Rusijos infliacijos lygio dinamika (Prieiga per internetą:
<http://www.tradingeconomics.com/>)

Rusijoje infliacija sparčiai didėjo 2015 m. kovo mėn., ir tai vienas didžiausių infliacijos lygio rodiklių nuo 2002 m. Infliacijos lygio kilimą galėjo paveikti kainų augimas bei rublio nuvertėjimas. Aukštesnė infliacija šioje šalyje susidarė tik 2000 – 2001 m. ir siekė 25 – 28 proc. Pagal pateiktą grafiką matoma, kad infliacijos lygis Rusijoje nuo 2000 m. palaipsniui mažėjo, tačiau, kaip ir visose šalyse, ekonominės krizės metu šis rodiklis padidėjo. Analizuojant 2016 m. matoma, kad infliacijos rodiklis sumažėjo.



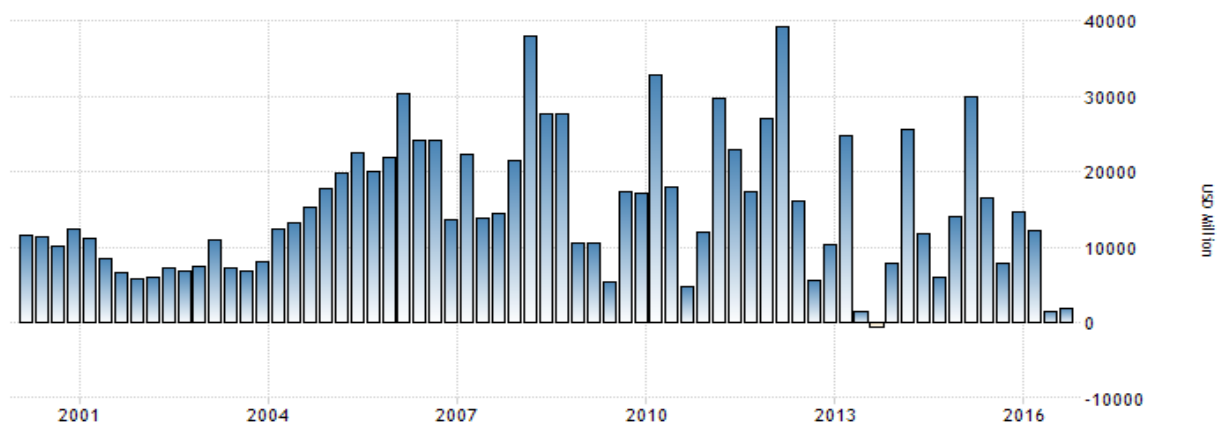
25 pav. Rusijos palūkanų normos dinamika (Prieiga per internetą:
<http://www.tradingeconomics.com/>)

Bazinė palūkanų norma Rusijoje kurį laiką išliko stabili ir siekė 6,5 proc. 2008 m. prasidėjusi ekonominė krizė didino infliacijos lygį šalyje, bazinė palūkanų norma padidinta iki 10,5 proc., taip siekiant sumažinti infliacijos lygio kilimą ir kainų didėjimą šalyje. Palūkanų norma stabilizuota ir nuo 2010 m. iki 2014 m. nustatytas žemesnis palūkanų normos lygis nei egzistavęs prieš kriziniu laikotarpiu, kuris siekė 5 – 5,5 proc. Tačiau nuo 2014 m. bazinė palūkanų norma šioje šalyje ėmė didėti ir 2015 m. pasiekė net 15 proc. ribą. Tokia situacija galėjo susidaryti Rusijai įvedus embargą Vakarų šalių produktams, ko pasekoje ėmė kilti kainos šalies viduje. Siekiant sumažinti infliacijos riziką palūkanų norma sumažinta iki 11 proc. 2016 metais.



26 pav. Rusijos BVP dinamika (Prieiga per internetą: <http://www.tradingeconomics.com/>)

Rusijos BVP rodiklis, lyginant su kitomis šalimis ir užimamu plotu bei gyventojų skaičiumi nėra didelis, tačiau pasaulyje dažniausiai patenka į dešimtuką. Pagal pateiktą grafiką matoma, kad nuo 2000 m. BVP rodiklis Rusijoje nuosaikiai augo, tai rodo, kad šalies ekonomikos lygis augo iki 2008 m. ekonominės krizės. Tačiau šios šalies BVP rodiklis tuo metu sumažėjo ne taip stipriai, o 2010 m. sparčiai padidėjo, tai rodo, kad ekonomika šioje šalyje stiprėja, auga eksporto rodikliai. Tačiau 2015 m. pastebimas BVP rodiklio mažėjimas, kuris rodo ekonomikos lėtėjimą bei recesijos grėsmę.



27 pav. Rusijos einamosios sąskaitos balanso dinamika (Prieiga per internetą: <http://www.tradingeconomics.com/>)

Rusija turi didelius naftos ir gamtinių dujų išteklius, tai jų pagrindinė eksporto žaliava, todėl einamosios sąskaitos balansas šioje šalyje dažniausiai būna perteklinis. Einamosios sąskaitos balansas nuo 2000 m. kito nežymiai ir nuo 2004 m. sparčiai didėjo, tai rodo, kad šalyje tuo metu išaugo eksporto sandorių skaičius. Po ekonominės krizės Rusijos einamosios sąskaitos balanso pokyčiai tapo itin nestabilūs, tokia situacija galėjo susidaryti dėl eksporto ir importo rodiklių pokyčių. 2013 m. pabaigoje pasiektas minusinis einamosios sąskaitos balansas, kuris rodo, kad sumažėjo

eksportas ir išaugo importo rodikliai. Tokie einamosios sąskaitos balanso pokyčiai galėjo pakenkti šalies valiutai, kadangi padidėjo išlaidos importui, tačiau nebuvo gaunama pakankamai pajamų iš eksporto sandorių.



28 pav. Rusijos valstybės skolos dinamika (Prieiga per internetą:

<http://www.tradingeconomics.com/>)

28 paveikslėlyje pateikiama Rusijos valstybės skolos dinamika 2008 – 2016 m. Pagal pateiktą grafiką matoma, kad valstybės skola kiekvienais metais didėja, kaip ir daugumoje kitų šalių. Valstybės skolos augimas siejamas su augančiomis šalies išlaidomis. Nors lyginant su kitomis šalimis Rusijos valstybės skola nėra tokia didelė, bet skolos augimas kenkia šalies ekonomikai bei valiutos kursui.

Apibendrinant Rusijos ekonominius rodiklius matoma, kad šalyje veiksniai, veikiantys valiutų kursą prieš kriziniu laikotarpiu buvo optimalūs ir gana stabilūs, tačiau po ekonominės krizės Rusijoje ėmė stipriai keistis einamosios sąskaitos balansas, tai lėmė mažėjantis eksporto sandorių skaičius, tačiau augantis BVP rodiklis rodo ekonomikos stiprėjimą. Infliacijos pasekmių mažinimui reguliuojama padidėjusi palūkanų norma. Rusijoje valiutos kurso pokyčiai yra itin nenuspėjami, šioje šalyje siekiant išlaikyti optimalius rodiklius gali būti devalvuojama valiuta, tačiau tai tik gali priartinti šalį prie recesijos.

2.3.4. Lenkijos ekonominiai rodikliai

Lenkija – tai Europos Sąjungos šalis, kurios ekonomiką daugiausiai sudaro paslaugų ir pramonės sektoriai. Šios šalies ekonomika pakankamai stipri, po ekonominės krizės ši šalis atsigavo viena pirmųjų. Lenkija garsėja pigia darbo jėga, patraukliais mokesčiais bei lanksčia darbo rinka.



29 pav. Lenkijos infliacijos lygio dinamika (Prieiga per internetą:

<http://www.tradingeconomics.com/>)

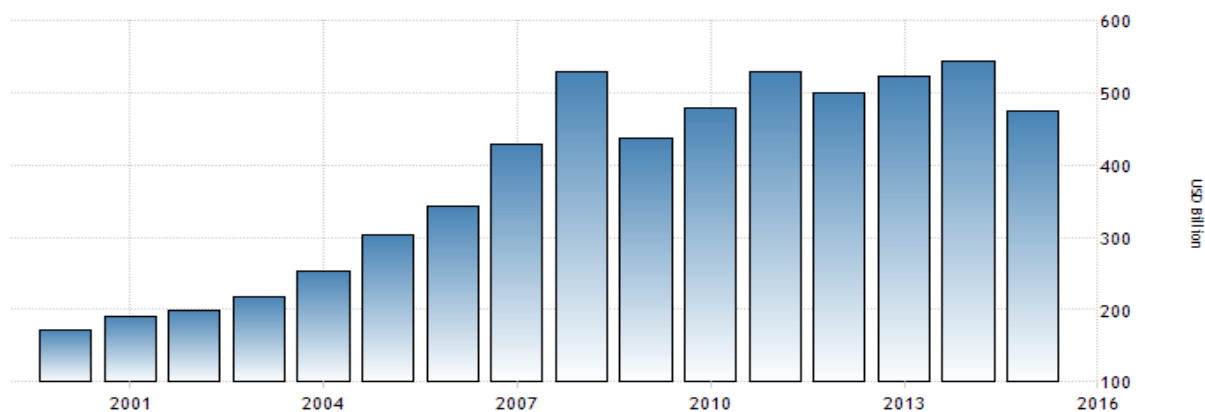
Analizuojant Lenkijos infliacijos lygio dinamiką (žr. 29 pav.) matoma, kad 2000 m. šioje šalyje infliacija labai aukšta, tačiau nuo 2001 m. ėmė sparčiai mažėti. Ekonominės krizės laikotarpiu nematomas ryškus infliacijos lygio didėjimas, tačiau iki 2011 m. infliacija svyravo labai nežymiai, tarp 2 – 5 proc. Nuo 2013 m. infliacijos lygis Lenkijoje ėmė mažėti ir 2016 m. siekė vos 1 proc. Mažėjantis infliacijos lygis susijęs su kainų mažėjimu šalies viduje.



30 pav. Lenkijos palūkanų normos dinamika (Prieiga per internetą:

<http://www.tradingeconomics.com/>)

Lenkijoje palūkanų norma kaip ir infliacijos lygis didžiausia 2000 – 2001 m. Nuo 2001 m. bazinė palūkanų norma ėmė mažėti, 2004 m. ji siekė 5 proc., 2006 m. nukrito iki 4 proc., o ekonominės krizės metu padidinta iki 6 proc., taip siekiant suvaldyti infliacijos lygio kilimą ir kainų augimą šalyje. Kaip matoma pateiktame grafike palūkanų norma ir toliau buvo mažinama ir 2016 m. siekė 1,5 proc. Tokia bazinė palūkanų norma turėtų pritraukti daugiau investicijų ir palaikyti pastovų infliacijos lygį šalyje.



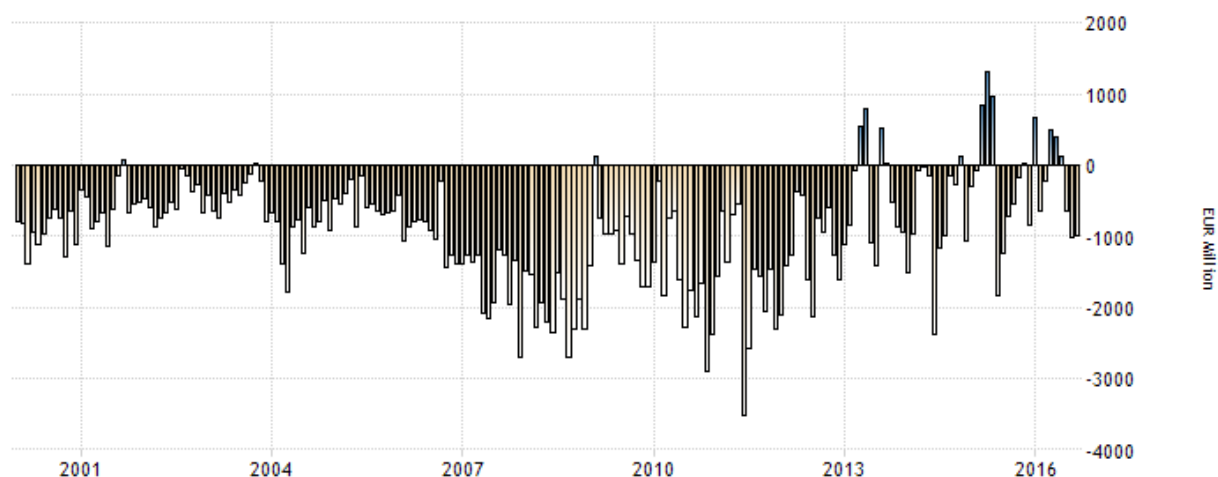
31 pav. Lenkijos BVP dinamika (Prieiga per internetą: <http://www.tradingeconomics.com/>)

Analizuojant Lenkijos BVP dinamiką matoma, kad BVP rodiklis kiekvienais metais nuosekliai augo. Didžiausias BVP augimas užfiksuotas 2008 m., tai rodo, kad šioje šalyje ekonomika sparčiai augo. BVP smukimas ir ekonomikos lėtėjimas matomas 2009 m., tačiau po ekonominės krizės BVP rodiklis Lenkijoje toliau didėjo. Tai rodo, kad šalies ekonomika pakankamai stipri ir aukštas šalies išsivystymo lygis.



32 pav. Lenkijos valstybės skolos dinamika (Prieiga per internetą: <http://www.tradingeconomics.com/>)

32 paveikslėlyje pateikiama Lenkijos valstybės skola 2000 – 2016 m. laikotarpiu. Kaip matoma pateiktame paveikslėlyje valstybės skola kiekvienais metais didėjo. Tai galima sieti su valstybės biudžeto deficitu bei šalies išlaidų didėjimu. Tačiau 2014 m. pastebimas valstybės skolos sumažėjimas, nors vėliau matoma valstybės skolos didėjimo tendencija.



33 pav. Lenkijos einamosios sąskaitos balanso dinamika (Prieiga per internetą:
<http://www.tradingeconomics.com/>)

Analizuojant Lenkijos einamosios sąskaitos balansą matoma, kad šis rodiklis dažniausiai būna deficitinis, tai rodo, jog sudaroma daugiau importo sandorių, nei eksporto, todėl šią šalį pasiekia mažiau užsienio investicijų. Perteklinis einamosios sąskaitos deficitas užfiksuotas tik 2013 m., 2015 m., ir 2016 m. tai rodo, kad šiuo laikotarpiu augo eksporto mastas šalyje.

Apibendrinant Lenkijos ekonominius rodiklius matoma, kad valstybės skola, kaip ir daugelyje šalių kiekvienais metais didėja dėl augančių išlaidų šalies viduje. Vykdoma per mažai eksporto sandorių, todėl einamosios sąskaitos balansas dažniausiai neigiamas. Infliacijos lygis šalyje nėra aukštas, todėl nereikia stipriai keisti bazinės palūkanų normos, o augantis BVP rodiklis rodo, kad šalis ekonomiškai stipri.

Apibendrinant visų šalių BVP, infliacijos lygio, palūkanų normos, einamosios sąskaitos balanso bei valstybės skolos dinamikas, pastebima, kad kiekvienas rodiklis, kaip ir valiutų kursai per tam tikrą laiką kinta nenuspėjamai ir dažnai vieno rodiklio pokyčiai yra veikiami kito rodiklio. Vienas aktualiausių veiksnių – palūkanų norma, kadangi jos pokyčiai reguliuojami valstybės, o kiti veiksniai paveikiami dėl šalies socialinių ir ekonominių pokyčių. Besikeičiantys ekonominiai šalies rodikliai veikia valiutų kursų pasikeitimą, todėl 2.4. dalyje analizuojama atrinktų rodiklių metinių procentinių pokyčių įtaką valiutos kurso pokyčiui.

2.4. Ekonominių rodiklių pokyčių poveikis valiutų kursų svyravimui

Siekiant nustatyti kaip atrinkti veiksniai – šalies bendrasis vidaus produktas, infliacijos lygis, palūkanų normos lygis, einamosios sąskaitos balansas ir valstybės skola lemia valiutos kurso pokyčius aktualu paskaičiuoti metinius kiekvieno veiksnio pokyčius ir nustatyti ar jie veikia valiutos

kurso pasikeitimą. Šiam tikslui pasiekti bus skaičiuojama ir lyginama euro zonos ir atrinktų šalių rodiklių skirtumas. Duomenys pateikiami (6 – 25 lentelėse).

2.4.1. JAV ekonominių rodiklių pokyčių įtaka valiutos kursui

Analizuojant valiutas veikiančių veiksnių pokyčius ir įtaką valiutos kurso pasikeitimui 6 – 10 lentelėse pateikiami JAV ekonominių rodiklių ir valiutos kurso (EUR/USD) metiniai procentiniai pokyčiai (žr. 4 priedą).

6 lentelė

BVP ir EUR/USD valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | JAV | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|------------|--------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 3,78% | 6,67% | 2,89% | 0,02% |
| 2006 | 6,16% | 5,82% | -0,34% | 0,93% |
| 2007 | 15,14% | 4,49% | -10,65% | 9,15% |
| 2008 | 9,61% | 1,66% | -7,95% | 7,32% |
| 2009 | -8,57% | -2,04% | 6,53% | -5,17% |
| 2010 | -2,03% | 3,78% | 5,81% | -4,95% |
| 2011 | 7,74% | 3,70% | -4,04% | 5,00% |
| 2012 | -7,19% | 4,11% | 11,30% | -7,70% |
| 2013 | 4,39% | 3,32% | -1,07% | 3,37% |
| 2014 | 1,93% | 4,20% | 2,27% | 0,03% |
| 2015 | -13,73% | 3,70% | 17,43% | -16,48% |
| Vidurkis | 1,57% | 3,58% | 2,02% | -0,77% |

Analizuojant JAV valiutos kurso ir bendrojo vidaus produkto pokyčius (žr. 5 priedą) matoma, kad 2007 m. JAV bendrajam vidaus produktui sumažėjus (10,65 proc.) valiutos kurso EUR/USD santykis išaugo net (9,15 proc.). Tuo tarpu 2012 m. JAV bendrojo vidaus produkto rodikliui išaugus 11,30 proc., lyginant su euro zonos šalių bendrojo vidaus produktu, valiutos kursas (EUR/USD) sumažėjo 7,70 proc. Galima daryti išvadą, kad didėjantis JAV BVP rodiklis mažina valiutos kursą ir atvirkščiai – silpnėjanti šalies ekonomika didina valiutos kursą. Pagal pateiktus rodiklius matoma, kad BVP augimas 2006 – 2008 m. euro zonoje didesnis nei JAV, o 2009 – 2010 m. BVP augimas Jungtinėse Valstijose didesnis atitinkamai 6,53 proc. ir 5,81 proc. Analizuojant 2015 m. matoma, kad JAV ekonomika stiprėjo, kadangi jos BVP, lyginant su euro zonos šalimis išaugo net 17,43 proc., tai lėmė valiutos kurso EUR/USD santykio sumažėjimą net 16,48 proc. Siekiant nustatyti kaip stipriai bendrojo vidaus produkto pokytis veikia valiutos kurso pasikeitimą, aktualu apskaičiuoti elastingumo koeficientą:

$$E = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \quad (2)$$

Čia:

ΔY – vidutinis valiutos kurso procentinis pokytis;

ΔX – vidutinis rodiklio pokytis euro zonos atžvilgiu.

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{-0,77}{2,02} = -0,38$$

Gautas elastingumo koeficientas rodo, kad JAV išaugus bendrajam vidaus produktui 1 proc., valiutos kurso EUR/USD santykis sumažėja vidutiniškai apie 0,38 karto. Apibendrinant pateiktus rodiklius matoma, kad bendrajam vidaus produktui mažėjant, valiutos kursas didėja.

7 lentelė

Infliacijos ir EUR/USD valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | JAV | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|---------------|---------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 0,26% | 0,72% | 0,46% | 0,02% |
| 2006 | 0,19% | -0,17% | -0,36% | 0,93% |
| 2007 | -0,17% | -0,37% | -0,20% | 9,15% |
| 2008 | 1,57% | 0,99% | -0,58% | 7,32% |
| 2009 | -3,70% | -4,19% | -0,49% | -5,17% |
| 2010 | 1,16% | 2,00% | 0,84% | -4,95% |
| 2011 | 1,76% | 1,52% | -0,24% | 5,00% |
| 2012 | -0,80% | -1,09% | -0,29% | -7,70% |
| 2013 | -1,11% | -0,60% | 0,51% | 3,37% |
| 2014 | -1,13% | 0,16% | 1,29% | 0,03% |
| 2015 | -0,20% | -1,50% | -1,30% | -16,48% |
| Vidurkis | -0,20% | -0,23% | -0,03% | -0,77% |

Analizuojant Jungtinių Amerikos Valstijų valiutos kurso (EUR/USD) ir metinius infliacijos procentinius pokyčius (žr. 6 priedą) matoma, kad infliacija analizuojamu laikotarpiu kito nežymiai. Infliacijos pokyčiai euro zonos šalyse kaip ir JAV buvo nedideli, tačiau net ir nedideli infliacijos pokyčiai gali stipriai paveikti šalies kainas bei ekonominį stabilumą. Analizuojant infliacijos pokytį JAV ir valiutos kurso metinius pokyčius, matoma, kad infliacijos pokyčiai neturi ženklios įtakos valiutos kurso EUR/USD santykio pokyčiui, kadangi JAV infliacijai padidėjus 0,72 proc., valiutos kursas padidėjo nežymiai – 0,02 proc., o infliacijai JAV padidėjus 2 proc., valiutos kursas sumažėja 4,95 proc. Analogiška situacija ir infliacijos pokyčių euro zonoje, kadangi matoma, kad infliacijos lygiui sumažėjus 3,70 proc., ir 0,20 proc., valiutos kursas atitinkamai sumažėja 5,17 proc. ir 16,48 proc. Įvertinus vidutinius laikotarpio skirtumus galima apskaičiuoti elastingumo koeficientą:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{-0,77}{-0,03} = 25,67$$

Gautas elastingumo koeficientas rodo, kad Amerikoje infliacijos lygiui sumažėjus 1 proc., Eurais dolerio atžvilgiu galėtų padidėti vidutiniškai 25,67 karto. Apibendrinant galima teigti, kad infliacijos pokyčiai turi įtakos valiutos kurso svyravimui, tačiau šio rodiklio poveikio mastas priklausomas nuo kitų valiutos kursą veikiančių rodiklių.

Palūkanų normos ir EUR/USD valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | JAV | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|---------------|---------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | -0,70% | 0,02% | 0,72% | 0,02% |
| 2006 | 0,42% | 0,50% | 0,08% | 0,93% |
| 2007 | 0,47% | -0,16% | -0,63% | 9,15% |
| 2008 | 0,03% | -0,96% | -0,99% | 7,32% |
| 2009 | -0,33% | -0,41% | -0,08% | -5,17% |
| 2010 | -0,25% | -0,05% | 0,20% | -4,95% |
| 2011 | 0,53% | -0,42% | -0,95% | 5,00% |
| 2012 | -1,26% | -0,99% | 0,27% | -7,70% |
| 2013 | -0,04% | 0,55% | 0,59% | 3,37% |
| 2014 | -0,73% | 0,19% | 0,92% | 0,03% |
| 2015 | -1,01% | -0,40% | 0,61% | -16,48% |
| Vidurkis | -0,26% | -0,19% | 0,07% | -0,77% |

8 lentelėje pateikta JAV ir Euro zonos palūkanų normos (žr. 7 priedą) metinių procentinių pokyčių dinamika, pagal kurią matoma, jog palūkanų normos lygis šalyse kinta nežymiai, kadangi tai rodiklis, kuris reguliuojamas centrinių bankų, siekiant suvaldyti infliacijos augimą. 2005 m. palūkanų normos lygio augimas JAV didesnis nei Euro zonoje 0,72 proc., analizuojamu laikotarpiu valiutos kursas padidėjo 0,02 proc. Pagal pateiktus duomenis matoma, kad valiutos kursas (EUR/USD) pakito tokiu pat procentu kaip ir palūkanų norma. 2007 m. ir 2008 m. JAV palūkanų norma sumažėjo labiau nei Euro zonoje, tais metais valiutos kursas išaugo labiausiai – atitinkamai 9,15 proc. ir 7,32 proc. Analizuojant paskutiniuosius laikotarpio metus (2012 m. – 2015 m.) matoma, kad JAV palūkanų normos augimas didesnis nei Euro zonoje, tačiau valiutos kursas kito nepriklausomai nuo didėjančios palūkanų normos Jungtinėse Amerikos Valstijose. Nustačius vidutinius laikotarpio palūkanų normos pokyčius, galima apskaičiuoti elastingumo koeficientą.

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{-0,77}{0,07} = -11$$

Apskaičiuotas elastingumo koeficientas rodo, kad palūkanų normai pakitus 1 proc. Amerikoje, euras galėtų sumažėti 11 kartų dolerio atžvilgiu. Tai rodo, kad didėjanti palūkanų norma gali lemti dolerio stiprėjimą. Apibendrinant galima teigti, jog reguliuojamos palūkanų normos veikia valiutos kurso pasikeitimą, tačiau sunku nustatyti ženklį priklausomybę tarp šių veiksnių, nes valiutos kurso pokytį lemia ir kiti šalutiniai veiksniai.

Valstybės skolos ir EUR/USD valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | JAV | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|--------------|--------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 4,76% | 6,49% | 1,73% | 0,02% |
| 2006 | 2,44% | 3,95% | 1,51% | 0,93% |
| 2007 | 1,82% | 5,13% | 3,31% | 9,15% |
| 2008 | 8,22% | 17,01% | 8,79% | 7,32% |
| 2009 | 10,18% | 16,76% | 6,58% | -5,17% |
| 2010 | 9,93% | 16,41% | 6,48% | -4,95% |
| 2011 | 5,40% | 9,24% | 3,84% | 5,00% |
| 2012 | 4,30% | 8,98% | 4,68% | -7,70% |
| 2013 | 3,11% | 5,74% | 2,63% | 3,37% |
| 2014 | 2,80% | 4,73% | 1,93% | 0,03% |
| 2015 | 1,32% | 4,48% | 3,16% | -16,48% |
| Vidurkis | 4,93% | 8,99% | 4,06% | -0,77% |

Vienas iš veiksnių, turinčių įtakos valiutos kurso pokyčiui – valstybės skola (žr. 8 priedą). 9 lentelėje pateikti JAV ir euro zonos valstybės skolos metiniai procentiniai pokyčiai. Pagal lentelėje pateiktus duomenis matoma, kad analizuojamu laikotarpiu valstybės skola augo tiek Euro zonoje, tiek JAV. Taip pat pastebima, kad Jungtinėse Valstijose valstybės skola analizuojamu laikotarpiu didėjo labiau nei Euro zonoje. Sunku įžvelgti valiutos kurso priklausomybę nuo valstybės skolos pokyčių, kadangi šis rodiklis kiekvienais metais dažniausiai turi didėjimo tendenciją. Tarkim 2009 m. valiutos kurso sumažėjimą galėjo lemti ne tik valstybės skolos didėjimas šalyje, bet ir ekonominės krizės padariniai. Analizuojamu laikotarpiu valstybės skola JAV padidėjo 4,06 proc. daugiau nei Euro zonos šalyse, tačiau valiutos kurso pokyčiai sumažėjo 0,77 proc.

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{-0,77}{4,06} = -0,19$$

Apskaičiuotas elastingumo koeficientas -0,19 rodo, kad jeigu valstybės skola pakistų 1 proc., valiutos kursas galėtų pasikeisti apie 0,19 karto. Todėl galima teigti, kad auganti valstybės skola gali lemti euro kurso silpnėjimą dolerio atžvilgiu.

Einamosios sąskaitos balanso ir EUR/USD valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | JAV | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-------|------------|--------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | -1,03% | -0,53% | 0,50% | 0,02% |
| 2006 | 0,06% | -0,13% | -0,19% | 0,93% |
| 2007 | 0,31% | 0,86% | 0,55% | 9,15% |
| 2008 | -1,26% | 0,27% | 1,53% | 7,32% |
| 2009 | 1,37% | 2,03% | 0,66% | -5,17% |
| 2010 | 0,21% | -0,29% | -0,50% | -4,95% |
| 2011 | 0,04% | -0,01% | -0,05% | 5,00% |

| Metai | Euro zonos | JAV | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|------------|--------|--------------------------------|---------------|
| 2012 | 1,00% | 0,20% | -0,80% | -7,70% |
| 2013 | 0,98% | 0,57% | -0,41% | 3,37% |
| 2014 | 0,40% | -0,06% | -0,46% | 0,03% |
| 2015 | 0,78% | -0,31% | -1,09% | -16,48% |
| Vidurkis | 0,26% | 0,24% | -0,02% | -0,77% |

Einamosios sąskaitos balansas (žr. 9 priedą) vienas iš svarbiausių veiksnių, rodantis šalies ekonomikos išsivystymo lygį, kadangi šis rodiklis įvertina eksporto ir importo mastą šalyje. Analizuojamo laikotarpio pradžioje euro zonoje pastebimas einamosios sąskaitos balanso mažėjimas, lyginant su praėjusiais metais, tačiau nuo 2009 m. šio rodiklio metiniai pokyčiai kasmet didėjo, tai rodo, kad kiekvienais metais sudaroma vis daugiau eksporto, o ne importo sandorių. Einamosios sąskaitos balanso rodikliai kito labai nežymiai, labiausiai šis rodiklis išaugo 2009 m. Lyginant su Euro zona nuo 2010 m. einamosios sąskaitos rodikliai JAV augo mažesniu tempu nei Euro zonoje. JAV einamosios sąskaitos balansui sumažėjus 3,92 proc. euro zonos atžvilgiu, valiutos kursas sumažėjo 16,48 proc. Nuo 2010 m. pastebima, kad einamosios sąskaitos balanso rodikliai JAV augo lėčiau nei Euro zonoje. 2011 m. šiam rodikliui JAV sumažėjus 0,05 proc. (lyginant su Euro zona) valiutos kursas padidėjo 5 proc., o 2012 m. šiam rodikliui sumažėjus 0,80 proc. valiutos kursas sumažėjo 7,70 proc. tai rodo, kad valiutos kursas yra veikiamas kitų veiksnių. Įvertinus vidutinius analizuojamo laikotarpio rodiklius, apskaičiuojamas elastingumo koeficientas:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{-0,77}{-0,02} = 38,50$$

Apskaičiuotas elastingumo koeficientas rodo, kad einamosios sąskaitos balansui JAV sumažėjus 1 proc., valiutos kursas (EUR/USD) turėtų padidėti vidutiniškai 38,50 karto. Tačiau, šioje dalyje taip pat nepastebima ženkli valiutos kurso ir valstybės skolos pokyčio priklausomybė, kadangi valiutos kurso pokyčius lemia ir kiti veiksniai.

Apibendrinant JAV ekonominių rodiklių procentinius pokyčius pastebėta, kad BVP rodiklis šioje šalyje analizuojamu laikotarpiu dažniausiai augo labiau nei Euro zonoje, tačiau didesnis BVP augimas gali lemti EUR/USD kurso mažėjimą. Taip pat nustatyta, kad infliacijos lygis šioje šalyje, lyginant su Euro zona, augo mažiau ir tai galėjo daryti įtakos valiutos kurso mažėjimui. Palūkanų normos pokyčiai analizuojamo laikotarpio pradžioje mažesni, tačiau pabaigoje šio rodiklio pokyčiai didesni nei Euro zonoje. Vertinant elastingumo koeficiento duomenis palūkanų normos padidėjimas 1 proc. gali sukelti valiutos kurso sumažėjimą 0,77 karto. Lyginant valstybės skolos metinius procentinius pokyčius pastebėta, kad JAV valstybės skola augo labiau nei Euro zonoje ir toks skirtumas galėjo turėti įtakos valiutos kurso mažėjimui. JAV einamosios sąskaitos balanso rodikliai taip pat augo lėčiau nei Euro zonoje, tačiau tai galėjo lemti valiutos kurso didėjimą. Kintantys šalies ekonominiai rodikliai veikia valiutos kursą (EUR/USD) didindami jį arba mažindami, tačiau šie

pokyčiai taip pat priklauso ir nuo daugybės kitų rodiklių pokyčių. Vertinant elastingumo koeficiento duomenis didžiausią įtaką valiutos kurso EUR/USD pokyčiui gali turėti infliacijos ir einamosios sąskaitos balanso kitimas.

2.4.2. Didžiosios Britanijos ekonominių rodiklių pokyčių įtaka valiutos kursui

Siekiant nustatyti D. Britanijos ekonominių veiksnių įtaką valiutos kurso santykiui (EUR/GBP) 11 – 15 lentelėse analizuojami šios šalies ekonominių rodiklių metiniai procentiniai pokyčiai.

11 lentelė

BVP ir EUR/GBP valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Didžioji Britanija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|--------------|--------------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 3,78% | 4,99% | 1,21% | 0,76% |
| 2006 | 6,16% | 6,78% | 0,62% | -0,30% |
| 2007 | 15,14% | 14,36% | -0,78% | 0,38% |
| 2008 | 9,61% | -6,12% | -15,73% | 16,36% |
| 2009 | -8,57% | -17,68% | -9,11% | 11,89% |
| 2010 | -2,03% | 2,64% | 4,67% | -3,71% |
| 2011 | 7,74% | 7,38% | -0,36% | 1,17% |
| 2012 | -7,19% | 1,42% | 8,61% | -6,57% |
| 2013 | 4,39% | 2,78% | -1,61% | 4,73% |
| 2014 | 1,93% | 10,27% | 8,34% | -5,08% |
| 2015 | -13,73% | -4,70% | 9,03% | -9,96% |
| Vidurkis | 1,57% | 2,01% | 0,44% | 0,88% |

11 lentelėje pateikti Didžiosios Britanijos ir Euro zonos bendrojo vidaus produkto (žr. 5 priedą) bei valiutos kurso (žr. 4 priedą) (EUR/GBP) metiniai procentiniai pokyčiai. Pagal lentelėje pateiktus duomenis matoma, kad Didžiosios Britanijos BVP 2007 – 2009 m., bei 2011 m. ir 2013 m. augo lėčiau nei Euro zonos. Tačiau gerokai didesnis BVP augimas fiksuojama 2012 m., ir 2014 – 2015 m. Vertinant valiutos kurso metinius procentinius pokyčius matoma, kad D. Britanijos BVP rodikliui didėjant labiau nei Euro zonos – valiutos kursas krenta ir atvirkščiai, kai šios šalies BVP rodiklis auga lėčiau nei Euro zonos – valiuta didėja. D. Britanijos BVP rodikliui sumažėjus 6,12 proc. ir 17,68 proc., valiutos kursas (EUR/GBP) atitinkamai išauga 16,36 proc. ir 11,89 proc. Esant situacijai, kai D. Britanijos BVP rodiklis didėja labiau nei Euro zonos (8,34 proc.), valiutos kursas turi tendenciją mažėti (-5,08 proc.). Siekiant nustatyti BVP įtaką valiutos kurso pasikeitimui, apskaičiuojamas elastingumo koeficientas:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{0,88}{0,44} = 2$$

Apskaičiuotas elastingumo koeficientas rodo, kad BVP didėjimas 1 proc. gali lemti valiutos kurso (EUR/GBP) augimą vidutiniškai 2 kartus. Apibendrinant galima teigti, jog pastebima aiški priklausomybė tarp BVP rodiklio ir valiutos kurso kitimo, kadangi sparčiau augant ekonomikai ir bendrajam vidaus produktui D. Britanijoje euras didėja svoro atžvilgiu.

12 lentelė

Infliacijos ir EUR/GBP valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Didžioji Britanija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|---------------|--------------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 0,26% | 0,71% | 0,45% | 0,76% |
| 2006 | 0,19% | 0,28% | 0,09% | -0,30% |
| 2007 | -0,17% | -0,01% | 0,16% | 0,38% |
| 2008 | 1,57% | 1,29% | -0,28% | 16,36% |
| 2009 | -3,70% | -1,45% | 2,25% | 11,89% |
| 2010 | 1,16% | 1,12% | -0,04% | -3,71% |
| 2011 | 1,76% | 1,20% | -0,56% | 1,17% |
| 2012 | -0,80% | -1,66% | -0,86% | -6,57% |
| 2013 | -1,11% | -0,27% | 0,84% | 4,73% |
| 2014 | -1,13% | -1,09% | 0,04% | -5,08% |
| 2015 | -0,20% | -1,41% | -1,21% | -9,96% |
| Vidurkis | -0,20% | -0,12% | 0,08% | 0,88% |

Analizuojant infliacijos lygio (žr. 6 priedą) pokyčius D. Britanijoje matoma, kad šio rodiklio pokyčiai nežymūs, tačiau, nuo 2012 m. matomas šio rodiklio mažėjimas. Lyginant su Euro zona D. Britanijos infliacijos lygis mažėjo labiau (2010 – 2012 m.). Analizuojant lentelėje pateiktus duomenis, matoma, kad sumažėjus infliacijos lygiui Euro zonoje (3,70 proc.), sumažėjo infliacijos lygis ir D. Britanijoje (1,45 proc.), tačiau mažesniu procentu. Tai galėjo lemti valiutos kurso padidėjimą 11,89 proc. Taip pat pastebima, kad mažesnis infliacijos lygio kitimas D. Britanijoje 2012 m. (1,66 proc., lyginant su Euro zona sumažėjo 0,86 proc.) galėjo lemti valiutos kurso kritimą 6,57 proc. Apskaičiuotas elastingumo koeficientas rodo, kad infliacijos lygio didėjimas D. Britanijoje Euro zonos atžvilgiu gali lemti valiutos kurso augimą vidutiniškai 11 kartų.

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{0,88}{0,08} = 11$$

Apibendrinant galima pastebėti, kad valiutos kurso pokyčiai yra iš dalies priklausomi nuo šalies infliacijos lygio kitimo, kadangi infliacijos kitimas priklauso nuo daugybės kitų veiksnių, tačiau svarbu įvertinti ir kitų veiksnių įtaką.

Palūkanų normos ir EUR/GBP valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Didžioji Britanija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|---------------|--------------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | -0,70% | -0,47% | 0,23% | 0,76% |
| 2006 | 0,42% | 0,09% | -0,33% | -0,30% |
| 2007 | 0,47% | 0,51% | 0,04% | 0,38% |
| 2008 | 0,03% | -0,42% | -0,45% | 16,36% |
| 2009 | -0,33% | -0,94% | -0,61% | 11,89% |
| 2010 | -0,25% | -0,03% | 0,22% | -3,71% |
| 2011 | 0,53% | -0,48% | -1,01% | 1,17% |
| 2012 | -1,26% | -1,22% | 0,04% | -6,57% |
| 2013 | -0,04% | 0,47% | 0,51% | 4,73% |
| 2014 | -0,73% | 0,18% | 0,91% | -5,08% |
| 2015 | -1,01% | -0,67% | 0,34% | -9,96% |
| Vidurkis | -0,26% | -0,27% | -0,01% | 0,88% |

Analizuojamu laikotarpiu matoma, kad palūkanų normos lygis (žr. 7 priedą) Euro zonoje ir D. Britanijoje kinta nežymiai, palūkanų normos pokyčiai Euro zonoje svyruoja nuo -1,26 proc., iki 0,53 proc., o D. Britanijoje nuo -1,22 proc. iki 0,51 proc. Palūkanų normos augimas D. Britanijoje analizuojamu laikotarpiu didesnis nei Euro zonos. 2008 – 2009 m. valiutos kurso išaugimo pokytį lėmė ekonominės krizės padariniai, taip pat šiuo laikotarpiu palūkanų normos D. Britanijoje sumažintos labiau nei Euro zonoje. Tačiau palūkanų normų didėjimas 0,91 proc. 2014 m. ir 0,34 proc. 2015 m. (lyginant su Euro zona) galėjo lemti valiutos kurso nuvertėjimą atitinkamai 5,08 proc. ir 9,96 proc. Įvertinus vidutinius palūkanų normos pokyčius apskaičiuotas elastingumo koeficientas:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{0,88}{-0,01} = -88$$

Elastingumo koeficientas rodo, jog ir nedideli palūkanų normos pokyčiai D. Britanijoje gali sumažinti valiutos kursą. Palūkanų normai pakitus 1 proc. valiutos kursas (EUR/GBP) gali sumažėti 88 kartus. Apibendrinant galima pažymėti, kad ženklų priklausomybę tarp šių veiksnių sunku nustatyti, kadangi palūkanų norma yra reguliuojama vyriausybės, tai lemia kitų veiksnių pokyčius, dėl to valiutos kursas kinta.

Valstybės skolos ir EUR/GBP valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Didžioji Britanija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-------|------------|--------------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 4,76% | 12,20% | 7,44% | 0,76% |
| 2006 | 2,44% | 10,21% | 7,77% | -0,30% |
| 2007 | 1,82% | -1,27% | -3,09% | 0,38% |
| 2008 | 8,22% | -6,08% | -14,30% | 16,36% |
| 2009 | 10,18% | 33,87% | 23,69% | 11,89% |

| Metai | Euro zonos | Didžioji Britanija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|--------------|--------------------|--------------------------------|---------------|
| 2010 | 9,93% | 25,77% | 15,84% | -3,71% |
| 2011 | 5,40% | 14,65% | 9,25% | 1,17% |
| 2012 | 4,30% | 9,75% | 5,45% | -6,57% |
| 2013 | 3,11% | 3,04% | -0,07% | 4,73% |
| 2014 | 2,80% | 14,53% | 11,73% | -5,08% |
| 2015 | 1,32% | 10,17% | 8,85% | -9,96% |
| Vidurkis | 4,93% | 11,53% | 6,60% | 0,88% |

Valstybės skolos rodikliai (žr. 8 priedą) analizuojamu laikotarpiu Euro zonoje didėjo, tačiau mažesniais procentais nei D. Britanijoje. Analizuojant D. Britanijos valstybės skolos metinius pokyčius matoma, kad skolos augimas procentine išraiška didesnis nei Euro zonos, tačiau 2007 ir 2008 m. pastebimas skolos sumažėjimas. Vertinant ekonominės krizės laikotarpį, matoma, kad 2009 m. valstybės skola padidėjo tiek Euro zonoje, tiek D. Britanijoje, tačiau šioje šalyje skola padidėjo 23,69 proc. daugiau. Taip pat pastebimas ir valiutos kurso padidėjimas 11,89 proc. Galima pastebėti, kad staigus valstybės skolos augimas, kurį skatina didėjančios išlaidos šalyje, stipriau paveikia valiutos kursą. Tačiau taip pat svarbu įvertinti, jog šalis buvo veikiamą ekonominės krizės.

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{0,88}{6,60} = 0,13$$

Apskaičiuotas elastingumo koeficientas rodo, kad didesnis valstybės skolos pokytis D. Britanijoje valiutos kursui ženklios įtakos neturi, tačiau gali lemti jo didėjimą vidutiniškai 0,13 kartų.

15 lentelė

Einamosios sąskaitos balanso ir EUR/GBP valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Didžioji Britanija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|--------------|--------------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | -1,03% | 0,55% | 1,58% | 0,76% |
| 2006 | 0,06% | -1,03% | -1,09% | -0,30% |
| 2007 | 0,31% | -0,22% | -0,53% | 0,38% |
| 2008 | -1,26% | -1,07% | 0,19% | 16,36% |
| 2009 | 1,37% | 0,62% | -0,75% | 11,89% |
| 2010 | 0,21% | 0,15% | -0,06% | -3,71% |
| 2011 | 0,04% | 0,98% | 0,94% | 1,17% |
| 2012 | 1,00% | -1,89% | -2,89% | -6,57% |
| 2013 | 0,98% | -0,74% | -1,72% | 4,73% |
| 2014 | 0,40% | -0,25% | -0,65% | -5,08% |
| 2015 | 0,78% | -0,69% | -1,47% | -9,96% |
| Vidurkis | 0,26% | -0,33% | -0,59% | 0,88% |

Analizuojant einamosios sąskaitos balanso (žr. 9 priedą) pokyčius matoma, kad D. Britanijoje šis rodiklis linkęs mažėti, kadangi 2012 – 2015 m. lyginant su Euro zona pastebimas šio rodiklio metinis procentinis mažėjimas. Mažėjantis einamosios sąskaitos balansas gali rodyti netinkamai vykdomą užsienio politiką šalyje, eksporto sandorių mažėjimą ir importo sandorių

didėjimą. Einamosios sąskaitos balanso rodiklio sumažėjimas 2012 m. (2,89 proc.). D. Britanijoje galėjo lemti valiutos kurso mažėjimą (6,57 proc.). Taip pat 2014 ir 2015 m., šiam rodikliui sumažėjus 0,65 proc. ir 1,47 proc., valiutos kursas krito atitinkamai 5,08 proc. ir 9,96 proc. Įvertinus laikotarpio vidutinius rodiklius, apskaičiuojamas elastingumo koeficientas:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{0,88}{-0,59} = -1,49$$

Elastingumo koeficientas rodo, kad mažėjantis einamosios sąskaitos balanso rodiklis gali lemti valiutos kurso mažėjimą vidutiniškai 1,49 karto, einamosios sąskaitos balansui per metus pakitus 1 proc. Tačiau svarbu atkreipti dėmesį, kad tai vienas iš daugelio veiksnių, darančių įtaką valiutos kursui, todėl jo reikšmė valiutų svyravime gali būti nedidelė.

Apibendrinant D. Britanijos ekonominių rodiklių procentinius pokyčius pastebėta, kad BVP rodiklis šioje šalyje taip pat kaip ir JAV dažniausiai augo greičiau nei Euro zonoje. Infliacijos lygis šioje šalyje, lyginant su Euro zona, augo labiau ir tai galėjo lemti valiutos kurso didėjimą analizuojamu laikotarpiu. Palūkanų normos pokyčiai analizuojamo laikotarpio pradžioje, kaip ir JAV buvo mažesni, tačiau pabaigoje šio rodiklio pokyčiai didesni nei Euro zonoje. Vertinant elastingumo koeficiento reikšmes pastebima, kad labiausiai valiutos kursą paveiktų palūkanų normos pokytis bent vienu procentiniu punktu. Kitų rodiklių pokyčiai itin didelės įtakos valiutos kurso pasikeitimui neturėtų. Vertinant valstybės skolos metinius procentinius pokyčius pastebėta, kad D. Britanijoje valstybės skola augo labiau nei Euro zonoje, ir šis skirtumas galėjo turėti įtakos nežymiam valiutos kurso didėjimui. Aiškios valiutos kurso pokyčio nuo vieno veiksnio priklausomybės nepastebėta, tačiau matoma, kad visi veiksniai lemia valiutos kurso kitimą, tačiau jie veikiami dažniausiai ne vieno veiksnio pokyčių.

2.4.3. Lenkijos ekonominių rodiklių pokyčių įtaka valiutos kursui

Siekiant įvertinti Lenkijos ekonominių veiksnių pokyčių įtaką valiutos kurso (EUR/PLN) (žr. 4 priedą) pasikeitimui, analizuojami šios šalies rodiklių pokyčiai, kurie pateikiami 16 – 20 lentelėse.

16 lentelė

BVP ir EUR/PLN valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Lenkija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-------|------------|---------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 3,78% | 20,00% | 16,22% | -11,13% |
| 2006 | 6,16% | 12,64% | 6,48% | -3,16% |
| 2007 | 15,14% | 24,48% | 9,34% | -2,88% |

16 lentelės tęsinys kitame puslapyje

| Metai | Euro zonos | Lenkija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|--------------|--------------|--------------------------------|---------------|
| 2008 | 9,61% | 24,36% | 14,75% | -7,18% |
| 2009 | -8,57% | -17,61% | -9,04% | 23,22% |
| 2010 | -2,03% | 8,99% | 11,02% | -7,69% |
| 2011 | 7,74% | 10,33% | 2,59% | 3,15% |
| 2012 | -7,19% | -5,39% | 1,80% | 1,56% |
| 2013 | 4,39% | 4,77% | 0,38% | 0,30% |
| 2014 | 1,93% | 4,00% | 2,07% | -0,32% |
| 2015 | -13,73% | -12,49% | 1,24% | -0,003% |
| Vidurkis | 1,57% | 6,73% | 5,17% | -0,38% |

Analizuojant Lenkijos ekonomikos rodiklius, pastebima, kad BVP (žr. 5 priedą) šioje šalyje 2005 – 2008 m. sparčiai didėjo, o ekonominės krizės metu 2009 m. BVP rodiklis šioje šalyje sumažėjo. Taip pat BVP gerokai sumažėjo ir 2015 m. (lyginant su praėjusiais metais). Vertinant BVP augimo tempus Lenkijoje ir Euro zonoje pastebima, kad Lenkijos BVP rodiklis analizuojamu laikotarpiu augo sparčiau. BVP rodiklio mažesnis augimas matomas tik 2009 metais. Analizuojant valiutos kurso ir BVP rodiklio pokyčius matoma, kad 2005 – 2008 metais, kai BVP rodiklis Lenkijoje augo, valiutos kursas mažėjo. 2005 metais BVP rodikliui padidėjus (20 proc.) valiutos kursas (EUR/PLN) sumažėjo (11,13 proc.). Tuo tarpu BVP rodikliui sumažėjus 9,04 proc. (2009 m.), valiutos kursas padidėjo 23,22 proc. Pastebima, kad mažesnis BVP rodiklio augimas Lenkijoje valiutos kurso pokyčiui neturi didelės įtakos. Siekiant įvertinti valiutos kurso kitimo priklausomybę, apskaičiuojamas elastingumo koeficientas:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{-0,38}{5,17} = -0,07$$

Gautas neigiamas elastingumo koeficientas rodo, kad Lenkijoje BVP rodiklio augimas 1 proc. gali lemti valiutos kurso mažėjimą maždaug 0,07 karto.

17 lentelė

Infliacijos ir EUR/PLN valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Lenkija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|---------------|---------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 0,26% | -1,47% | -1,73% | -11,13% |
| 2006 | 0,19% | -0,99% | -1,18% | -3,16% |
| 2007 | -0,17% | 1,27% | 1,44% | -2,88% |
| 2008 | 1,57% | 1,96% | 0,39% | -7,18% |
| 2009 | -3,70% | -0,52% | 3,18% | 23,22% |
| 2010 | 1,16% | -1,12% | -2,28% | -7,69% |
| 2011 | 1,76% | 1,55% | -0,21% | 3,15% |
| 2012 | -0,80% | -0,70% | 0,10% | 1,56% |
| 2013 | -1,11% | -2,52% | -1,41% | 0,30% |
| 2014 | -1,13% | -0,93% | 0,20% | -0,32% |
| 2015 | -0,20% | -1,10% | -0,90% | -0,003% |
| Vidurkis | -0,20% | -0,42% | -0,22% | -0,38% |

Vertinant infliacijos lygio (žr. 6 priedą) procentinių pokyčių dinamiką matoma, kad šalyje infliacijos lygis turi tendenciją kiekvienais metais mažėti. Infliacijos augimas Lenkijoje fiksuojamas tik 2007 – 2008 metais ir 2011 m. Euro zonoje infliacijos lygis mažėjo 2012 – 2015 m. Lyginant Lenkijos ir Euro zonos infliacijos lygį pastebima, kad Lenkijoje infliacija labiau augo 2007 m. (1,44 proc.), ir 2009 m. (3,18 proc.). Šiuo laikotarpiu valiutos kursas 2007 m. sumažėjo 2,88 proc., o 2009 m. veikiamos ekonominės krizės padarinių valiutos kursas išaugo net 23,22 proc. tai galėjo lemti palūkanų normos mažėjimas bei kainų kilimas šalyje. Labiausiai valiutos kursas mažėjo 2005 m., kai infliacijos lygis Lenkijoje sumažėjo net 1,73 proc. lyginant su Euro zonos rodikliu. 2015 m. matomas infliacijos lygio mažėjimas, tačiau šiuo laikotarpiu valiutos kurso pokyčiui tai įtakos neturėjo.

$$Elastingumo\ koeficientas = \frac{-0,38}{-0,22} = 1,73$$

Galima teigti, kad Lenkijos infliacijos lygio rodikliui mažėjant labiau nei Euro zonos, valiutos kursas (EUR/PLN) dažniausiai taip pat mažėja ne taip greitai. Tačiau remiantis apskaičiuotu elastingumo koeficientu, galima teigti, kad mažėjantys Lenkijos infliacijos lygio augimo tempai didina Euro kursą zloto atžvilgiu.

18 lentelė

Palūkanų normos ir EUR/PLN valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Lenkija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|---------------|---------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | -0,70% | -1,68% | -0,98% | -11,13% |
| 2006 | 0,42% | 0,01% | -0,41% | -3,16% |
| 2007 | 0,47% | 0,25% | -0,22% | -2,88% |
| 2008 | 0,03% | 0,59% | 0,56% | -7,18% |
| 2009 | -0,33% | 0,05% | 0,38% | 23,22% |
| 2010 | -0,25% | -0,34% | -0,09% | -7,69% |
| 2011 | 0,53% | 0,18% | -0,35% | 3,15% |
| 2012 | -1,26% | -0,96% | 0,30% | 1,56% |
| 2013 | -0,04% | -0,97% | -0,93% | 0,30% |
| 2014 | -0,73% | -0,51% | 0,22% | -0,32% |
| 2015 | -1,01% | -0,82% | 0,19% | -0,003% |
| Vidurkis | -0,26% | -0,38% | -0,12% | -0,38% |

Palūkanų normos pokyčiai (žr. 7 priedą) kiekvienoje šalyje priklauso nuo centrinio banko reguliavimo. Kaip matoma iš lentelėje pateiktų duomenų palūkanų normos rodikliai tiek Lenkijoje, tiek Euro zonoje mažėjo 2012 – 2015 m. laikotarpiu. Šiuo laikotarpiu matoma, kad Lenkijos palūkanų normos pokyčiai didesni nei Euro zonos, 2012 m. palūkanų normos rodikliai Lenkijoje sumažėjo (0,30 proc.), tai galėjo turėti įtakos valiutos kurso augimui (1,56 proc.). 2013 m. infliacijos rodikliai sumažėjo labiau nei Euro zonos, todėl pastebimas mažesnis (0,30 proc.) valiutos kurso pasikeitimas. Nedideli procentiniai infliacijos pokyčiai 2014 – 2015 m. gali daryti įtaką nedideliems valiutos kurso

pokyčiams atitinkamai -0,32 proc. ir -0,003 proc. Taip pat aktualu apskaičiuoti elastingumo koeficientą:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{-0,38}{-0,12} = 3,17$$

Apskaičiuotas elastingumo koeficientas 3,17 rodo, kad infliacijos pokytis 1 proc. gali lemti valiutos kurso (EUR/PLN) didėjimą. Apibendrinant svarbu atkreipti dėmesį į tai, jog valiutas veikia daugybė veiksnių, todėl jų pokyčių priklausomybę nuo vieno tam tikro veiksnio pokyčio nustatyti sudėtinga.

19 lentelė

Valstybės skolos ir EUR/PLN valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Lenkija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|------------|---------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 4,76% | 15,81% | 11,05% | -11,13% |
| 2006 | 2,44% | 10,02% | 7,58% | -3,16% |
| 2007 | 1,82% | 11,31% | 9,49% | -2,88% |
| 2008 | 8,22% | -1,77% | -9,99% | -7,18% |
| 2009 | 10,18% | 15,29% | 5,11% | 23,22% |
| 2010 | 9,93% | 16,88% | 6,95% | -7,69% |
| 2011 | 5,40% | -1,56% | -6,96% | 3,15% |
| 2012 | 4,30% | 12,96% | 8,66% | 1,56% |
| 2013 | 3,11% | 3,39% | 0,28% | 0,30% |
| 2014 | 2,80% | -8,97% | -11,77% | -0,32% |
| 2015 | 1,32% | 6,70% | 5,38% | -0,003% |
| Vidurkis | 4,93% | 7,28% | 2,34% | -0,38% |

Valstybės skola (žr. 8 priedą) Euro zonoje analizuojamu laikotarpiu didėjo, labiausiai 2009 m. (10,18 proc.), mažiausiai – 2015 m. (1,32 proc.). Valstybės skola Lenkijoje išaugo 2005 – 2007 m. (15,81 proc., 10,02 proc., 11,31 proc.), mažėjo 2008 m. (1,77 proc., 2011 m. – 1,56 proc.), ir 2014 m. (8,97 proc.). Kitais metais fiksuojamas valstybės skolos didėjimas. Lyginant Euro zonos ir Lenkijos valstybės skolos augimo procentinius pokyčius pastebima, kad valstybės skola Lenkijoje išaugo labiau nei Euro zonoje (2005 m.), o valiutos kursas sumažėjo 11,13 proc. Valstybės skolos augimas mažesnis – 7,58 proc., tais metais taip pat fiksuojamas mažesnis valiutos kurso pasikeitimas. Didesnis valstybės skolos išaugimas 8,66 proc., lyginant su Euro zona 2012 m., galėjo lemti valiutos kurso padidėjimą 1,56 proc.

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{-0,38}{2,34} = -0,16$$

Apibendrinant galima teigti, kad nėra aiškiai matoma palūkanų normos kitimo ir valiutos kurso pokyčių priklausomybė, tačiau apskaičiuotas elastingumo koeficientas -0,16 rodo, kad palūkanų normos kitimas bent 1 proc. Lenkijoje gali lemti valiutos kurso (EUR/PLN) mažėjimą.

Einamosios sąskaitos balanso ir EUR/PLN valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Lenkija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|--------------|--------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | -1,03% | 2,82% | 3,85% | -11,13% |
| 2006 | 0,06% | -1,42% | -1,48% | -3,16% |
| 2007 | 0,31% | -2,36% | -2,67% | -2,88% |
| 2008 | -1,26% | -0,32% | 0,94% | -7,18% |
| 2009 | 1,37% | 2,65% | 1,28% | 23,22% |
| 2010 | 0,21% | -1,34% | -1,55% | -7,69% |
| 2011 | 0,04% | 0,23% | 0,19% | 3,15% |
| 2012 | 1,00% | 1,45% | 0,45% | 1,56% |
| 2013 | 0,98% | 2,43% | 1,45% | 0,30% |
| 2014 | 0,40% | -0,81% | -1,21% | -0,32% |
| 2015 | 0,78% | 1,48% | 0,70% | -0,003% |
| Vidurkis | 0,26% | 0,44% | 0,18% | -0,38% |

20 lentelėje pateikiami einamosios sąskaitos balanso (proc. nuo BVP) (žr. 9 priedą) metiniai procentiniai pokyčiai Lenkijoje ir Euro zonoje. Pagal pateiktus duomenis matoma, kad einamosios sąskaitos balansas Euro zonoje mažėjo tik 2005 m. (1,03 proc.), 2008 m. (1,26 proc.) ir 2008 m., o Lenkijoje šis rodiklis mažėjo dažniau. Matoma, jog 2007 m. šis rodiklis Lenkijoje mažėjo 2,67 proc., o valiutos kursas tais metais taip pat mažėjo panašiu dydžiu – 2,88 proc. Taip pat einamosios sąskaitos balanso rodiklis 2010 m. sumažėjo 1,55 proc., o valiutos kursas sumažėjo 7,69 proc. Įvertinus tai, kad šis laikotarpis – tai atsigavimas po ekonominės krizės, valiutos kurso kritimas pakankamai didelis. Einamosios sąskaitos balanso pokyčiai analizuojamo laikotarpio paskutiniais metais (2014 – 2015 m.) valiutos kurso pokyčiams didelės įtakos neturėjo, kadangi kursas pakito labai nežymiai. Siekiant įvertinti šio rodiklio ir valiutos kurso pokyčių priklausomybę apskaičiuojamas elastingumo koeficientas:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{-0,38}{0,18} = -2,11$$

Gautas elastingumo koeficientas rodo, kad einamosios sąskaitos balanso rodikliui pakitus 1 proc. euro kursas dolerio atžvilgiu gali sumažėti vidutiniškai 2,11 karto, tačiau norint nustatyti tikslesnį vertinimą, būtina atsižvelgti į kitus ekonominius rodiklius ir jų pokyčius.

Apibendrinant Lenkijos ekonominių rodiklių metinius procentinius pokyčius nustatyta, kad BVP rodiklis šioje šalyje augo sparčiau nei Euro zonoje, tačiau vertinant elastingumo koeficientą galima pastebėti, kad BVP augimas gali skatinti nežymų valiutos kurso mažėjimą. Tačiau vertinant elastingumo koeficientą galima teigti, kad infliacijos mažėjimas didina valiutos kursą. Infliacija veikia kiekvienos šalies ekonomiką, taip pat ir valiutos kursą, tačiau šiuo atveju ženklios priklausomybės tarp šių rodiklių pokyčių nepastebėta. Palūkanų normos pokyčiai veikia valiutos kursą, tačiau nežymiai, nes šis rodiklis gana nedidelis, todėl ir jo įtaka valiutos kursui nėra ženkli.

Vertinant valstybės skolos metinius procentinius pokyčius pastebėta, kad Lenkijoje valstybės skola dažniausiai augo labiau nei Euro zonoje ir šio rodiklio pokytis 1 proc. galėjo turėti įtakos nežymiam valiutos kurso mažėjimui. Einamosios sąskaitos balanso rodiklio pokyčiai lyginant su euro zona buvo nepastovūs, tačiau pagal elastingumo koeficiento reikšmę šio rodiklio pokytis 1 proc. gali daryti įtaką valiutos kurso mažėjimui.

2.4.4. Rusijos ekonominių rodiklių pokyčių įtaka valiutos kursui

Siekiant įvertinti Rusijos ekonominių veiksnių pokyčių įtaką valiutos kurso (EUR/RUB) (žr. 4 priedą) pasikeitimui, analizuojami šios šalies rodiklių pokyčiai, pateikiamas lyginimas Euro zonos atžvilgiu, o gauti duomenys pateikiami 21 – 25 lentelėse.

21 lentelė

BVP ir EUR/RUB valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Rusija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|------------|---------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 3,78% | 29,27% | 25,49% | 1,63% |
| 2006 | 6,16% | 29,57% | 23,41% | -1,88% |
| 2007 | 15,14% | 31,29% | 16,15% | 2,66% |
| 2008 | 9,61% | 27,79% | 18,18% | 4,00% |
| 2009 | -8,57% | -26,38% | -17,81% | 21,19% |
| 2010 | -2,03% | 24,72% | 26,75% | -8,78% |
| 2011 | 7,74% | 33,38% | 25,64% | 1,54% |
| 2012 | -7,19% | 5,90% | 13,09% | -2,34% |
| 2013 | 4,39% | 3,61% | -0,78% | 6,04% |
| 2014 | 1,93% | -8,02% | -9,95% | 20,35% |
| 2015 | -13,73% | -35,15% | -21,42% | 33,60% |
| Vidurkis | 1,57% | 10,54% | 8,98% | 7,09% |

Vertinant BVP (žr. 5 priedą) rodiklio pokyčius Rusijoje matoma, kad jis labiausiai didėjo 2005 – 2008 m. Mažesni BVP augimo tempai fiksuojami tik 2012 – 2013 m. Taip pat šioje šalyje matomas BVP rodiklio mažėjimas ekonominės krizės laikotarpiu – 2009 m. (26,38 proc.), bei 2014 m. (8,02 proc.) ir 2015 m. (35,15 proc.), tai rodo Rusijos ekonomikos lygio nuosmukį. Vertinant Euro zonos BVP rodiklio kitimą, matomi mažesni procentiniai pokyčiai nei Rusijoje. Vertinant BVP rodiklio kitimą ir valiutos kurso pokyčius pastebima, kad 2010 m. Rusijos BVP rodikliui padidėjus 26,75 proc. labiau nei Euro zonoje, valiutos kursas (EUR/RUB) sumažėjo 8,78 proc. 2012 m., BVP rodikliui išaugus (13,09 proc.) labiau nei Euro zonoje, valiutos kursas sumažėjo (2,34 proc.). Analizuojamo laikotarpio pabaigoje pastebima, kad BVP rodikliui sumažėjus 9,95 proc. labiau nei Euro zonoje, valiutos kursas stipriai išauga – 20,35 proc. 2015 m. BVP rodikliui Rusijoje sumažėjus (35,15 proc.), matomas valiutos kurso padidėjimas (33,60 proc.). Įvertinus vidutinius metinius pokyčius aktualu apskaičiuoti elastingumo koeficientą:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{7,09}{8,98} = 0,79$$

Apskaičiuotas elastingumo koeficientas rodo, kad Rusijoje BVP rodikliui pakitus 1 proc. galima tikėtis valiutos kurso didėjimo vidutiniškai 0,79 karto. Tačiau svarbu įvertinti ir kitų veiksnių įtaką, kadangi valiutos veikiamos daugybės veiksnių.

22 lentelė

Infliacijos ir EUR/RUB valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Rusija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|------------|--------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 0,26% | 1,82% | 1,56% | 1,63% |
| 2006 | 0,19% | -3,00% | -3,19% | -1,88% |
| 2007 | -0,17% | -0,70% | -0,53% | 2,66% |
| 2008 | 1,57% | 5,12% | 3,55% | 4,00% |
| 2009 | -3,70% | -2,44% | 1,26% | 21,19% |
| 2010 | 1,16% | -4,83% | -5,99% | -8,78% |
| 2011 | 1,76% | 1,59% | -0,17% | 1,54% |
| 2012 | -0,80% | -3,35% | -2,55% | -2,34% |
| 2013 | -1,11% | 1,70% | 2,81% | 6,04% |
| 2014 | -1,13% | 1,04% | 2,17% | 20,35% |
| 2015 | -0,20% | 7,71% | 7,91% | 33,60% |
| Vidurkis | -0,20% | 0,42% | 0,62% | 7,09% |

Infliacijos rodiklio (žr. 6 priedą) pokyčiai Rusijoje analizuojamu laikotarpiu didesni nei Euro zonos, kadangi kintančios kainos Rusijoje itin veikia infliacijos lygį bei valiutos kurso pokyčius, kurie analizuojamu laikotarpiu kito neprognozuojamai. 2005 m. infliacija Rusijoje padidėjo 1,56 proc. labiau nei Euro zonoje, taip pat šiais metais valiutos kursas padidėjo 1,63 proc. 2006 m. infliacijos lygis Rusijoje sumažėjo (3,19 proc.), lyginant su Euro zonos rodikliais, taip pat sumažėjo ir valiutos kursas (1,88 proc.). 2008 m. infliacijos lygiui padidėjus 3,55 proc. daugiau nei Euro zonoje, valiutos kursas taip pat padidėjo 4 proc. 2010 m. infliacijos lygiui Rusijoje lyginant su Euro zona sumažėjus (5,99 proc.), valiutos kursas (EUR/RUB) taip pat sumažėjo (8,78 proc.). Tačiau 2014 – 2015 m. infliacijos lygio pokyčiai pakankamai nedideli (atitinkamai padidėjo 2,17 proc. ir 7,91 proc.), tačiau valiutos kursas išaugo labai stipriai (2014 m. - 20,35 proc., o 2015 m. 33,60 proc.) siekiant įvertinti infliacijos pokyčių įtaką valiutos kursui apskaičiuojamas elastingumo koeficientas:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{7,09}{0,62} = 11,44$$

Apskaičiuotas elastingumo koeficientas rodo, kad infliacijos lygiui Rusijoje padidėjus 1 proc. daugiau nei Euro zonoje, valiutos kursas (EUR/USD) gali padidėti 11,44 karto. Tačiau gautas rezultatas pakankamai didelis, todėl tikslesniam įvertinimui reikia nustatyti kitų veiksnių įtaką valiutų kursų svyravimui.

Palūkanų normos ir EUR/RUB valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Rusija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|------------|--------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | -0,70% | -0,18% | 0,52% | 1,63% |
| 2006 | 0,42% | -1,13% | -1,55% | -1,88% |
| 2007 | 0,47% | -0,26% | -0,73% | 2,66% |
| 2008 | 0,03% | 0,80% | 0,77% | 4,00% |
| 2009 | -0,33% | 2,35% | 2,68% | 21,19% |
| 2010 | -0,25% | -2,04% | -1,79% | -8,78% |
| 2011 | 0,53% | 0,23% | -0,30% | 1,54% |
| 2012 | -1,26% | 0,09% | 1,35% | -2,34% |
| 2013 | -0,04% | -0,82% | -0,78% | 6,04% |
| 2014 | -0,73% | 1,13% | 1,86% | 20,35% |
| 2015 | -1,01% | 2,43% | 3,44% | 33,60% |
| Vidurkis | -0,26% | 0,24% | 0,50% | 7,09% |

Palūkanų normos (žr. 7 priedą) pokyčiai tiek Rusijoje, tiek Euro zonoje kinta neproporcingai. Lyginant Rusijos ir Euro zonos palūkanų normos pokyčius pastebima, kad 2005 m. Rusijoje šis rodiklis padidėjo 0,52 proc. daugiau nei Euro zonos, o valiutos kursas padidėjo 1,63 proc. 2006 m. palūkanų normai šalyje sumažėjus 1,55 proc., nei Euro zonoje, valiutos kursas sumažėjo 1,88 proc. Ekonominė krizės metu palūkanų normos pokyčiai Rusijoje (2,68 proc.) didesni nei Euro zonoje, tuo tarpu valiutos kursas tuo metu išaugo (21,19 proc.) 2010 m. palūkanų normos rodikliui Rusijoje sumažėjus 1,79 proc. nei Euro zonoje, valiutos kursas sumažėjo 8,78 proc. Taip pat svarbu atkreipti dėmesį, kad 2014 m. palūkanų normai Rusijoje, lyginant su Euro zona, išaugus 1,86 proc., valiutos kursas padidėjo 20,35 proc., o 2015 m. rodikliui Rusijoje padidėjus 3,44 proc. valiutos kursas išaugo 33,60 proc. tačiau tokius staigius valiutos kurso pokyčius galėjo lemti kitų veiksnių kitimas arba politinių sprendimų priėmimas šalyje. Šioje dalyje taip pat galima apskaičiuoti elastingumo koeficientą:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{7,09}{0,50} = 14,18$$

Apskaičiuotas elastingumo koeficientas rodo, kad valiutos kurso didėjimą gali lemti didesni palūkanų normos rodikliai Rusijoje, lyginant jo augimo tempus su Euro zonos rodikliais. Todėl palūkanų normai pakitus 1 proc., euras rublio atžvilgiu gali padidėti apie 14,18 karto.

Valstybės skolos ir EUR/RUB valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Rusija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|--------------|---------------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | 4,76% | | -4,76% | 1,63% |
| 2006 | 2,44% | -26,05% | -28,49% | -1,88% |
| 2007 | 1,82% | -10,61% | -12,43% | 2,66% |
| 2008 | 8,22% | 12,65% | 4,43% | 4,00% |
| 2009 | 10,18% | 25,90% | 15,72% | 21,19% |
| 2010 | 9,93% | 24,82% | 14,89% | -8,78% |
| 2011 | 5,40% | 23,29% | 17,89% | 1,54% |
| 2012 | 4,30% | 12,11% | 7,81% | -2,34% |
| 2013 | 3,11% | 13,63% | 10,52% | 6,04% |
| 2014 | 2,80% | 33,76% | 30,96% | 20,35% |
| 2015 | 1,32% | 27,10% | 25,78% | 33,60% |
| Vidurkis | 4,93% | 13,66% | 7,48% | 7,09% |

Valstybės skola (žr. 8 priedą) kiekvienoje šalyje dažniausiai turi tendenciją didėti. Tačiau šių rodiklių Rusijoje pokyčiai palyginus su Euro zona žymiai didesni. Analizuojamu laikotarpiu valstybės skola sumažėjo labiau nei Euro zonoje 2006 – 2007 m. Mažesnis valstybės skolos augimas 2012 m. (lyginant su praėjusiais laikotarpiais) galėjo daryti įtaką valiutos kurso sumažėjimui 2,34 proc. Tuo tarpu valstybės skolos rodikliui pasididėjus 30,96 proc. daugiau nei Euro zonoje, valiutos kursas padidėjo 20,35 proc., o 2015 m., rodikliui padidėjus 25,78 proc., valiutos kursas išaugo 33,60 proc.

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{7,09}{7,48} = 0,95$$

Vertinant valstybės skolos ir valiutos kurso pokyčių priklausomybę apskaičiuotas elastingumo koeficientas, kuris rodo, kad valstybės skolos rodiklio didėjimas 1 proc. gali lemti valiutos kurso didėjimą vidutiniškai 0,95 karto. Apibendrinant galima teigti, kad valstybės skolos pokyčiai lemia valiutos kurso kitimą, tačiau juos taip pat veikia kiti šalies ekonominių rodiklių pokyčiai.

Einamosios sąskaitos balanso ir EUR/RUB valiutos santykio pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | Euro zonos | Rusija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-------|------------|--------|--------------------------------|---------------|
| 2005 | -1,03% | 1,14% | 2,17% | 1,63% |
| 2006 | 0,06% | -1,72% | -1,78% | -1,88% |
| 2007 | 0,31% | -3,77% | -4,08% | 2,66% |
| 2008 | -1,26% | 0,70% | 1,96% | 4,00% |
| 2009 | 1,37% | -2,14% | -3,51% | 21,19% |

| Metai | Euro zonos | Rusija | Skirtumas Euro zonos atžvilgiu | Kurso pokytis |
|-----------------|------------|--------|--------------------------------|---------------|
| 2010 | 0,21% | 0,30% | 0,09% | -8,78% |
| 2011 | 0,04% | 0,36% | 0,32% | 1,54% |
| 2012 | 1,00% | -1,47% | -2,47% | -2,34% |
| 2013 | 0,98% | -1,80% | -2,78% | 6,04% |
| 2014 | 0,40% | 1,30% | 0,90% | 20,35% |
| 2015 | 0,78% | 2,38% | 1,60% | 33,60% |
| Vidurkis | 0,26% | -0,43% | -0,69% | 7,09% |

Analizuojant einamosios sąskaitos balanso (žr. priedą) pateiktus duomenys matoma, kad šio rodiklio pokytis tiek Rusijoje, tiek Euro zonoje nėra didelis, tačiau jis nusako eksporto ir importo srautų didėjimą arba mažėjimą. Lyginant Rusijos einamosios sąskaitos balanso rodiklio didėjimo tempus su Euro zonos, matoma, kad Rusijoje šis rodiklis auga mažesniu tempu, kadangi apskaičiuoti pokyčių skirtumai 2006 – 2007 m., 2009 m., ir 2012 – 2013 m. turi neigiamą reikšmę. Padidėjęs einamosios sąskaitos balanso rodiklis 2005 m. galėjo lemti valiutos kurso didėjimą 1,63 proc., tuo tarpu sumažėjusi šio rodiklio reikšmė 2006 m. Euro zonos atžvilgiu (1,78 proc.), galėjo daryti įtaką valiutos kurso mažėjimui (1,88 proc.). Tačiau 2007 m. einamosios sąskaitos balanso rodikliui sumažėjus 4,08 proc., Euro zonos atžvilgiu, valiutos kursas padidėjo 2,66 proc. Todėl galima teigti, kad mažesnis einamosios sąskaitos balanso pokytis Rusijoje, pagal pateiktus lentelės duomenis, didelės įtakos valiutos kurso pokyčiui neturėjo. Tiksliesniam įvertinimui apskaičiuosime elastingumo koeficientą:

$$\text{Elastingumo koeficientas} = \frac{7,09}{-0,69} = -10,28$$

Įvertinus vidutinius einamosios sąskaitos balanso ir valiutos kurso pokyčius Rusijoje ir Euro zonoje apskaičiuojamas elastingumo koeficientas, rodo, kad einamosios sąskaitos balansui sumažėjus 1 proc. valiutos kursas (EUR/RUB) gali sumažėti vidutiniškai 10,28 karto.

Apibendrinant Rusijos ekonominių rodiklių metinius procentinius pokyčius nustatyta, kad BVP rodiklis šioje šalyje augo sparčiau nei Euro zonoje, taip pat vertinant elastingumo koeficientą nustatyta, kad BVP rodiklio pokyčiai turėtų didinti valiutos kursą (EUR/RUB). Palūkanų normos pokyčiai nėra stabilūs, analizuojamu laikotarpiu matoma, kad šio rodiklio pokyčiai vienais metais didesni, lyginant su Euro zonos rodiklio pokyčiais, kitais – mažesni, tačiau elastingumo koeficiento pagalba nustatyta, kad palūkanų normai pakitus 1 proc., valiutos kursas turėtų didėti. Analizuojant valstybės skolos metinius procentinius pokyčius pastebėta, kad Rusijoje valstybės skola augo žymiai stipriau nei Euro zonoje, tačiau šio rodiklio pokytis 1 proc. galėjo turėti įtakos nežymiam valiutos kurso didėjimui. Labiausiai valiutos kursą (EUR/RUB) galėtų paveikti infliacijos lygio ir palūkanų normos pokyčiai. Veikiamas šių rodiklių valiutos kursas gali didėti. Einamosios sąskaitos balanso pokyčiai turėtų mažinti valiutos kursą. Analizuojant EUR/RUB kurso kitimą pastebima, kad ženklios

priklausomybės nuo tam tikro veiksnio nėra, todėl svarbu paminėti, jog šios šalies valiutos kursas gali būti veikiamas daugybės politinių sprendimų šalyje. Vertinant visų veiksnių apskaičiuotus elastingumo koeficientus galima pastebėti, kad Rusijoje rodiklio pokytis 1 proc. gali lemti pakankamai didelį valiutos kurso procentinį pokytį.

2.5. Valiutų kursų prognozavimo lygtis

Valiutų kursų prognozavimo lygčių sudarymui naudojama daugiamačė regresinė analizė, kuria įvertinama kiekvieno veiksnio pokyčio įtaką valiutos kurso pasikeitimui. Tam tikslui pasiekti įvertinti JAV, D. Britanijos, Lenkijos ir Rusijos ekonominių rodiklių – BVP, palūkanų normos, infliacijos lygio, einamosios sąskaitos balanso ir valstybės skolos metiniai procentiniai pokyčiai.

26 lentelė

JAV rodiklių pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | $\Delta \frac{\text{EUR}}{\text{USD}}$ | ΔBVP | Infliacijos lygio pokytis | Palūkanų normos pokytis | Einamosios sąskaitos balanso pokytis | Valstybės skolos pokytis |
|-------|--|---------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 2005 | +0,02 % | +6,67 % | +0,72% | +0,02% | -0,53% | +6,49 % |
| 2006 | +0,93 % | +5,82 % | -0,17% | +0,50% | -0,13% | +3,95 % |
| 2007 | +9,15 % | +4,49 % | -0,37% | -0,16% | +0,86% | +5,13 % |
| 2008 | +7,32 % | +1,66 % | +0,99% | -0,96% | +0,27% | +17,01 % |
| 2009 | -5,17 % | -2,04 % | -4,19% | -0,41% | +2,03% | +16,76 % |
| 2010 | -4,95 % | +3,78 % | +2,00% | -0,05% | -0,29% | +16,41 % |
| 2011 | +5,00 % | +3,70 % | +1,52% | -0,42% | -0,01% | +9,24 % |
| 2012 | -7,70 % | +4,11 % | -1,09% | -0,99% | +0,20% | +8,98 % |
| 2013 | +3,37 % | +3,32 % | -0,60% | +0,55% | +0,57% | +5,74 % |
| 2014 | +0,03 % | +4,20 % | +0,16% | +0,19% | -0,06% | +4,73 % |
| 2015 | -16,48 % | +3,70 % | -1,50% | -0,40% | -0,31% | +4,48 % |

26 lentelėje pateikiami visų JAV ekonominių rodiklių, veikiančių valiutų kursus metiniai procentiniai pokyčiai. Apskaičiavus šiuos rodiklius regresinės analizės pagalba galima sudaryti prognozavimo lygtį valiutų kursų santykiui EUR/USD.

27 lentelė

Regresijos statistika ir determinacijos koeficientas

| Rodiklis | Reikšmė |
|--|-------------|
| Determinacijos koeficientas | 0,827829224 |
| Patikslintas determinacijos koeficientas | 0,655658448 |
| Paklaida | 0,043522769 |
| Stebinių skaičius | 11 |

Pagal gautą determinacijos koeficientą (žr. 27 lentelė) matoma, kad visi analizėje naudoti JAV ekonominiai rodikliai valiutų kurso EUR/USD pasikeitimą lemia net 82,8 proc., 17,2 proc. įtakos turi kiti veiksniai. Šis determinacijos koeficientas rodo, kad parinkti rodikliai teisingi, nes jie turi įtakos valiutos kurso pasikeitimui. Gautas patikimumo rodiklio koeficientas iš dalies atitinka reikalaujamą kriterijų – $p > 0,05$ (žr. 9 priedą), todėl galima sudaryti regresinę lygtį:

$$Y = a_0 + a_1 * X_1 + a_2 * X_2 + \dots + a_n * X_n \quad (3)$$

Čia:

a_0, a_1, a_2, a_n – lygties laisvieji nariai;

X_1, X_2, X_n – šalies ekonominių rodiklių vidutiniai procentiniai pokyčiai.

Pagal regresinės lygties teorinę išraišką ir gautus laisvuosius narius (a_0, a_1, a_2, a_n) (žiūrėti 9 priedą), galima į regresinę lygtį įstatyti turimus duomenis, tokiu būdu sudaroma prognozavimo lygtis ir apskaičiuojamas galimas valiutos kurso pasikeitimas.

$$Y = a_0 + a_1 * \Delta BVP (\%) + a_2 * \Delta I (\%) + a_3 * \Delta PN (\%) + a_4 * \Delta ESB (\%) + a_5 * \Delta VS (\%) \quad (4)$$

Čia:

a_0, a_1, a_2, a_n – lygties laisvieji nariai;

$\Delta BVP (\%)$ – šalies bendrojo vidaus produkto vidutinis procentinis pokytis;

$\Delta I (\%)$ – šalies infliacijos vidutinis procentinis pokytis;

$\Delta PN (\%)$ – šalies palūkanų normos vidutinis procentinis pokytis;

$\Delta ESB (\%)$ – šalies einamosios sąskaitos balanso vidutinis procentinis pokytis;

$\Delta VS (\%)$ – šalies valstybės vidutinis procentinis pokytis;

$$Y_{2016} = -0,012 + 0,84 * \Delta BVP + 6,11 * \Delta I - 0,70 * \Delta PN + 15,89 * \Delta ESB - 0,56 * \Delta VS \quad (5)$$

$$Y_{2016} = -0,012 + 0,84 * 3,70 + 6,11 * (-1,50) - 0,70 * (-0,4) + 15,89 * (-0,31) - 0,56 * 4,48$$

$$Y_{2016} = -0,14 \%$$

Gavus prognozavimo lygtį ir į ją įstačius laisvuosius narius, bei atitinkamus indeksus gauta, kad remiantis 2015 m. procentiniais ekonominių rodiklių pokyčiais, prognozuojama, jog 2016 m. euras dolerio atžvilgiu turėtų sumažėti 0,14 proc.

28 lentelė

Didžiosios Britanijos rodiklių pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | $\Delta \frac{EUR}{GBP}$ | ΔBVP | Infliacijos lygio pokytis | Palūkanų normos pokytis | Einamosios sąskaitos balanso pokytis | Valstybės skolos pokytis |
|-------|--------------------------|--------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 2005 | +0,76 % | +4,99 % | +0,71% | -0,47% | +0,55% | +12,20 % |
| 2006 | -0,30 % | +6,78 % | +0,28% | +0,09% | -1,03% | +10,21 % |
| 2007 | +0,38 % | +14,36 % | -0,01% | +0,51% | -0,22% | -1,27 % |
| 2008 | +16,36 % | -6,12 % | +1,29% | -0,42% | -1,07% | -6,08 % |
| 2009 | +11,89 % | -17,68 % | -1,45% | -0,94% | +0,62% | +33,87 % |

28 lentelės tęsinys kitame puslapyje

| Metai | $\Delta \frac{\text{EUR}}{\text{GBP}}$ | ΔBVP | Infliacijos lygio pokytis | Palūkanų normos pokytis | Einamosios sąskaitos balanso pokytis | Valstybės skolos pokytis |
|-------|--|---------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 2010 | -3,71 % | +2,64 % | +1,12% | -0,03% | +0,15% | +25,77 % |
| 2011 | +1,17 % | +7,38 % | +1,20% | -0,48% | +0,98% | +14,65 % |
| 2012 | -6,57 % | +1,42 % | -1,66% | -1,22% | -1,89% | +9,75 % |
| 2013 | +4,73 % | +2,78 % | -0,27% | +0,47% | -0,74% | +3,04 % |
| 2014 | -5,08 % | +10,27 % | -1,09% | +0,18% | -0,25% | +14,53 % |
| 2015 | -9,96 % | -4,70 % | -1,41% | -0,67% | -0,69% | +10,17 % |

28 lentelėje pateikiami D. Britanijos ekonominių rodiklių, veikiančių valiutų kursus metiniai procentiniai pokyčiai. Pagal apskaičiuotus rodiklių metinius procentinius pokyčius, regresinės analizės būdu gautas determinacijos koeficientas (žr. 29 lentelė), kuris rodo, kad valiutos kurso EUR/GBP santykio pasikeitimą parinkti veiksniai veikia net 66,80 proc., o kiti rodikliai lemia 33,20 proc. valiutos kurso pasikeitimą.

29 lentelė

Regresijos statistika ir determinacijos koeficientas

| Rodiklis | Reikšmė |
|--|------------|
| Determinacijos koeficientas | 0,66807255 |
| Patikslintas determinacijos koeficientas | 0,33614509 |
| Paklaida | 0,06347974 |
| Stebinių skaičius | 11 |

Gautas patikimumo rodiklio koeficientas neatitinka reikalaujamo kriterijaus – $p > 0,05$ (žr. 10 priedą), todėl negalima teigti, kad sudaryta lygtis bus patikima, tačiau galima sudaryti prognozavimo teorinę lygtį ir įvertinti jos patikimumą apskaičiavus prognozavimo paklaidas. Teorinė prognozavimo lygtis EUR/GBP valiutos santykio pokyčiui turėtų atrodyti taip:

$$Y_{2016} = 0,08 - 0,85 * (-4,70) + 2,29 * (-1,41) + 4,23 * (-0,67) + 2,42 * (-0,69) - 0,32 * (10,17)$$

$$Y_{2016} = -6,91 \%$$

Sudarius prognozavimo lygtį ir apskaičiavus rezultata, galima teigti, kad remiantis 2015 m. procentiniais ekonominių rodiklių pokyčiais, prognozuojama, jog 2016 m. euras svoro atžvilgiu turėtų sumažėti 6,91 proc.

Lenkijos rodiklių pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | $\Delta \frac{\text{EUR}}{\text{PLN}}$ | ΔBVP | Inflacijos lygio pokytis | Palūkanų normos pokytis | Einamosios sąskaitos balanso pokytis | Valstybės skolos pokytis |
|-------|--|---------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 2005 | -11,13 % | +20,0 % | -1,47% | -1,68% | +2,82% | +15,81 % |
| 2006 | -3,16 % | +12,64 % | -0,99% | +0,01% | -1,42% | +10,02 % |
| 2007 | -2,88 % | +24,48 % | +1,27% | +0,25% | -2,36% | +11,31 % |
| 2008 | -7,18 % | +24,36 % | +1,96% | +0,59% | -0,32% | -1,77 % |
| 2009 | +23,22 % | -17,61 % | -0,52% | +0,05% | +2,65% | +15,29 % |
| 2010 | -7,69 % | +8,99 % | -1,12% | -0,34% | -1,34% | +16,88 % |
| 2011 | +3,15 % | +10,33 % | +1,55% | +0,18% | +0,23% | -1,56 % |
| 2012 | +1,56 % | -5,39 % | -0,70% | -0,96% | +1,45% | +12,96 % |
| 2013 | +0,30 % | +4,77 % | -2,52% | -0,97% | +2,43% | +3,39 % |
| 2014 | -0,32 % | +4,0 % | -0,93% | -0,51% | -0,81% | -8,97 % |
| 2015 | -0,003 % | -12,49 % | -1,10% | -0,82% | +1,48% | +6,70 % |

30 lentelėje pateikiami Lenkijos ekonominių rodiklių metiniai procentiniai pokyčiai. Pagal apskaičiuotus rodiklių metinius procentinius pokyčius, sudarant regresinės analizės modelį gautas determinacijos koeficientas – $R=0,82$ (žr. 31 lentelė), tai rodo, kad valiutos kurso EUR/PLN santykio pokyčiams analizuojami rodikliai turi įtakos 82,3 proc. Kitų veiksnių įtaką valiutos kurso pasikeitimui sudaro 17,7 proc.

Regresijos statistika ir determinacijos koeficientas

| Rodiklis | Reikšmė |
|--|----------|
| Determinacijos koeficientas | 0,822701 |
| Patikslintas determinacijos koeficientas | 0,645401 |
| Paklaida | 0,053362 |
| Stebinių skaičius | 11 |

Gautas patikimumo rodiklio koeficientas iš dalies atitinka reikalaujamą kriterijų – $p>0,05$ (žr. 11 priedą), todėl regresinės analizės pagalba galima sudaryti valiutų kursų EUR/PLN prognozavimo lygtį:

$$Y_{2016} = 0,04 - 0,41 * (-12,49) - 0,44 * (-1,10) + 9,77 * (-0,82) + 2,16 * 1,48 + 0,07 * 6,70$$

$$Y_{2016} = 1,30 \%$$

Sudarius ir apskaičiavus prognozavimo lygties reikšmes gauta, jog įvertinus 2015 m. procentinius pokyčius 2016 m. valiutos kursas EUR/PLN gali padidėti 1,30 proc.

Rusijos rodiklių pokyčiai (proc.) 2005 – 2015 m.

| Metai | $\Delta \frac{\text{EUR}}{\text{RUB}}$ | ΔBVP | Inflacijos lygio pokytis | Palūkanų normos pokytis | Einamosios sąskaitos balanso pokytis | Valstybės skolos pokytis |
|-------|--|---------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 2006 | -1,88 % | +29,57 % | -3,00% | -1,13% | -1,72% | -26,05 % |
| 2007 | +2,66 % | +31,29 % | -0,70% | -0,26% | -3,77% | -10,61 % |
| 2008 | +4,00 % | +27,79 % | +5,12% | +0,80% | +0,70% | +12,65 % |
| 2009 | +21,19 % | -26,38 % | -2,44% | +2,35% | -2,14% | +25,90 % |
| 2010 | -8,78 % | +24,72 % | -4,83% | -2,04% | +0,30% | +24,82 % |
| 2011 | +1,54 % | +33,38 % | +1,59% | +0,23% | +0,36% | +23,29 % |
| 2012 | -2,34 % | +5,90 % | -3,35% | +0,09% | -1,47% | +12,11 % |
| 2013 | +6,04 % | 3,61 % | +1,70% | -0,82% | -1,80% | +13,63 % |
| 2014 | +20,35 % | -8,02 % | +1,04% | +1,13% | +1,30% | +33,76 % |
| 2015 | +33,60 % | -35,15 % | +7,71% | +2,43% | +2,38% | +27,10 % |

32 lentelėje pateikti Rusijos ekonominių rodiklių metiniai procentiniai pokyčiai. Pagal apskaičiuotus rodiklius, sudarant regresinės analizės modelį, gautas determinacijos koeficientas – $R=0,93$ (žr. 33 lentelė) rodo, kad valiutos kurso EUR/RUB pokyčius analizuojami rodikliai lemia 93 proc. Kitų veiksnių įtaką valiutos kurso pasikeitimui sudaro tik 7 proc.

33 lentelė

Regresijos statistika ir determinacijos koeficientas

| Rodiklis | Reikšmė |
|--|-----------|
| Determinacijos koeficientas | 0,9300271 |
| Patikslintas determinacijos koeficientas | 0,842561 |
| Paklaida | 0,0521846 |
| Stebinių skaičius | 10 |

Remiantis regresinės analizės metodais gautas patikimumo koeficientas – 0,02 (žr. 12 priedą), atitinka nustatytą patikimumo kriterijų $p < 0,05$, todėl galima sudaryti regresinę prognozavimo lygtį:

$$Y_{2016} = 0,10 - 0,31 * (-35,15) + 0,84 * 7,71 + 3 * 2,43 + 0,29 * 2,38 - 0,08 * 27,10$$

$$Y_{2016} = 23,29 \%$$

Pagal sudarytą EUR/RUB prognozavimo lygtį gauta, kad remiantis 2015 m. rodiklių procentiniais pokyčiais valiutos kursas EUR/RUB 2016 m. turėtų padidėti 23,29 proc. Tačiau siekiant įvertinti valiutos prognozavimo lygties tikslumą reikia apskaičiuoti paklaidas, kurios leis nustatyti lygties teisingumą.

Apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, kad valiutos kurso prognozei nustatyti sudarytos regresinės lygtys, kurių pagalba gautos valiutų kitimo prognozės reikšmės. Tačiau svarbu įvertinti prognozavimo lygčių tikslumą apskaičiuojant paklaidas. Pasinaudojus šiomis prognozėmis

galima numatyti, kaip pasikeis valiutos kursas, todėl sudarant sandorius lengviau priimti sprendimus dėl valiutos apsidraudimo priemonių naudojimo įmonėje, siekiant ateityje išvengti finansinių nuostolių.

Atliekant įvairius skaičiavimus dažnai susiduriama su tam tikrais netikslumais, todėl norint sudaryti valiutų kursų prognozavimo lygtis ir patikrinti jų tikslumą svarbu apskaičiuoti paklaidas. Paklaidos parodo, koks yra procentinis skirtumas tarp realiosios ir prognozuojamosios reikšmės. Įvertinus paklaidas galima nustatyti sudarytos prognozinės lygties patikimumą ir nuspręsti ar lygtimi galima pasitikėti ar ne. Kadangi duomenys pateikti procentine išraiška geriausia apskaičiuoti absoliučiąją paklaidą:

$$\Delta Y = Y_{(t+1)} - Y_{(t)} \quad (6)$$

Čia:

ΔY – paklaidos reikšmė;

$Y_{(t+1)}$ – prognozuojama reikšmė;

$Y_{(t)}$ – realioji (esama) reikšmė.

Siekiant įvertinti valiutų kursų prognozavimo lygčių tikslumą apskaičiuotos 6 m. valiutų kursų paklaidos, kurios lyginamos su realiomis vidutinėmis valiutų kursų reikšmėmis. Apskaičiuotos kiekvienos valiutos santykio (EUR/USD, EUR/GBP, EUR/PLN, EUR/RUB) paklaidos pateikiamos 34 – 37 lentelėse.

34 lentelė

Valiutų kursų santykio EUR/USD paklaidos

| Metai | Δ EUR/USD | Δ EUR/USD prognozė | $Y_{(t+1)} - Y_{(t)}$ |
|-------|------------------|---------------------------|-----------------------|
| 2011 | 5,00% | -4,95% | -9,95% |
| 2012 | -7,70% | 7,04% | 14,74% |
| 2013 | 3,37% | -4,42% | -7,79% |
| 2014 | 0,03% | 4,29% | 4,26% |
| 2015 | -16,48% | 1,35% | 17,83% |
| 2016 | -0,23% | -14,44% | -14,21% |

Remiantis regresinės analizės metodais apskaičiuotos valiutų kursų santykio EUR/USD prognozavimo lygčių paklaidos. Pagal lentelėje pateiktus duomenis matoma, kad paklaidos nesiekia 20 proc. nuokrypio.

Valiutų kursų santykio EUR/GBP paklaidos

| Metai | Δ EUR/GBP | Δ EUR/GBP prognozė | $Y_{(t+1)} - Y_{(t)}$ |
|-------|------------------|---------------------------|-----------------------|
| 2011 | 1,17% | -26,88% | -28,05% |
| 2012 | -6,57% | 7,95% | 14,52% |
| 2013 | 4,73% | -22,89% | -27,62% |
| 2014 | -5,08% | -3,33% | 1,75% |
| 2015 | -9,96% | -17,40% | -7,44% |
| 2016 | 12,90% | -30,03% | -42,93% |

Analizuojant valiutų kursų santykio EUR/GBP prognozavimo lygčių paklaidas matoma, kad nuokrypis tam tikrais metais pakankamai didelis, todėl siekiant sudaryti kuo tikslesnę valiutų kursų santykio EUR/GBP prognozavimo lygtį, reikia tikslingiau įvertinti ekonominių reiškinių pokyčius. Taip pat regresinės analizės metu sudarytas lygtis analizuoti įvertinant patikimumo rodiklio reikšmę, kuri nurodo, kurių ekonominių rodiklių į regresinės lygties sudarymą įtraukti nevertėtų.

36 lentelė

Valiutų kursų santykio EUR/PLN paklaidos

| Metai | Δ EUR/PLN | Δ EUR/PLN prognozė | $Y_{(t+1)} - Y_{(t)}$ |
|-------|------------------|---------------------------|-----------------------|
| 2011 | 3,15% | -39,43% | -42,58% |
| 2012 | 1,56% | 14,62% | 13,06% |
| 2013 | 0,30% | 19,47% | 19,17% |
| 2014 | -0,32% | 15,49% | 15,81% |
| 2015 | -0,003% | -0,87% | -0,86% |
| 2016 | 4,28% | 1,83% | -2,45% |

Vertinant valiutų kursų santykio EUR/PLN paklaidas matoma, kad sudarytos prognozavimo lygtys 2015 – 2016 m. ir gautos valiutų kursų prognozuojamos reikšmės nežymiai nukrypusios nuo realiosios reikšmės.

37 lentelė

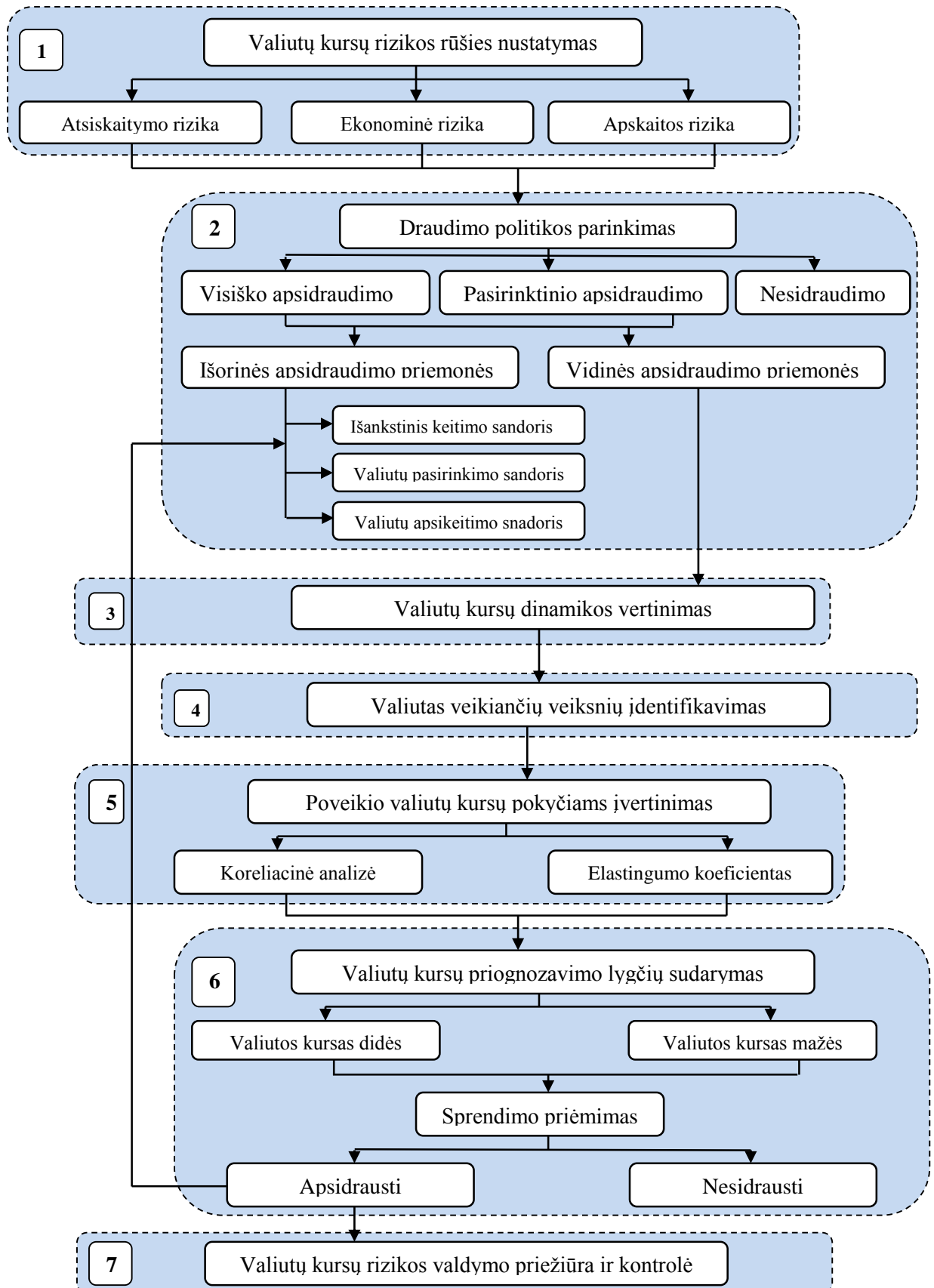
Valiutų kursų santykio EUR/RUB paklaidos

| Metai | Δ EUR/RUB | Δ EUR/RUB prognozė | $Y_{(t+1)} - Y_{(t)}$ |
|-------|------------------|---------------------------|-----------------------|
| 2011 | 1,54% | -128,35% | -129,89% |
| 2012 | -2,34% | -1,34% | 1,00% |
| 2013 | 6,04% | -39,60% | -45,64% |
| 2014 | 20,35% | -13,38% | -33,73% |
| 2015 | 33,600% | -0,36% | -33,96% |
| 2016 | 8,92% | 37,19% | 28,27% |

Valiutų kursų santykio EUR/RUB paklaidos rodo, kad sudarytos lygtys nėra patikimos, kadangi jos gana didelės, todėl sudarant prognozavimo lygtis negalima pasikliauti gautais rezultatais.

Apibendrinant prognozavimo lygčių apskaičiuotų absoliučiąjų paklaidų duomenis pastebima, jog tam tikrais metais vyrauja pakankamai didelės paklaidos, tačiau svarbu pabrėžti, kad analizuojamos valiutų kursų prognozavimo lygtys sudaromos atsižvelgiant į pagrindinius šalies ekonominius rodiklius – BVP, infliacijos ir palūkanų normos lygiu, einamosios sąskaitos balanso ir valstybės skola, tačiau neatsižvelgiama į daugybę kitų veiksnių, tokių kaip politiniai šalies sprendimai ir geopolitinė padėtis, kuriuos įvertinti matematiškai sudėtinga, tačiau jie turi didelę įtaką valiutų kursų pasikeitimui.

2.6. Valiutų kursų rizikos valdymo strategija



34 pav. Valiutų kursų rizikos valdymo strategija

Valiutų kursų rizikos valdymo strategija gali būti taikoma eksporto įmonėse, kurios sudaro tarptautinius sandorius ne nacionaline valiuta arba gauna iš kliento atsiskaitymą kita valiuta nei išrašyta sąskaitoje faktūroje. Strategijos tikslas – pateikti eksportą vykdančioms įmonėms strateginius valiutų kursų rizikos valdymo žingsnius, padėsiančius priimti optimalų valdymo sprendimą. Valiutinės rizikos valdymo strategija sudaryta iš 7 etapų:

1. Valiutų kursų rizikos identifikavimas;
2. Draudimosi politikos pasirinkimas;
3. Valiutų kursų nepastovumo vertinimas;
4. Valiutų kursus veikiančių veiksnių identifikavimas;
5. Identifikuotų veiksnių poveikio valiutos kurso pokyčiams įvertinimas;
6. Valiutų kursų prognozavimo lygties sudarymas;
7. Valiutų kursų rizikos priežiūra ir kontrolė.

1 etapas. Valiutų kursai veikiami daugybės veiksnių, todėl svarbu valdyti riziką, atsirandančią dėl kurso svyravimo, tačiau tam tikslui pasiekti reikia atlikti tam tikrus veiksmus, padėsiančius nustatyti rizikos mastą ir jos išvengimo galimybes. Mokslinėje literatūroje valiutų kursų rizikos valdymą siūloma pradėti nuo rizikos identifikavimo, kadangi įmonės gali susidurti su viena iš trijų rizikos rūšių – ekonomine, apskaitos ar atsiskaitymo. Rizikos rūšies nustatymas vienas pagrindinių žingsnių valiutinės rizikos valdymo procese siekiant tinkamai parinkti apsidraudimo nuo valiutinės rizikos priemones, kadangi svarbu sužinoti su kokia rizika eksportuodama prekes (ar paslaugas) įmonė susiduria. Ekonominė rizika turi įtakos eksportuojančios įmonės konkurenciniam pranašumui, kadangi pakitęs valiutos kursas gali sumažinti arba padidinti įmonės konkurencingumą tarptautinėje rinkoje dėl prekių savikainos pakitimo konvertuojant valiutos kursą. Apskaitos rizika atsiranda tada, kai buhalterinėje apskaitoje neteisingai parenkamas valiutos kursas. Ši rizika gali padaryti mažiausiai žalos eksportuojančiai įmonei. Sandorio suma pakinta, dėl to įmonė gali nurodyti sąskaitos tikrąją sumą nacionaline valiuta, tokiu atveju rizika tenka importuotojui. Dažniausiai įmonės susiduria su atsiskaitymo rizika, kai už prekes ar paslaugas atsiskaitoma vėliau, nei sudarytas sandoris.

2 etapas. Identifikavus valiutų kursų pasikeitimo rizikos rūšį galima apsvarstyti valiutinės rizikos apsidraudimo priemonių pasirinkimą. Dauguma įmonių šiais laikais netaiko jokios valiutų kursų pasikeitimo rizikos draudimo politikos, t. y. jie renkasi nesidraudimo politiką. Tokiu būdu įmonė prisiima atsakomybę dėl galimų nuostolių valiutos kursui pakitus neigiama linkme. Dažnai įmonės tokius sprendimus priima tikėdamosi, kad valiutos kursas nesikeis arba pasikeis nežymiai ir įmonė nepatirs didelių nuostolių. Tačiau organizacijos, sudarančios didesnio masto sandorius, su valstybėmis, kurių nacionalinė valiuta skiriasi bei, dažnai sandorio įvykdymo ir sudarymo laikas nesutampa, gali rinktis pasirinktinio arba visiško apsidraudimo politiką. Pasirinktinio apsidraudimo

politika įmonei naudinga tuo, kad draudžiama tik ta įmonės pajamų dalis, kuri turi didžiausią riziką ir galimybę patirti didžiausius nuostolius. Renkantis pasirinktinio apsidraudimo politiką įmonė patirtų mažesnes išlaidas, tačiau turėtų įvertinti, kuri įmonės pajamų dalis gali patirti didžiausius nuostolius. Ši apsidraudimo politika tinka eksporto įmonėms, kurios sudaro trumpalaikius tarptautinius sandorius su įmonėmis, kurių nacionalinė valiuta skiriasi. Taip pat aktualu įmonėms, kurių sandorių suma dažnai skiriasi. Tarkim, eksportuojamos prekės, kurių pardavimo suma nėra didelė ir nuostoliai dėl valiutos kurso pasikeitimo neturėtų ženklios įtakos įmonės finansiniams rodikliams, tokių sandorių galima nedrausti valiutinės rizikos apsidraudimo priemonėmis. Tačiau jeigu tam tikru metu būtų sudaromi pardavimo sandoriai dideliais mastais, ir net nedidelis valiutos kurso pasikeitimas galėtų daryti įtaką pakankamai dideliems įmonės finansiniams nuostoliams, tokius sandorius būtų galima apdrausti viena iš valiutų kursų rizikos apsidraudimo priemonių. Galima įvertinti kokius nuostolius įmonė galėtų patirti jeigu nesinaudotų valiutinės rizikos apsidraudimo priemonėmis ir tai, kokią naudą gautų pasirinkusi vieną iš valiutinės rizikos apsidraudimo priemonių. Jeigu įmonė siekia apsaugoti nuo bet kokios rizikos ir galimų nuostolių, ji gali taikyti visiško apsidraudimo politiką, kai visi sandoriai būtų draudžiami nuo valiutos kurso pasikeitimo. Tačiau tokios draudimo politikos taikymas organizacijoje gali būti ekonomiškai ir finansiškai nenaudingas, kadangi įmonė tokiu atveju gali patirti daugiau išlaidų nei gauti naudos, tokiu būdu padidėtų prekių (paslaugų) savikaina ir sumažėtų įmonės konkurencingumas rinkoje.

Renkantis apsidraudimo politikas galimos dvi apsidraudimo priemonių rūšys – vidinės ir išorinės. Vidinės apsidraudimo priemonės dažnai nereikalauja daug išlaidų, kadangi apsidraudimo procesai atliekami įmonės viduje, tačiau toks metodas taikomas labai retai, kadangi vidinių priemonių taikymas įmonėje pakankamai sudėtingas. Dažniausiai taikomos išorinės apsidraudimo priemonės dar kitaip vadinamos išvestiniais finansiniais instrumentais. Tai sandorių su bankais sudarymas, nustatant fiksuotą valiutos kursą ir dažniausiai žinant išpirkimo laiką. Išvestiniai finansiniai instrumentai suteikia galimybę įvertinti galimus nuostolius arba pelną ir patiriant nedideles išlaidas neprarasti pinigų dėl valiutos kurso pasikeitimo. Sudarant valiutų kursų rizikos apsidraudimo sandorius su bankais dažniausiai žinoma kokia suma už sandorį bus gaunama po tam tikro laiko, kadangi fiksuojamas valiutos kursas.

3 etapas. Norint sudaryti prognozavimo lygtį ir numatyti kaip gali pakisti valiutos kursas svarbu įvertinti šalies į kurią eksportuojama valiutos nepastovumą. Tokiu būdu galima įvertinti ar tos šalies valiutos kursas linkęs kisti palaipsniui, t.y. valiutos kursas keičiasi nežymiai, nėra staigių, neprognozuojamų valiutos kurso šuolių, ar vis dėl to valiutos pokyčiai impulsyvūs ir nenuspėjami, itin kintantys laike dėl šalies politinių ir ekonominių veiksnių, kurių numatyti ar apskaičiuoti neįmanoma. Valiutų kursų dinamika leis matyti valiutos kitimo tendenciją bei tokiu būdu įvertinti valiutos jautrumą tam tikriems pasauliniams sprendimams.

4 etapas. Valiutos kurso pasikeitimą dažniausiai lemia daugybė ekonominių bei politinių veiksnių, todėl norint prognozuoti ir numatyti galimas valiutos kurso pasikeitimo galimybes svarbu identifikuoti veiksnys, kurie daro didžiausią įtaką valiutos kurso svyravimui. Tačiau svarbu įvertinti ne tik ekonominių veiksnių pokyčių dinamiką. Kai kuriose šalyse valiutos kurso pasikeitimui didelės įtakos turi politiniai veiksmai, kuriuos numatyti ir išmatuoti sudėtinga, tarkim – karai, įstatymų pakeitimai, bei kt. Tokiu atveju aktualu įvertinti valiutos kurso ir ekonominių rodiklių pokyčius, kurie parodytų, ar valiutos kursas kinta veikiamas ekonominių šalies rodiklių. Tačiau jeigu ryšys, tarp valiutos kurso pokyčio ir ekonominių šalies rodiklių neatsiranda, tokio valiutos kurso prognozė labai sudėtinga ir nepatikima, kadangi valiutos kursas veikiamas dažnų šalies politinių sprendimų šokų. Šiame etape svarbu įvertinti šalies, su kuria sudaromi tarptautiniai sandoriai užsienio valiuta, ekonominę ir politinę situaciją.

5 etapas. Identifikavus veiksnys, labiausiai lemiančius šalies valiutos kurso pasikeitimą, svarbu apskaičiuoti, kaip stipriai kiekvienas veiksnys veikia valiutos kursą. Tam tikslui pasiekti galima apskaičiuoti koreliacijos koeficientą, kuris parodo, kokio stiprumo ryšys egzistuoja tarp kintamųjų ir kaip stipriai ekonominio veiksnio pokytis veikia valiutos kursą. Taip pat galima skaičiuoti elastingumo koeficientą, kuris padeda nustatyti, kaip stipriai gali pakisti valiutos kursas šalies ekonomikai pakitus 1 proc. punktu. Šiame etape įvertinamas atrinktų ekonominių veiksnių poveikis ir įtaka valiutos kurso pokyčiams.

6 etapas. Įvertinus ekonominių veiksnių įtaką valiutos kurso pokyčiams, žinant kintamųjų reikšmes bei remiantis daugiamatės regresinės analizės metodais, galima sudaryti valiutos kurso prognozavimo lygtis, kurios apytiksliai padėtų nustatyti, kaip gali pasikeiti valiutos kursas, įvertinus šalies ekonominių rodiklių pokyčius. Žinant kaip keisis šalies, su kuria sudaromas eksporto sandoris, pagrindiniai, valiutos kurso pokyčius veikiantys rodikliai, galima nustatyti kaip keisis valiutos kursas, šalies ekonominių veiksnių pokyčių atžvilgiu. Gavus prognozavimo lygtis ir įvertinus paklaidas galima nustatyti ar valiutos kursas didės ar mažės. Prognozuojami valiutos kurso pokyčiai eksportą vykdančioms įmonėms gali padėti priimti sprendimą dėl valiutinės rizikos apsidraudimo galimybių. Numatydama valiutos kurso pokytį įmonė gali pasirinkti sąskaitos išrašymo valiutą, apmokėjimo termino prailginimą ar paankstinimą bei kitas galimybes, perkeliančias valiutų kursų riziką importuotojui.

7 etapas. Atlikus valiutos kurso pasikeitimo prognozės skaičiavimus ir nustatius kokia kryptimi keisis valiutos kursas galima įvertinti rizikos mastą sandorio sumai ir priimti tinkamiausią sprendimą – ar verta apsidrausti nuo valiutinės rizikos ar taikyti nesidraudimo politiką. Sprendimo priėmimas galėtų remtis gauta valiutos kurso pokyčio prognoze, tokiu atveju galima įvertinti ir apskaičiuoti kokius nuostolius (ar pelną) įmonė patirtų jeigu nuspręstų nesidrausti nuo valiutinės

rizikos, taip pat įvertinti naudą arba nuostolius jeigu pasirinktų vieną iš galimų apsidraudimo priemonių.

Valiutų kursai itin dinamiški ir nenuspėjami, veikiami daugybės įvairių veiksnių šalies ir pasaulio mastu, todėl itin svarbu analizuoti, prižiūrėti ir kontroliuoti valiutinę riziką įmonėje. Kadangi dažnai nepakanka taikyti vieną ir tą pačią valiutinės rizikos apsidraudimo priemonę ar apsidraudimo politiką, nes kintančios ekonominės sąlygos šalyje ir pasaulyje gali netenkinti valiutinės rizikos apsidraudimo strategijos sąlygų, pakitus situacijai įmonė gali pasirinkti tinkamiausią draudimosi politiką. Be to, tas pats apsidraudimo priemonių sandoris, sudarytas su banku, gali netikti kitu metu sudaromam sandoriui, kadangi šalies ekonominė padėtis gali pasikeisti, todėl būtų tinkamiau pasirinkti kitą apsidraudimo priemonę, įvertinus patiriamas išlaidas ir gaunamą naudą, arba pakeisti apsidraudimo politiką.

Apibendrinant valiutų kursų rizikos valdymo strategiją eksportą vykdančioms įmonėms, pastebima, kad eksportuotojai turi palankesnes sąlygas dėl valiutos kurso rizikos valdymo, kadangi eksportuotojai gali nustatyti sandorio valiutą sąskaitoje. Sudarytą valiutų kursų rizikos valdymo strategija aktuali eksporto įmonėms, sudarančioms didelio masto tarptautinius sandorius skirtingomis valiutomis. Ši strategija įmonei nurodo veiklos kryptys, reikalingas rizikos identifikavimui, įvertinimui ir finansinių nuostolių sumažinimui ar visiškam eliminavimui. Strategija įpareigoja įmonę įvertinti veiklos rodiklius, identifikuoti riziką, tačiau gavus atitinkamus rezultatus palieka teisę rinktis rizikos valdymo sprendimą – draustis ar nesidrausti valiutinės rizikos apsidraudimo priemonėmis.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Valiutų kursų rizika – viena iš daugelio rizikų, su kuria susiduria eksportuotojai. Auganti tarptautinė prekyba skatina šalis sudarinėti sandorius tarp šalių, kurių valiutos skiriasi. Dažniausiai valiutinė rizika atsiranda kai sandoris sandorio sudaryto ir įvykdymo laikas skiriasi, o kintantys valiutų kursai per tą laiką gali pakeisti sandorio suma. Vėl valiutų kursų pasikeitimo rizikos dažniausiai viena šalis patiria nuostolius, kita – gauna pelną, todėl ši rizika gali būti net nuostolinga, bet ir naudinga. Rizikos mastas priklauso nuo daugybės veiksnių. Valiutų kursų rizika gali būti trijų rūšių, ji gali paveikti ne tik įmonės finansinius nuostolius, bet taip pat iškreipti įmonės turto vertę bei paveikti įmonės konkurencingumą. Valiutinę riziką dažniausiai siūloma valdyti naudojant išvestines finansines priemones, dėl kurių įmonė gali patirti nedideles išlaidas, tačiau išvengti didesnių finansinių nuostolių. Išvestinės finansinės priemonės sudaro galimybes įmonei kontroliuoti sandorio sumą, iš anksto žinant valiutos kursą. Tačiau galima daryti išvadą, kad įmonė, sudarydama tam tikrus apsidraudimo sandorius dažniausiai tikisi gauti pelno. Eksportuojanti įmonė taip pat gali naudoti vidines valiutinės rizikos valdymo priemones, tokias kaip rizikos perkėlimas importuotojui ar trečiajam šaliai, kadangi jie nustato kokia valiuta bus išrašoma sąskaita faktūra. Siekiant geriausio rizikos valdymo rezultato svarbu įvertinti įmonės veiklos rodiklius ir šalies, su kuria sudaromas eksporto sandoris valiutos dinamiką.

2. Valiutų kursus veikia daugybė veiksnių tiek šalies, tiek pasaulio mastu. Tikslų valiutos kurso kitimą sunku nustatyti, nes jis gali būti veikiamas įvairių ekonominių, socialinių bei politinių sprendimų, kuriuos numatyti ar apskaičiuoti yra sudėtinga ar net neįmanoma. Identifikavus valiutas veikiančius veiksnius pastebėta, kad didžiausią įtaką jiems turi penki pagrindiniai šalies ekonominiai rodikliai – BVP, infliacijos lygis, palūkanų norma, einamosios sąskaitos balansas bei valstybės skola. Sudarant valiutos kurso prognozavimo lygtį remtasi šių rodiklių rodiklių pokyčiais, tačiau svarbu įvertinti, kad prognozavimo lygtis neįvertina kitų veiksnių pokyčių, kurie bet kuriuo metu gali lemti valiutos kurso pokytį. Sudaryta prognozavimo lygtis leidžia numatyti valiutos kurso pokytį, tačiau gautos paklaidos adekvačiai neįvertina lygčių tikslumo, nes neatsižvelgiama į kitus veiksnius, kurie turi įtakos valiutos pasikeitimui.

3. Valiutų kursų rizikos valdymo strategija eksportuojančiai įmonei pateikia veiklos kryptis, kurių ji turėtų laikytis, siekiant suvaldyti šią riziką ir išvengti finansinių nuostolių dėl kurso pasikeitimo. Parengta strategija leidžia eksportuotojui priimti sprendimą dėl apsidraudimo politikos pasirinkimo bei apsidraudimo priemonių naudojimo. Pirmiausia rekomenduojama identifikuoti riziką, su kuria susiduria eksportuojanti įmonė, nes nuo to priklauso rizikos valdymo politikos bei priemonių parinkimas. Strategija numato šalies, į kurią eksportuojama, valiutos ir svarbiausių ekonominių rodiklių dinamikos analizę, tokiu būdu įvertinant šalies valiutos nestabilumą. Ši analizė leidžia įvertinti netikėto valiutos kurso pasikeitimo tikimybę. Remiantis ekonominių rodiklių

pokyčiais rekomenduojama sudaryti prognozavimo lygtį, kuri leis nustatyti galimą valiutos kurso pasikeitimą. Remiantis sudaryta valiutinės rizikos valdymo strategija įmonė, žinodama, kad valiutos kursas didės arba mažės, įvertinus poveikį finansiniams rodikliams, kurį galėtų patirti nesidrausdama, drausdamasi dalinai arba apsidrausdama visiškai, gali pasirinkti optimaliausią sprendimą, kuris leis išvengti finansinių nuostolių arba gauti naudos.

4. Eksportą vykdančiai įmonei rekomenduotina pirmiausia apibrėžti pardavimų mastą į užsienio šalis, įvertinti valiutų kursų nuostolius ar naudą per tam tikrą laikotarpį, identifikuoti valiutos kurso rizikos rūšį ir jos atsiradimo priežastį. Identifikavus riziką priimti sprendimą dėl rizikos valdymo – įvertinti galimybes pasinaudoti vidinėmis apsidraudimo priemonėmis, kitu atveju vadovautis rizikos valdymo strategijos etapais ir priimti efektyviausią sprendimą valiutinės rizikos valdymo atveju.

LITERATŪRA

- Abdalla S.Z.S. (2012). Modelling exchange rate volatility using GARCH models. *International Journal of Economics and Finance*, 4(3), p. 216–229. file:///C:/Users/Admin/Downloads/15163-47267-1-SM.pdf
- Academy of Financial Trading (2015). Exchange rate regimes. [Žiūrėta 2016-04-12]. Prieiga per internetą: <http://www.academyft.com/blog/exchange-rate-regimes/>
- Backlund H., (2011). Currency risks and currency risk management. *International Business. University of applied sciences*. [Žiūrėta 2016-05-23]. Prieiga per internetą: https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/37316/Backlund_Helena.pdf?sequence=1 p. 17 – 21.
- Bankinių paslaugų palyginimo portalas. [Interaktyvus]. Kodėl krenta euro kursas? Kada nustos euro vertė kristi? [Žiūrėta 2016-11-15]. Prieiga per internetą: <http://www.bankai.lt/valiutos/valiutu-naujienos/kodel-krenta-euro-kursas-kada-nustos-euro-verte-243.html>
- Bodnar G. Techniques for Managing Exchange Rate Exposure. *Techniques for Managing Economic Exposure*. p. 1-10. [Žiūrėta: 2016-06-04]. Prieiga per internetą: <http://finance.wharton.upenn.edu/~bodnarg/courses/readings/hedging.pdf>
- Caruana J. (2016). Credit, commodities and currencies. *London School of Economics and Political Science*. p. 8-11. London. [Žiūrėta: 2016-11-24]. Prieiga per internetą: <http://www.bis.org/speeches/sp160205.pdf>
- Chand S. (2016). Main Types of Foreign Exchange Rates. [Žiūrėta 2016-04-12]. Prieiga per internetą: <http://www.yourarticlelibrary.com/macro-economics/balance-of-payment/main-types-of-foreign-exchange-rates/30435/>
- Compare remit. 8 Key Factors that Affect Foreign Exchange Rates [Interaktyvus]. [žiūrėta 2016-05-24]. Prieiga per internetą: <http://www.compareremit.com/money-transfer-guide/key-factors-affecting-currency-exchange-rates/>
- Damodaran A. (2008). [Interaktyvus]. Strategic risk taking. A framework for Risk Management. ISBN 978-0-13-199048-7. p. 30-31. [Žiūrėta: 2016-10-21]. Prieiga per internetą: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/hedging.pdf>
- Economic Forecasts from the World's Leading Economists. [Interaktyvus]. Žiūrėta [2016-11-23]. Prieiga per internetą: <http://www.focus-economics.com/countries/united-states>
- Emenike K. O., (2016). Comparative analysis of bureaux de change and official exchange rates volatility in Nigeria. *Science Direct. Intellectual Economics. Department of Banking and Finance, Rhema University*. p. 1-4. http://ac.els-cdn.com/S1822801116300017/1-s2.0-S1822801116300017-main.pdf?tid=2a0e0684-3c9b-11e6-8d54-0000aacb360&acdnat=1467054960_b0e06e8b7bce3e4a7ebf092069034b7c

- Europos centrinis bankas. [Interaktyvus]. Valiutų kursų statistiniai duomenys. [Žiūrėta 2016-11-10].
Prieiga per internetą:
https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/euro_reference_exchange_rates/html/eurofxref-graph-rub.en.html
- Europos Komisija (2014). [Interaktyvus]. Komisijos ataskaita Europos Parlamentui, Tarybai, Europos Centriniam bankui ir Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui. Briuselis. Žiūrėta [2016-11-26]. Prieiga per internetą:
http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/2015/amr2015_lt.pdf
- Europos Komisija. [Interaktyvus]. Statistiniai duomenys. Žiūrėta [2016-11-15], prieiga per internetą:
http://ec.europa.eu/economy_finance/euro/world/index_lt.htm)
- Eurostat duomenų bazė [Interaktyvus]. Extra – EU imports by Member State, shares by invoicing currency, 2014. [Žiūrėta 2016-05-26]. Prieiga per internetą:
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tet00067&plugin=1>
- Freitakas E., Gipienė G. (2007). Valiutų rinka: kursai, rizika, apskaita. Metodinė priemonė. Vilniaus universitetas.
- Garšvienė L., Gurliauskienė I. (2009). Einamosios sąskaitos deficitą ir jo pokyčius lemiančių veiksnių teorinis ir praktinis aspektai. Šiaulių universitetas. Ekonomika ir vadyva: aktualijos ir perspektyvos. ISSN 1648-9098. p. 10-13.
- Greenslade J., Millard S. (2008). [Interaktyvus]. How has globalisation affected inflation dynamics in the United Kingdom? Centrinio banko ketvirtinės ataskaitos publikacija. p. 292-295. Žiūrėta [2016-11-25]. Prieiga per internetą:
<http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/qb080303.pdf>
- Hallgren A., Ljung N. P., Templer L., (2006). Currency risk management – A case study of two Swedish mis-corps. Department of Business Studies. [Žiūrėta 2016-05-27]. Prieiga per internetą:
<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:230702/FULLTEXT01.pdf>
- Hericourt, J. & Poncet, S. (2012). Exchange rate volatility, financial constraints, and trade: Empirical evidence from Chinese firms. Centre d'études prospectives et d'informations internationales. p. 7-10. [Žiūrėta 2016-05-22]. Prieiga per internetą: www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2012/wp2012-35.pdf.
- Hou X. A., (2013). Risk Management in International Business. Society of actuaries, Risk Management. p. 23-24. [Žiūrėta: 2016-07-11]. Prieiga per internetą:
<file:///C:/Users/Admin/Downloads/jrm-2013-iss27-hou.pdf>
- Hsieh D.A., (1989). Modeling heteroscedasticity in daily foreign exchange rates. Journal of Business & Economic Statistics. p. 307–317.

- Hull J. C., (2012). Options, Futures and other derivatives. University of Toronto. p. 2-10. [Žiūrėta 2016-06-13]. Prieiga per internetą: <http://polymer.bu.edu/hes/rp-hull12.pdf>
- Juozapavičienė J., (2006). Valiutų kursų rizikos valdymas išorinėmis valdymo priemonėmis. Lietuvos žemės ūkio universitetas. p. 1-4.
- Kamal K. M., Azmal Ali G. M., Chandra D., (2013). Factors affecting the fluctuation in exchange rate of the Bangladesh: a co – integration approach. School of Economics, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China, p. 3-5.
- Kapila P., Hendrickson C., (2001). Exchange rate risk management in international construction ventures. Member, ASCE. Journal of management in engineering. p. 188-189. [Žiūrėta: 2016-07-11]. Prieiga per internetą: <http://www.cmu.edu/gdi/docs/exchange-rate.pdf>
- Kaupys R., (2003). Valiutų kursų rizika ir jos valdymas Lietuvoje. Vilniaus universiteto ekonomikos fakultetas, Ekonomika, Vilnius. p. 197-203.
- Kelley M. P., (2001). Foreign Currency Risk: Minimizing Transaction Exposure. International Law Selection. p. 32-35. [Žiūrėta 2016-05-23]. Prieiga per internetą: <http://www.vsb.org/docs/valawyer magazine/jj01kelley.pdf>
- Kenen P. B. (2000). Fixed versus Floating Exchange Rates. Economics and International Finance at Princeton University. Cato Journal, 20(1), p. 109-113.
- Kopcke Richard W., 2000. Valiutų valdybos: praeities ar ateities pinigų politikos režimas? Iš žurnalo „New England Economic Review“. Pinigų studijos. [Žiūrėta 2016-05-20]. Prieiga per internetą: <http://www.lb.lt/kopcke>. p. 5-20.
- Koški D. (2012). Interdependence of Euroization and currency clauses in the Republic of Croatia. Faculty of Economics in Osijek. International Conference. p. 3-5. https://bib.irb.hr/datoteka/614689.Interdependence_of_Euroization_and_Currency_Clauses_in_the_Republic_of_Croatia.pdf
- Kuodis R. (2003). Dėl narystės ekonominėje ir pinigų sąjungoje siekiančių šalių valiutos kurso pasirinkimo strategijų. Lietuvos bankas. Pinigų studijos. Vilnius. http://www.ekonomika.org/Econlib/Kuodis_2003.pdf p. 5-19.
- Labuszewski J. W., 2010. Managing Currency Risks with Options. [Žiūrėta 2016-05-22]. Prieiga per internetą: <https://www.cmegroup.com/trading/fx/files/ManagingCurrencyRisksWithOptions.pdf>. p. 1-8.
- Leika M. (2008). Finansų sistemos stabilumas – centrinio banko tikslas. Lietuvos bankas. Apžvalginiai straipsniai. Vilnius. p. 68.
- Lietuvos bankas. [Interaktyvu]. 2016 m. Lietuvos valiutų ir išvestinių finansinių priemonių rinkų apžvalga. [Žiūrėta 2016 - 12 - 05]. Prieiga per internetą: http://www.lb.lt/2016_m_lietuvos_valiutu_ir_isvestiniu_finansiniu_priemoniu_rinku_apzvalga

- Lietuvos statistikos departamentas. [Interaktyvus]. Lietuvos eksporto apimtys. Žiūrėta [2016-10-14].
Prieiga per internetą: <http://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize1>
- Lietuvos žemės ūkio bankas [Interaktyvus]. Valiutos rizikos valdymas. Išdo departamentas. [Žiūrėta 2016-04-12].
Prieiga per internetą: <http://www.manoinvesticijos.lt/pics/file/valiutos%20rizikos%20valdymas%202001.pdf>
- Managing Foreign Exchange Risk (2010). Export Development Canada. [Žiūrėta 2016-05-23].
Prieiga per internetą: <http://www.edc.ca/EN/Knowledge-Centre/Economic-Analysis-and-Research/Documents/managing-foreign-exchange-risk-guide.pdf>. p. 3-8.
- Marreh S., Olubusoye O.E., Kihoro J.M., (2014). Modeling volatility in the Gambian exchange rates. International Journal of Economics & Finance, p. 118–128.
- Meloninna M. Europos centinis bankas (2015). [Interaktyvus]. What has driven inflation dynamics in the Euro area, the United Kingdom and the United States. p. 1-7. Žiūrėta [2016-11-25].
Prieiga per internetą: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1802.en.pdf?401ad52dab67afb9d7240567f60f4416>
- Mironov V., (2015). Russian devaluation in 2014–2015: Falling into the abyss or a window of opportunity? Russian Journal of Economics, Moscow, Russia., p. 217-222.
- Naujienų tinklaraštis – Ekonomika [Interaktyvus]. 3 krizės metai: įvykiai, sukūrė finansų pasaulį. [Žiūrėta: 2016-11-15]. Prieiga per internetą: <http://ekonomika.tv3.lt/naujiena/3-krizes-metai-ivykiai-sukrete-finansu-pasauli-12779.html#3065>.
- Naujienų tinklaraštis – Ekonomika [Interaktyvus]. Rusijos finansų šokas gali atsieiti iki 1 proc. šalies BVP. [Žiūrėta: 2016-11-15]. Prieiga per internetą: <http://ekonomika.tv3.lt/naujiena/rusijos-finansu-sokas-gali-atsieiti-iki-1-proc-salies-bvp-49200.html>.
- Naujienų tinklaraštis – Ekonomika [Interaktyvus]. Svaras per 50 m. nuvertėjo 94 proc. [Žiūrėta: 2016-11-15]. Prieiga per internetą: <http://ekonomika.tv3.lt/naujiena/britanijos-svaras-per-50-metu-nuvertejo-94-proc-7219.html>
- Naujienų tinklaraštis – Ekonomika [Interaktyvus]. Valiutų karai grįžta. Žiūrėta [2016-11-25].
Prieiga per internetą: (<http://ekonomika.tv3.lt/naujiena/valiutu-karai-grizta-12640.html>),
- Naujienų tinklaraštis – Ekonomika [Interaktyvus]. Vasarį Didžiojoje Britanijoje sumažėjo infliacija. [Žiūrėta: 2016-11-15]. Prieiga per internetą: <http://ekonomika.tv3.lt/naujiena/vasari-didziojoje-britanijoje-sumazejo-infliacija-22823.html>
- Naujienų tinklaraštis – Verslo žinios. [Interaktyvus]. Rezervinė valiuta. Ekonomikos terminų žodynas. žiūrėta [2016-11-15]. Prieiga per internetą: <http://zodynas.vz.lt/rezervine-atsargu-valiuta>

- Oficiali Europos Sąjungos interneto svetainė. [Interaktyvus]. Žiūrėta [2016-11-25]. Prieiga per internetą: http://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/unitedkingdom_lt
- Papaioannou M. 2016. Exchange Rate Risk Measurement and Management: Issues and Approaches for Firms. International monetary fund. [Žiūrėta 2016-05-23]. Prieiga per internetą: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06255.pdf>. p. 4-7.
- Pareshkumar J., Dr.Narendra J., Dr.Ashok R., 2014. Factors affecting Currency Exchange Rate, Economical Formulas and Prediction Models. International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management, Gujarat, India. [Žiūrėta 2016-05-24]. Prieiga per internetą: <http://ijaiem.org/volume3issue3/IJAIEM-2014-03-05-013.pdf> p. 53-54.
- Pasaulio banko duomenų bazė - „The World Bank“. [Interaktyvus]. Žiūrėta: 2016-12-29. Prieiga per internetą: <http://data.worldbank.org/indicator/BN.CAB.XOKA.CD>
- Pasaulio ekonomikos apžvalga (2006). [Interaktyvus]. Žiūrėta [2016-11-23]. Prieiga per internetą: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/w2006.12.pdf>
- Pasaulio ekonomikos apžvalga (2008). [Interaktyvus]. Žiūrėta [2016-11-23]. Prieiga per internetą: file:///D:/Magistras/Magistrinis/2%20dalis/1224076464_Pasaulio%20saliu%20apzvalga%20008%20m.%20spalis.pdf.
- Portalas investuotojams. [Interaktyvus]. (Žiūrėta [2016-11-15]). Prieiga per internetą: <http://www.profi-forex.lt/news/entry3000000747.html>
- Reiss D. G. (2015). Invoice currency: puzzling evidence and new questions from Brazil. Central Bank of Brazil. ANPEC. ISSN 1518-3548. p. 12-14. (Žiūrėta [2016-11-15]). Prieiga per internetą: <http://www.unb.br/noticias/downloads/Reiss.pdf>
- Sardoni C., Wray L.R. (2007). Fixed and Flexible Exchange Rates and Currency Sovereignty. The Levy Economics Institute. p. 1-7.
- Sedliačiková M., Volčko I., Jelačić D. (2014). Factoring and Forfeiting in Slovakia and Possibilities of its Application in WoodWorking Industry. Technical University in Zvolen, Slovakia p. 51-53.
- Snieška V. (2008). Makroekonomika. Kaunas, Technologija. p. 465
- Srinivasan S., Youngren S., (2000). Using Currency Futures to Hedge Currency Risk. Product Research & Development Chicago Mercantile Exchange Inc. [Žiūrėta 2016-05-24]. Prieiga per internetą: http://www.henley.ac.uk/web/FILES/REP/Currency_Futures.pdf
- Startienė G., (2002). Tarptautinės prekybos finansavimas. Kaunas, Technologija.
- Staškevičius J. A., Bagdonienė R. (2000). [Interaktyvus]. Užsienio valiutos kurso rizikos matavimo metodai ir jų taikymas Lietuvoje. ISSN 1392-1258. Vilniaus Gedimino Technikos universitetas. p. 115-116. Žiūrėta [2017-01-12]. Prieiga per internetą:

<http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2000~1367181115124/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>

- Strakšytė V. (2007). Valiutų kursų rizikos vadymo modelis. Lietuvos žemės ūkio universitetas. p. 1-3. [Žiūrėta: 2016-10-21]. Prieiga per internetą: http://jaunasis-mokslininkas.asu.lt/smk_2007/finansai/Straksyte_Vilija.pdf
- Šatas J. (2006). Tarptautiniai atsiskaitymai. Teisiniai pagrindai ir praktika. Mokomasis vadovėlis. Vilnius.
- Terminų žodynas. [Žiūrėta 2016-05-26]. Prieiga per internetą: <http://e-terminai.lt/ekonomika/forfeitingas>.
- Trading Economics. [Inteaktyvus]. Pasaulio ekonominių rodiklių statistika. Žiūrėta [2016-11-21]. Prieiga per internetą: <http://www.tradingeconomics.com/>
- Twarowska K., (2014). Analysis of factors affecting fluctuations in the exchange rate of Polish Zloty Against Euro. Maria Curie Skłodowska University, International conference, Poland. P. 892-895. [Žiūrėta 2016-05-24]. Prieiga per internetą: <http://www.toknowpress.net/ISBN/978-961-6914-09-3/papers/ML14-652.pdf> p. 892-894
- Vaškelaitytis V. (2006). Pinigai: Pinigų politika ir jos priemonės. Lietuvos mokslas. 55 knyga. VĮ Mokslotyros institutas. Vilnius.
- Verdouw W., Uzsoki D., Dominguez O. D., (2015). Currency Risk in Project Finance. International Institute for Sustainable Development. p. 3-7. [Žiūrėta: 2016-07-03]. Prieiga per internetą: <https://www.iisd.org/sites/default/files/publications/currency-risk-project-finance-discussion-paper.pdf>
- Williams G., (2008). Currency swaps. Global Financial Management. p. 1-3. [Žiūrėta: 2016-06-13]. Prieiga per internetą: <http://hguywilliams.net/images/documents/fnce/6%20%20FNCE5205/FNCE5206%20Lecture%209.pdf>

PRIEDAI

LIETUVOS EKSPORTO APIMTYS PAGAL VALIUTAS 2015 M.

| | Other currencies | US dollar | National currency | Euro | Total (all currencies) |
|--|------------------|-----------|-------------------|------|------------------------|
| European Union (changing composition) | 3.8 | 57.9 | 4.7 | 33.6 | 100 |
| Euro area (changing composition) | 3.4 | 55.6 | 0.6 | 40.4 | 100 |
| Belgium | 2.4 | 62 | 2.4 | 33.3 | 100 |
| Bulgaria | 1 | 68.4 | 0.8 | 29.7 | 100 |
| Czech Republic | 3.7 | 63.2 | 2 | 31.1 | 100 |
| Denmark | 14.8 | 51.1 | 12.7 | 21.4 | 100 |
| Germany | 5.6 | 43.7 | 0.4 | 50.3 | 100 |
| Estonia | 4 | 60 | 0 | 36 | 100 |
| Ireland | 8.2 | 70.5 | 0.6 | 20.7 | 100 |
| Greece | 1 | 82.3 | 0 | 16.7 | 100 |
| Spain | 1.1 | 65.4 | 0.1 | 33.3 | 100 |
| France | 3 | 55.6 | 0.4 | 41 | 100 |
| Croatia | 1.3 | 58 | 2.4 | 38.3 | 100 |
| Italy | 2.1 | 56.6 | 0.2 | 41.1 | 100 |
| Cyprus | 2.9 | 59.9 | 0.1 | 37.1 | 100 |
| Latvia | 3.8 | 34.1 | 0 | 62.2 | 100 |
| Lithuania | 1.5 | 69.2 | 1.5 | 27.8 | 100 |
| Luxembourg | 1.8 | 53.9 | 0 | 44.3 | 100 |
| Hungary | 1.8 | 67.2 | 4.5 | 26.5 | 100 |
| Malta | 3.2 | 62 | 1.2 | 33.6 | 100 |
| Netherlands | 1.9 | 62.7 | 0.7 | 34.7 | 100 |
| Austria | 13.8 | 25.4 | 0.9 | 59.9 | 100 |
| Poland | 1.8 | 67 | 9.4 | 21.8 | 100 |
| Portugal | 0.9 | 72.8 | 0 | 26.3 | 100 |
| Romania | 1.8 | 60.7 | 3.3 | 34.2 | 100 |
| Slovenia | 1.5 | 32.2 | 0.2 | 66.1 | 100 |
| Slovakia | 1.5 | 42.6 | 0.1 | 55.8 | 100 |
| Finland | 3.5 | 70.6 | 0.1 | 25.8 | 100 |
| Sweden | 9.2 | 54.4 | 16.1 | 20.3 | 100 |
| United Kingdom | 5.2 | 66.4 | 23.2 | 5.2 | 100 |

TYRIMO STRUKTŪRA IR METODAI

| Kriterijus | Uždavinys | Analizuojamas rodiklis |
|--|--|-------------------------------|
| Šalių, su kuriomis sudaroma daugiausiai eksporto sandorių užsienio valiuta, valiutų kursų dinamika | Išanalizuoti JAV valiutos kurso dinamiką ir įrodyti valiutos kurso nepastovumą | Δ EUR/USD |
| | Išanalizuoti Didžiosios Britanijos valiutos kurso dinamiką ir įrodyti valiutos kurso nepastovumą | Δ EUR/GBP |
| | Išanalizuoti Lenkijos valiutos kurso dinamiką ir įrodyti valiutos kurso nepastovumą | Δ EUR/PLN |
| | Išanalizuoti Rusijos valiutos kurso dinamiką ir įrodyti valiutos kurso nepastovumą | Δ EUR/RUB |
| Šalių, su kuriomis sudaroma daugiausiai eksporto sandorių užsienio valiuta, ekonominių rodiklių dinamika | Išanalizuoti infliacijos lygio JAV kitimo dinamiką | Infliacijos lygis |
| | Išanalizuoti palūkanų normos JAV kitimo dinamiką | Palūkanų normos lygis |
| | Išanalizuoti bendrojo vidaus produkto JAV kitimo dinamiką | BVP |
| | Išanalizuoti einamosios sąskaitos balanso JAV kitimo dinamiką | Einamosios sąskaitos balansas |
| | Išanalizuoti valstybės skolos JAV kitimo dinamiką | Valstybės skola |
| | Išanalizuoti infliacijos lygio Didžiojoje Britanijoje kitimo dinamiką | Infliacijos lygis |
| | Išanalizuoti palūkanų normos Didžiojoje Britanijoje kitimo dinamiką | Palūkanų normos lygis |
| | Išanalizuoti bendrojo vidaus produkto Didžiojoje Britanijoje kitimo dinamiką | BVP |
| | Išanalizuoti einamosios sąskaitos balanso Didžiojoje Britanijoje kitimo dinamiką | Einamosios sąskaitos balansas |
| | Išanalizuoti valstybės skolos Didžiojoje Britanijoje kitimo dinamiką | Valstybės skola |
| | Išanalizuoti infliacijos lygio Lenkijoje kitimo dinamiką | Infliacijos lygis |
| | Išanalizuoti palūkanų normos Lenkijoje kitimo dinamiką | Palūkanų normos lygis |
| | Išanalizuoti bendrojo vidaus produkto Lenkijoje kitimo dinamiką | BVP |
| | Išanalizuoti einamosios sąskaitos balanso Lenkijoje kitimo dinamiką | Einamosios sąskaitos balansas |
| | Išanalizuoti valstybės skolos Lenkijoje kitimo dinamiką | Valstybės skola |
| | Išanalizuoti infliacijos lygio Rusijoje kitimo dinamiką | Infliacijos lygis |
| | Išanalizuoti palūkanų normos Rusijoje kitimo dinamiką | Palūkanų normos lygis |
| | Išanalizuoti bendrojo vidaus produkto Rusijoje kitimo dinamiką | BVP |
| | Išanalizuoti einamosios sąskaitos balanso Rusijoje kitimo dinamiką | Einamosios sąskaitos balansas |
| | Išanalizuoti valstybės skolos Rusijoje kitimo dinamiką | Valstybės skola |

| Kriterijus | Uždavinys | Analizuojamas rodiklis |
|--|---|--|
| Valiutų kursus įtakančių veiksnių metiniai procentiniai pokyčiai | Apskaičiuoti JAV BVP metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos BVP metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/USD valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ BVP (%) Δ EUR/USD (%) |
| | Apskaičiuoti JAV infliacijos lygio metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos infliacijos lygio metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/USD valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Infliacijos lygis (%) Δ EUR/USD (%) |
| | Apskaičiuoti JAV palūkanų normos lygio metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos palūkanų normos lygio metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/USD valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Palūkanų normos lygis (%) Δ EUR/USD (%) |
| | Apskaičiuoti JAV einamosios sąskaitos balanso metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/USD valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Einamosios sąskaitos balansas (%) Δ EUR/USD (%) |
| | Apskaičiuoti JAV valstybės skolos metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/USD valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Valstybės skola (%) Δ EUR/USD (%) |
| | Apskaičiuoti D. Britanijos BVP metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos BVP metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/GBP valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ BVP (%) Δ EUR/GBP (%) |
| | Apskaičiuoti D. Britanijos infliacijos lygio metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos infliacijos lygio metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/GBP valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Infliacijos lygis (%) Δ EUR/GBP (%) |
| | Apskaičiuoti D. Britanijos palūkanų normos lygio metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos palūkanų normos lygio metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/GBP valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Palūkanų normos lygis (%) Δ EUR/GBP (%) |

| Kriterijus | Uždavinys | Analizuojamas rodiklis |
|--|---|--|
| Valiutų kursus įtakančių veiksnių metiniai procentiniai pokyčiai | Apskaičiuoti D. Britanijos einamosios sąskaitos balanso metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/GBP valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Einamosios sąskaitos balansas (%) Δ EUR/GBP (%) |
| | Apskaičiuoti D. Britanijos valstybės skolos metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/GBP valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Valstybės skola (%) Δ EUR/GBP (%) |
| | Apskaičiuoti Lenkijos BVP metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos BVP metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/PLN valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ BVP (%) Δ EUR/PLN (%) |
| | Apskaičiuoti Lenkijos infliacijos lygio metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos infliacijos lygio metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/PLN valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Infliacijos lygis (%) Δ EUR/PLN (%) |
| | Apskaičiuoti Lenkijos palūkanų normos lygio metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos palūkanų normos lygio metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/PLN valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Palūkanų normos lygis (%) Δ EUR/PLN (%) |
| | Apskaičiuoti Lenkijos einamosios sąskaitos balanso metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/PLN valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Einamosios sąskaitos balansas (%) Δ EUR/PLN (%) |
| | Apskaičiuoti Lenkijos valstybės skolos metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/PLN valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Valstybės skola (%) Δ EUR/PLN (%) |
| | Apskaičiuoti Rusijos BVP metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos BVP metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/RUB valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ BVP (%) Δ EUR/RUB (%) |

| Kriterijus | Uždavinys | Analizuojamas rodiklis |
|---|---|---|
| Valiutų kursų įtakojančių veiksnių metiniai procentiniai pokyčiai | Apskaičiuoti Rusijos infliacijos lygio metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos infliacijos lygio metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/RUB valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Infliacijos lygis (%) Δ EUR/RUB (%) |
| | Apskaičiuoti Rusijos palūkanų normos lygio metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos palūkanų normos lygio metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/RUB valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Palūkanų normos lygis (%) Δ EUR/RUB (%) |
| | Apskaičiuoti Rusijos einamosios sąskaitos balanso metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/RUB valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Einamosios sąskaitos balansas (%) Δ EUR/RUB (%) |
| | Apskaičiuoti Rusijos valstybės skolos metinius procentinius pokyčius ir palyginti gautus duomenis su Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metiniais procentiniais pokyčiais. Apskaičiuoti EUR/RUB valiutų kursų poros metinius procentinius pokyčius | Δ Valstybės skola (%) Δ EUR/RUB (%) |
| Valiutų kursų įtakojančių veiksnių metinis procentinis kitimas Euro zonos atžvilgiu | Apskaičiuoti skirtumą, tarp JAV BVP metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos BVP metinio procentinio pokyčio | Δ BVP(JAV) -BVP(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp JAV infliacijos lygio metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos infliacijos lygio metinio procentinio pokyčio | Δ Infliacija(JAV) -Infliacija(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp JAV palūkanų normos lygio metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos palūkanų normos lygio metinio procentinio pokyčio | Δ Palūkanų norma(JAV) –Palūkanų norma(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp JAV einamosios sąskaitos balanso metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metinio procentinio pokyčio | Δ Einamosios sąskaitos balansas(JAV) –Einamosios sąskaitos balansas(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp JAV valstybės skolos metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos valstybės skolos metinio procentinio pokyčio | Δ Valstybės skola(JAV) – Valstybės skola(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp D. Britanijos BVP metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos BVP metinio procentinio pokyčio | Δ BVP(D. Britanija) -BVP(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp D. Britanijos infliacijos lygio metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos infliacijos lygio metinio procentinio pokyčio | Δ Infliacija(D. Britanija) - Infliacija(Euro zona) (%) |

| Kriterijus | Uždavinys | Analizuojamas rodiklis |
|--|---|--|
| Valiutų kursus įtakančių veiksnių metinis procentinis kitimas Euro zonos atžvilgiu | Apskaičiuoti skirtumą, tarp D. Britanijos palūkanų normos lygio metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos palūkanų normos lygio metinio procentinio pokyčio | Δ Palūkanų norma(D. Britanija) – Palūkanų norma(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp D. Britanijos einamosios sąskaitos balanso metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metinio procentinio pokyčio | Δ Einamosios sąskaitos balansas(D. Britanija) –Einamosios sąskaitos balansas(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp D. Britanijos valstybės skolos metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos valstybės skolos metinio procentinio pokyčio | Δ Valstybės skola(D. Britanija) – Valstybės skola(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp Lenkijos BVP metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos BVP metinio procentinio pokyčio | Δ BVP(Lenkija) -BVP(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp Lenkijos infliacijos lygio metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos infliacijos lygio metinio procentinio pokyčio | Δ Infliacija(Lenkija) - Infliacija(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp Lenkijos palūkanų normos lygio metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos palūkanų normos lygio metinio procentinio pokyčio | Δ Palūkanų norma(Lenkija)– Palūkanų norma(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp Lenkijos einamosios sąskaitos balanso metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metinio procentinio pokyčio | Δ Einamosios sąskaitos balansas(Lenkija) –Einamosios sąskaitos balansas(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp Lenkijos valstybės skolos metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos valstybės skolos metinio procentinio pokyčio | Δ Valstybės skola(Lenkija) – Valstybės skola(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp Rusijos BVP metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos BVP metinio procentinio pokyčio | Δ BVP(Rusija) -BVP(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp Rusijos infliacijos lygio metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos infliacijos lygio metinio procentinio pokyčio | Δ Infliacija(Rusija) -Infliacija(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp Rusijos palūkanų normos lygio metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos palūkanų normos lygio metinio procentinio pokyčio | Δ Palūkanų norma(Rusija)– Palūkanų norma(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp Rusijos einamosios sąskaitos balanso metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos einamosios sąskaitos balanso metinio procentinio pokyčio | Δ Einamosios sąskaitos balansas(Rusija) –Einamosios sąskaitos balansas(Euro zona) (%) |
| | Apskaičiuoti skirtumą, tarp Rusijos valstybės skolos metinio procentinio pokyčio ir Euro zonos valstybės skolos metinio procentinio pokyčio | Δ Valstybės skola(Rusija) – Valstybės skola(Euro zona) (%) |

| Kriterijus | Uždavinys | Analizuojamas rodiklis |
|--|---|--------------------------------|
| Valiutų kursų veikiančių rodiklių pokyčių įtaką valiutų kurso svyravimui | Nustatyti, kaip pakinta valiutos kurso santykis - EUR/USD, kiekvienam rodikliui pakitus 1 proc. | Elastingumo koeficientas |
| | Nustatyti, kaip pakinta valiutos kurso santykis - EUR/GBP, kiekvienam rodikliui pakitus 1 proc. | Elastingumo koeficientas |
| | Nustatyti, kaip pakinta valiutos kurso santykis - EUR/PLN, kiekvienam rodikliui pakitus 1 proc. | Elastingumo koeficientas |
| | Nustatyti, kaip pakinta valiutos kurso santykis - EUR/RUB, kiekvienam rodikliui pakitus 1 proc. | Elastingumo koeficientas |
| Valiutų kursų prognozavimo lygtis | Sudaryti valiutų kursų prognozavimo lygtį valiutų kursų porai EUR/USD | Daugiamatė – regresinė analizė |
| | Sudaryti valiutų kursų prognozavimo lygtį valiutų kursų porai EUR/GBP | Daugiamatė – regresinė analizė |
| | Sudaryti valiutų kursų prognozavimo lygtį valiutų kursų porai EUR/PLN | Daugiamatė – regresinė analizė |
| | Sudaryti valiutų kursų prognozavimo lygtį valiutų kursų porai EUR/RUB | Daugiamatė – regresinė analizė |
| Prognozavimo lygties paklaidos | Apskaičiuoti sudarytų EUR/USD prognozavimo lygčių paklaidas ir išrinkti teisingiausią prognozavimo lygtį | Absoliučioji paklaida |
| | Apskaičiuoti sudarytų EUR/GBP prognozavimo lygčių paklaidas ir išrinkti teisingiausią prognozavimo lygtį | Absoliučioji paklaida |
| | Apskaičiuoti sudarytų EUR/PLN prognozavimo lygčių paklaidas ir išrinkti teisingiausią prognozavimo lygtį | Absoliučioji paklaida |
| | Apskaičiuoti sudarytų EUR/RUB prognozavimo lygčių paklaidas ir išrinkti teisingiausią prognozavimo lygtį | Absoliučioji paklaida |
| Valiutų kursų rizikos valdymo strategija | Įvertinus teorinius ir praktinius sprendimus suformuoti strateginius rizikos valdymo etapų žingsnius eksportą vykdančioms įmonėms | Grafinis duomenų vaizdavimas |

3 PRIEDAS

| Metai | Vidutinis metinis valiutos kursas | Infliacijos lygis JAV, proc. | Palūkanų norma JAV, proc. | Einamosios sąskaitos balansas JAV, Proc. nuo BVP | JAV valstybės skola, billion USD | JAV BVP Proc. | Užimtumas JAV mln. vnt |
|-------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------|--|----------------------------------|---------------|------------------------|
| 1994 | 3,978 | 2,6 | 4,906 | -1,66 | 4692,75 | 4,038 | 99,77 |
| 1995 | 4 | 2,8 | 6,606 | -1,48 | 4973,98 | 2,719 | 101,68 |
| 1996 | 4 | 3 | 6,33 | -1,54 | 5224,81 | 3,796 | 103,54 |
| 1997 | 4 | 2,3 | 6,617 | -1,63 | 5413,15 | 4,487 | 106,33 |
| 1998 | 4 | 1,6 | 7,191 | -2,37 | 5526,19 | 4,45 | 108,2 |
| 1999 | 4 | 2,2 | 6,366 | -3,06 | 5656,27 | 4,685 | 110,3 |
| 2000 | 4 | 3,4 | 6,803 | -3,99 | 5674,18 | 4,092 | 113,85 |
| 2001 | 4 | 2,8 | 4,539 | -3,72 | 5807,64 | 0,976 | 113,57 |
| 2002 | 3,6733 | 1,6 | 3,092 | -4,17 | 6228,24 | 1,786 | 112,7 |
| 2003 | 3,0599 | 2,3 | 2,087 | -4,53 | 6783,23 | 2,807 | 113,32 |
| 2004 | 2,7808 | 2,7 | 1,548 | -5,16 | 7379,05 | 3,786 | 114,52 |
| 2005 | 2,7746 | 3,4 | 2,879 | -5,69 | 7932,71 | 3,345 | 117,02 |
| 2006 | 2,7513 | 3,2 | 4,74 | -5,82 | 8506,97 | 2,667 | 119,69 |
| 2007 | 2,523 | 2,8 | 5,249 | -4,96 | 9007,65 | 1,779 | 121,09 |
| 2008 | 2,3569 | 3,8 | 3,066 | -4,69 | 10024,72 | -0,292 | 120,03 |
| 2009 | 2,4828 | -0,4 | 2,472 | -2,66 | 11909,83 | -2,776 | 112,63 |
| 2010 | 2,6067 | 1,6 | 2,004 | -2,95 | 13561,62 | 2,532 | 111,71 |
| 2011 | 2,4817 | 3,2 | 1,161 | -2,97 | 14790,34 | 1,601 | 112,56 |
| 2012 | 2,6867 | 2,1 | 1,382 | -2,76 | 16066,24 | 2,224 | 114,81 |
| 2013 | 2,6012 | 1,5 | 1,594 | -2,2 | 16738,18 | 1,49 | 116,31 |
| 2014 | 2,6006 | 1,6 | 1,581 | -2,25 | 17824,07 | 2,428 | 118,72 |
| 2015 | | 0,1 | 2,235 | -2,57 | 18150,62 | 2,426 | 121,49 |

EUR/USD vidutinis metinis santykis

| 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1,243902317 | 1,24409 | 1,255599 | 1,370478 | 1,470755 | 1,394782 | 1,325717 | 1,391955 | 1,284789 | 1,328118 | 1,328501 | 1,109513 |

EUR/GBP vidutinis metinis santykis

| 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 0,678659 | 0,683796 | 0,68173 | 0,684337 | 0,796285 | 0,89094 | 0,857844 | 0,867884 | 0,810871 | 0,849255 | 0,80612 | 0,725835 |

EUR/RUB vidutinis metinis santykis

| 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 34,76642 | 34,11173 | 35,01834 | 36,42072 | 44,13764 | 40,26294 | 40,88455 | 39,92617 | 42,33696 | 50,95184 | 68,07203 |

EUR/PLN vidutinis metinis santykis

| 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 4,526755 | 4,023025 | 3,895855 | 3,783702 | 3,512099 | 4,327616 | 3,994669 | 4,120612 | 4,184737 | 4,197489 | 4,184259 | 4,184118 |

BVP RODIKLIAI (USD)

| Metai | Euro zonos rodikliai | D. Britanija | Lenkija | Rusija | JAV |
|-------|-------------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|
| 2004 | 10151472316229,4 0 | 2389004027828,6 3 | 255102252843,40 | 591016690742,80 | 12274928000000,0 0 |
| 2005 | 10534958222257,9 0 | 2508103636363,6 4 | 306134635593,74 | 764017107992,39 | 13093726000000,0 0 |
| 2006 | 11183905580486,2 0 | 2678277828886,8 4 | 344826430298,15 | 989930542278,70 | 13855888000000,0 0 |
| 2007 | 12876832272056,3 0 | 3063005202080,8 3 | 429249647594,61 | 1299705247685,7 6 | 14477635000000,0 0 |
| 2008 | 14114661589931,1 0 | 2875463235294,1 2 | 533815789473,68 | 1660844408499,6 1 | 14718582000000,0 0 |
| 2009 | 12904468939581,8 0 | 2367127278392,2 7 | 439796160379,48 | 1222643696991,8 5 | 14418739000000,0 0 |
| 2010 | 12642837785468,2 0 | 2429602904820,7 7 | 479321128909,23 | 1524916112078,8 7 | 14964372000000,0 0 |
| 2011 | 13620861374383,9 0 | 2608995353308,7 6 | 528828473066,02 | 2034007406354,3 4 | 15517926000000,0 0 |
| 2012 | 12640918540636,7 0 | 2646002634059,6 2 | 500344281382,35 | 2154067053237,8 5 | 16155255000000,0 0 |
| 2013 | 13194935676086,0 0 | 2719509472492,7 0 | 524214789307,99 | 2231826797008,1 7 | 16691517000000,0 0 |
| 2014 | 13449400968442,7 0 | 2998833559195,7 1 | 545158979236,01 | 2052806729652,3 6 | 17393103000000,0 0 |
| 2015 | 11602355422313,4 0 | 2858003087965,6 9 | 477066454436,93 | 1331207745853,3 8 | 18036648000000,0 0 |

6 PRIEDAS**INFLIACIJOS LYGIO RODIKLIAI**

| Šalies pavadinimas | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Euro zona | 2,1125 | 2,2257 | 2,4896 | 2,6758 | 2,5107 | 4,0757 | 0,3741 | 1,5296 | 3,2894 | 2,4857 | 1,3749 | 0,2411 | 0,0378 |
| D. Britanija | 1,3629 | 1,3446 | 2,0497 | 2,3335 | 2,3210 | 3,6135 | 2,1662 | 3,2857 | 4,4842 | 2,8217 | 2,5545 | 1,4602 | 0,0500 |
| Lenkija | 0,7879 | 3,5765 | 2,1071 | 1,1149 | 2,3881 | 4,3494 | 3,8260 | 2,7075 | 4,2583 | 3,5569 | 1,0343 | 0,1070 | -0,9913 |
| Rusija | 13,6797 | 10,8610 | 12,6833 | 9,6871 | 8,9913 | 14,1122 | 11,6697 | 6,8354 | 8,4282 | 5,0780 | 6,7765 | 7,8129 | 15,5253 |
| JAV | 2,2701 | 2,6772 | 3,3927 | 3,2259 | 2,8527 | 3,8391 | -0,3555 | 1,6400 | 3,1568 | 2,0693 | 1,4648 | 1,6222 | 0,1186 |

PALŪKANŲ NORMOS RODIKLIAI 2003 – 2015 M.

| Metai Šalis | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Lenkija | 5,78 | 6,90 | 5,22 | 5,23 | 5,48 | 6,07 | 6,12 | 5,78 | 5,96 | 5,00 | 4,03 | 3,52 | 2,70 |
| D. Britanija | 4,53 | 4,88 | 4,41 | 4,50 | 5,01 | 4,59 | 3,65 | 3,62 | 3,14 | 1,92 | 2,39 | 2,57 | 1,90 |
| JAV | 4,02 | 4,27 | 4,29 | 4,79 | 4,63 | 3,67 | 3,26 | 3,21 | 2,79 | 1,80 | 2,35 | 2,54 | 2,14 |
| Euro zona | 4,16 | 4,14 | 3,44 | 3,86 | 4,33 | 4,36 | 4,03 | 3,78 | 4,31 | 3,05 | 3,01 | 2,28 | 1,27 |
| Rusija | 9,12 | 8,29 | 8,11 | 6,98 | 6,72 | 7,52 | 9,87 | 7,83 | 8,06 | 8,15 | 7,33 | 8,46 | 10,89 |

VALSTYBĒS SKOLA 2005 – 2015 M.

| Šalis Metai | Euro zona (Eur) | Lenkija (Eur) | D. Britanija (Eur) | JAV (USD) | Rusija (USD) |
|----------------|-----------------|---------------|-----------------------|-------------|--------------|
| 2004 | 5587822,1 | 102896,8 | 718656,8 | 6921102,00 | - |
| 2005 | 5854055 | 119167,1 | 806349,1 | 7370344,00 | 3600374,60 |
| 2006 | 5997121,9 | 131104,4 | 888713,3 | 7661497,00 | 2662400,00 |
| 2007 | 6106061,5 | 145930,2 | 877421,4 | 8054529,00 | 2380000,00 |
| 2008 | 6607789,9 | 143344,2 | 824108,1 | 9424573,00 | 2681050,00 |
| 2009 | 7280548,7 | 165264,5 | 1103250,7 | 11003707,00 | 3375400,00 |
| 2010 | 8003207,5 | 193168,3 | 1387555 | 12809741,00 | 4213200,00 |
| 2011 | 8435740,8 | 190153,9 | 1590780,5 | 13993879,00 | 5194500,00 |
| 2012 | 8798627,7 | 214797,5 | 1745862 | 15250223,00 | 5823800,00 |
| 2013 | 9072294,8 | 222074,2 | 1798999,6 | 16125475,00 | 6617800,00 |
| 2014 | 9326348,6 | 202145,9 | 2060355,6 | 16888376,00 | 8851724,55 |
| 2015 | 9449336,3 | 215685,2 | 2269873,9 | 17645699,00 | 11250709,83 |

9 PRIEDAS**EINAMOSIOS SĄSKAITOS BALANSAS (USD)**

| Metai Šalis | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Euro zona | 0,75 | -0,28 | -0,22 | 0,09 | -1,17 | 0,2 | 0,41 | 0,45 | 1,45 | 2,43 | 2,83 | 3,61 |
| D. Britanija | -1,75 | -1,20 | -2,23 | -2,46 | -3,52 | -2,90 | -2,75 | -1,78 | -3,67 | -4,41 | -4,66 | -5,35 |
| Lenkija | -5,43 | -2,60 | -4,03 | -6,39 | -6,71 | -4,06 | -5,40 | -5,17 | -3,72 | -1,29 | -2,10 | -0,62 |
| Rusija | 9,90 | 11,04 | 9,33 | 5,56 | 6,26 | 4,12 | 4,42 | 4,78 | 3,31 | 1,50 | 2,80 | 5,18 |
| JAV | -5,16 | -5,69 | -5,82 | -4,96 | -4,69 | -2,66 | -2,95 | -2,97 | -2,76 | -2,20 | -2,25 | -2,57 |

JAV REGRESINĖS ANALIZĖS DUOMENYS

| | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Significance F</i> |
|------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|
| Regresija | 5 | 0,045539092 | 0,009107818 | 4,808186634 | 0,054915571 |
| Liekana | 5 | 0,009471157 | 0,001894231 | | |
| Iš viso | 10 | 0,055010249 | | | |

| | Koeficientas | Paklaida | t-statistika | P-reikšmė | Lower 95% | Upper 95% | Lower 95,0% | Upper 95,0% |
|------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| Laisvasis narys | -0,01221 | 0,10930 | -0,11171 | 0,91539 | -0,29319 | 0,26877 | -0,2932 | 0,26877 |
| X kintamasis 1 | 0,84396 | 1,72255 | 0,48994 | 0,64491 | -3,58399 | 5,27192 | -3,584 | 5,27192 |
| X kintamasis 2 | 6,11924 | 1,58425 | 3,86252 | 0,01185 | 2,04677 | 10,19171 | 2,04677 | 10,19171 |
| X kintamasis 3 | -0,69514 | 3,29820 | -0,21076 | 0,84139 | -9,17346 | 7,78316 | -9,17346 | 7,78316 |
| X kintamasis 4 | 15,89160 | 4,03357 | 3,93983 | 0,01096 | 5,52296 | 26,26025 | 5,52297 | 26,26025 |
| X kintamasis 5 | -0,56232 | 0,55572 | -1,01186 | 0,35803 | -1,99087 | 0,86622 | -1,99087 | 0,86622 |

| Regresijos statistika | |
|--|-------------|
| Daugiamatis determinacijos koeficientas | 0,90985121 |
| Determinacijos koeficientas | 0,827829224 |
| Patikslintas determinacijos koeficientas | 0,655658448 |
| Standartinė paklaida | 0,043522769 |
| Stebinių skaičius | 11 |

D. BRITANIJOS REGRESINĖS ANALIZĖS DUOMENYS

| | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Significance F</i> |
|------------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------------------|
| Regresija | 5 | 0,04055278 | 0,00811056 | 2,0127065 | 0,23051432 |
| Liekana | 5 | 0,02014838 | 0,00402968 | | |
| Iš viso | 10 | 0,06070117 | | | |

| | Koeficientas | Paklaida | t- statistika | P- reikšmė | Lower 95% | Upper 95% | Lower 95,0% | Upper 95,0% |
|-------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------------|
| Laisvasis narys | 0,08406 | 0,04569 | 1,83977 | 0,12519 | -0,03339 | 0,20152 | -0,03339 | 0,20152 |
| X kintamasis 1 | -0,83597 | 0,30574 | -2,73425 | 0,04107 | -1,62190 | -0,05004 | -1,62190 | -0,05004 |
| X kintamasis 2 | 2,29249 | 2,24906 | 1,01931 | 0,35482 | -3,48890 | 8,07387 | -3,48890 | 8,07387 |
| X kintamasis 3 | 4,23446 | 4,82721 | 0,87721 | 0,42052 | -8,17428 | 16,64320 | -8,17428 | 16,64320 |
| X kintamasis 4 | 2,41842 | 3,47829 | 0,69529 | 0,51786 | -6,52280 | 11,35963 | -6,52280 | 11,35963 |
| X kintamasis 5 | -0,31575 | 0,27527 | -1,14706 | 0,30327 | -1,02335 | 0,39185 | -1,02335 | 0,39185 |

| Regresijos statistika | |
|--|------------|
| Daugiamatis determinacijos koeficientas | 0,81735705 |
| Determinacijos koeficientas | 0,66807255 |
| Patikslintas determinacijos koeficientas | 0,33614509 |
| Standartinė paklaida | 0,06347974 |
| Stebinių skaičius | 11 |

LENKIJOS REGRESINĖS ANALIZĖS DUOMENYS

| | df | SS | MS | F | Significance F |
|------------------|----|----------|----------|---------|----------------|
| Regresija | 5 | 0,066064 | 0,013213 | 4,64018 | 0,05873 |
| Liekana | 5 | 0,014237 | 0,002847 | | |
| Iš viso | 10 | 0,080301 | | | |

| | Koeficientas | Paklaida | t- statistika | P- reikšmė | Lower 95% | Upper 95% | Lower 95,0% | Upper 95,0% |
|-------------------------------|--------------|----------|------------------|---------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Laisvasis narys | 0,04470 | 0,02543 | 1,75737 | 0,13919 | -0,0206 | 0,11008 | -0,02068 | 0,11008 |
| X kintamasis 1 | -0,41004 | 0,16223 | -2,52747 | 0,05269 | -0,8270 | 0,00699 | -0,82708 | 0,00699 |
| X kintamasis 2 | -0,44560 | 2,18852 | -0,20361 | 0,84669 | -6,0713 | 5,18016 | -6,07137 | 5,18016 |
| X kintamasis 3 | 9,77268 | 4,95080 | 1,97396 | 0,10539 | -2,9537 | 22,4991 | -2,95376 | 22,4991 |
| X kintamasis 4 | 2,16019 | 1,41184 | 1,53005 | 0,18656 | -1,4690 | 5,78944 | -1,46906 | 5,78944 |
| X kintamasis 5 | 0,07112 | 0,20828 | 0,34145 | 0,74665 | -0,4642 | 0,60652 | -0,46429 | 0,60652 |

| Regresijos statistika | |
|--|----------|
| Daugiamatis determinacijos koeficientas | 0,907028 |
| Determinacijos koeficientas | 0,822701 |
| Patikslintas determinacijos koeficientas | 0,645401 |
| Standartinė paklaida | 0,053362 |
| Stebinių skaičius | 11 |

RUSIJOS REGRESINĖS ANALIZĖS DUOMENYS

| | df | SS | MS | F | Significance F |
|------------------|----|-----------|-----------|-----------|----------------|
| Regresija | 5 | 0,1447806 | 0,0289561 | 10,632996 | 0,0199419 |
| Liekana | 4 | 0,0108929 | 0,0027232 | | |
| Iš viso | 9 | 0,1556735 | | | |

| | Koeficientas | Paklaida | t-statistika | P-reikšmė | Lower 95% | Upper 95% | Lower 95,0% | Upper 95,0% |
|------------------------|--------------|----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| Laisvasis narys | 0,10451 | 0,03534 | 2,95717 | 0,04167 | 0,00639 | 0,20262 | 0,00639 | 0,20262 |
| X kintamasis 1 | -0,30892 | 0,11540 | -2,67704 | 0,05540 | -0,62931 | 0,01147 | -0,62931 | 0,01147 |
| X kintamasis 2 | 0,84464 | 0,68081 | 1,24064 | 0,28253 | -1,04559 | 2,73487 | -1,04559 | 2,73487 |
| X kintamasis 3 | 3,00237 | 2,22066 | 1,35202 | 0,24776 | -3,16317 | 9,16791 | -3,16317 | 9,16791 |
| X kintamasis 4 | 0,29487 | 1,49854 | 0,19677 | 0,85360 | -3,86574 | 4,45548 | -3,86574 | 4,45548 |
| X kintamasis 5 | -0,07582 | 0,14523 | -0,52204 | 0,62922 | -0,47904 | 0,32741 | -0,47904 | 0,32741 |

| Regresijos statistika | |
|--|-----------|
| Daugiamatis determinacijos koeficientas | 0,9643791 |
| Determinacijos koeficientas | 0,9300271 |
| Patikslintas determinacijos koeficientas | 0,842561 |
| Standartinė paklaida | 0,0521846 |
| Stebinių skaičius | 10 |