

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA

**VERSLO VADYBOS TOBULINIMAS GELEŽINKELIŲ SISTEMOS
LIETUVOJE PAVYZDŽIU**

Magistro darbas

Socialiniai mokslai, vadyba(NVAM – 7/2)

Magistro darbo autorius Egidijus Pakintis
(vardas, pavardė, parašas)

Vadovas dr. Valentinas Dubinas
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Recenzentas _____
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

SANTRAUKA

Egidijus Pakintis

Verslo vadybos tobulinimas geležinkelių sistemos Lietuvoje pavyzdžiu

Magistro darbas.

Magistro darbo tyrimo tema – Verslo vadybos tobulinimas geležinkelių sistemos Lietuvoje pavyzdžiu.

Baigiamojo darbo teorinėje dalyje išnagrinėta naujosios vadybos teoriniai požiūriai ir organizacijos strateginis valdymas. Aprašyta socialinių sistemų vadybos teorija, empirinė vadybos teorija, strateginio valdymo procesai ir jų veikiančios išorinės aplinkos analizė.

Praktinėje baigiamojo darbo dalyje nagrinėjama projekto „Rail Baltica“ plėtros ir įgyvendinimo galimybės Baltijos valstybėse, projekto tobulinimo ir įgyvendinimo problemos, geležinkelių sistemos tobulinimo sąnaudos.

Tyrimo metu nustatyta, kaip AB „Lietuvos Geležinkeliai“, Šiaulių filialo darbuotojai supranta Rail Baltica plėtros poreikį ir galimybes, taip pat išsiaiškinta kaip darbuotojai suvokia pasikeitimus įdiegus Rail Baltica projektą.

Magistro darbe noriu parodyti koks svarbus Rail Baltica projektas, kokios naudos turės Baltijos valstybės, pasikeitus krovinių ir keleivių pervežimui, kiek bus sutaupoma laiko ir finansinių išteklių, taip pat, kaip AB „Lietuvos Geležinkeliai“, Šiaulių filialo darbuotojai suvokia Rail Baltica svarbą.

SUMMARY

The management development according to the standard of Lithuanian Railway system

Egidijus Pakintis

The theme for this paper work is the management development according to the standard of Lithuanian Railway system.

In the theoretical part of this concluding work the new theoretical viewpoints of the management and strategic administration of the organization was analyzed. The theory of the social systems of the management was described also as empirical theory of the management, the processes of strategical administration and the influence of the external environment to it.

In the practical part of this concluding work the developmental project of “Rail Baltica” and its realization possibilities in the Baltic States was analyzed also as the improvement and its implementation problems, Railway system development outlay.

While this research took place it was observed how the personnel of “Lietuvos Geležinkeliai” see the need of the development of Rail Baltica, its possibilities as well as how do they comprehend changes that will begin when the project of Rail Baltica will be implemented.

In this paper the importance of the Rail Baltica project was shown as well as the benefit that Baltic States will get when transit of goods and passengers will change, the savings will increase in time and finance. This paper work also shows how the employees of “Lietuvos Geležinkeliai” perceive the importance of the Rail Baltica.

Turinys

LENTELIŲ SĄRAŠAS	
ILIUSTRACIJOS	
ĮVADAS.....	7
1.NAUJOSIOS VADYBOS TEORIJOS POŽIŪRIAI.....	9
1.1.Empirinė vadybos teorija.....	9
1.2.Socialinių sistemų vadybos teorija.....	9
1.3.Profesionalioji vadyba.....	10
2. ORGANIZACIJOS STRATEGINIS VALDYMAS.....	11
2.1.Strateginio valdymo proceso ir jį veikiančios išorinės aplinkos analizė.....	11
2.2.Organizacijos išorinės aplinkos analizės ypatumai.....	12
2.3.Organizacijos vidinės aplinkos veiksniai.....	14
2.4.SSGG analizė.....	16
3.RAIL BALTICA PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PROBLEMOS.....	17
3.1. Rail Baltica – politika ir planavimas.....	17
3.2.Nacionalinis geležinkelių sistemos pertvarkymas.....	22
3.2.1. Nacionalinių geležinkelių pertvarkymas Estijoje.....	23
3.2.2..Nacionalinis geležinkelių pertvarkymas Latvijoje.....	27
3.2.3.Nacionalinis geležinkelių pertvarkymas Lietuvoje.....	29
3.2.4. Nacionalinis geležinkelių pertvarkymas Lenkijoje.....	31
4.GELEŽINKELIŲ SISTEMOS TOBULINIMO SĄNAUDOS IR APRIBOJIMAI.....	32
4.1.Investiciniai paketai.....	32
4.1.1. Minimalus projektinis 120 km/h greitis	33
4.1.2.Minimalus projektinis 160 k/h greitis.....	34
4.1.3.Europinės vėžės standartas.....	35
4.2.Investicijų sąnaudos.....	36
4.2.1.Vieneto sąnaudos.....	36
4.2.2. Sąnaudų apskaičiavimas.....	38
4.3. Apribojimai.....	40
4.3.1. Ekonominiai ir technologiniai apribojimai.....	40
4.3.2. Aplinkosauginiai ir organizaciniai apribojimai	42

5. TRANSPORTO ĮVERTINIMAS.....	44
5.1. Keleivių vežimas.....	44
5.1.1. Dabartinė keleivinio vežimo paklausa	44
5.1.2. Būsima keleivinio transporto paklausa – 1 investicinis paketas.....	45
5.1.3. Būsima keleivinio transporto paklausa – 2 investicinis paketas	46
5.1.4. Būsima keleivinio transporto paklausa – 3 investicinis paketas.....	47
5.1.5. Keleivinio transporto paklausos prognozių suvestinė.....	48
5.2. Krovinių vežimas.....	49
5.2.1. Dabartinė krovinių vežimo paklausa Lietuvoje.....	49
6. FINANSINIS IR EKONOMINIS ĮVERTINIMAS.....	51
6.1. Finansinis įvertinimas.....	51
6.1.2. Finansinės analizės rezultatai.....	55
6.2. Ekonominis įvertinimas.....	57
6.2.1. Ekonominio įvertinimo elementai.....	57
6.2.2. Ekonominio įvertinimo rezultatai	60
7. RAIL BALTICA PROJEKTO PLĖTROS IR GALIMYBIŲ TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ IR VERTINIMAS.....	63
7.1. Rail Baltica projekto plėtros problematikos vertinimo metodologija.....	63
7.2. Rail Baltica projekto plėtros problematikos vertinimo tyrimo rezultatų analizė.....	65
IŠVADOS.....	77
REKOMENDACIJOS.....	78
LITERATŪRA.....	79
PRIEDAI.....	82

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė	1 Paketo specifikacijos.....	34
2 lentelė	2 paketo specifikacijos.....	35
3 lentelė	3 paketo specifikacijos.....	36
4 lentelė	Vieneto kainos naudojamos sąnaudų apskaičiavime.....	37
5 lentelė	Žemės įsigyjimo vieneto sąnaudos.....	38
6 lentelė	Planuojamos investicijos į geležinkelių sektorių 2007-2013.....	40
7 lentelė	Finansinės analizės elementai	51
8 lentelė	Investicijų sąnaudos	52
9 lentelė	Bendros priežiūros sąnaudos planuojamou laikotarpiu.....	54
10 lentelė	Bendras sutaupyta kelionės laikas.....	57
11 lentelė	Traukinio bilietas vienam keleivio km.....	58
12 lentelė	Bendras sutaupyta keleivio km skaičius, atitinkami metai.....	58
13 lentelė	Krovininių traukinių sąnaudos.....	59
14 lentelė	Ekonominio įvertinimo rezultatai.....	60

ILIUSTRACIJOS

1 pav. Organizacijos išorinės veiklos aplinkos analizė.....	13
2 pav. Išorinės veiklos aplinkos analizės procesas.....	13
3 pav. Galimi Rail Baltica kelio linijos variantai Estijoje.....	82
4 pav. Kelio linijos variantai – Latvijos siena – Kaunas	83
5 pav. Kelio linijos variantai Lenkijoje.....	84
6 pav. Grafinis 1 paketo vaizdas.....	85
7 pav. Grafinis 2 paketo vaizdas	86
8 pav. Grafinis 3 paketo vaizdas	87
9 pav. Oro transporto keleivių srautai.....	45
10 pav. Geležinkelių keleivinio eismo srautų prognozė 2034 m. 1 investicinis paketas	88
11 pav. Kelių keleivinio eismo srautų prognozė 2034 m., 1 investicinis paketas	89
12 pav. AB „Lietuvos Geležinkeliai“, Šiaulių filialo darbuotojų pareigos pagal išsilavinimą vertinimas.....	66
13 pav. Darbuotojų pasiskirstymas kaip jie susipažinę su projektu Rail Baltica pagal skyrius vertinimas.....	67
14 pav. Darbuotojų nuomonė dėl geležinkelių sistemos gerinimo siekiant aukštesnio ekonomikos augimo vertinimas.....	68
15 pav. Naudingiausio paketo pagal pareigas vertinimas.....	69
16 pav. Paklausos įtakojimas nuo bilietų kainos vertinimas.....	70
17 pav. Krovinių pervežimo apimčių kitimas dėl mokesčių kaitos vienam traukinio kilometrui vertinimas.....	71
18 pav. Nacionalinės keleivinio ir krovinio eismo rinkos, Baltijos šalyse, įdiegus Rail Baltica projektą ribotumo vertinimas.....	72
19 pav. Įgyvendinimo terminų pagal finansavimą vertinimas.....	73
20 pav. Konkurencingumo su kitomis transporto rūšimis vertinimas.....	74
21 pav. Geležinkelių kokybės vertinimas dėl elektrifikavimo.....	75
22 pav. Neigiamo poveikio aplinkai vertinimas.....	76

ĮVADAS

Pagrindinė Rail Baltica idėja yra plėtoti aukštos kokybės keleivinį susisiekimą ir krovinių vežimus tarp Baltijos valstybių ir Lenkijos, o taip pat per centrą Varšuvoje – tarp Baltijos valstybių ir kitų ES šalių. Modernizuotos geležinkelių linijos leistų vykdyti efektyvų susisiekimą sausuma tarp Baltijos ir Šiaurės Europos šalių (ypač Suomijos), ir, ilgainiui, galimai su Centrine Azija. Pagerintas susisiekimas geležinkeliu turės aplinkosauginių privalumų, mažins transporto susikimšimą Europos kelių tinkle, gerins prieigą prie Baltijos valstybių ir skatins greitesnę regioninę plėtrą susijusiose šalyse.

Darbo problematiškumas: Šiuo metu Baltijos valstybėse keleivių ir krovinių vežimas geležinkelių transportu yra mažai naudojamas. Paslaugų lygis yra žemas, greitis mažas, o standartų skirtumas ir skirtinga geležinkelio vėžė yra kliūtis suderinamumui su kitais ES geležinkelių tinklais. Lietuvos teritorijoje, kai kuriuose Rail Baltica linijos ruožuose dabar važiuojama lėčiau nei 80 km/h greičiu. Suprantama, kad toks traukinių greitis nepriimtinas mūsų šalių keleiviams, jau nekalbant apie ES šalių keleivius. Nutiesus Europinio standarto geležinkelio linijas per Baltijos valstybes, bei Lenkijos teritoriją atgaivintų keleivių ir krovinių vežimą.

Darbo aktualumas : Šiuo metu Baltijos valstybėse mažai naudojamosi šiaurės-pietų krypties geležinkelių transportu tarptautiniam keleivių ir krovinių vežimui. Esamas šiaurės-pietų tinklas yra prastos kokybės, paslaugų kokybė ir greitis yra žemi, be to yra techninio suderinamumo su likusia ES problemų dėl standartų. Šiame darbe nagrinėjama Rail Baltica plėtra ir galimybės užtikrinančios patrauklų susisiekimą tarp Baltijos valstybių (Estijos, Latvijos ir Lietuvos) sostinių, bei Lenkijos ir ekonomikos centrų .

Tyrimo objektas: verslo vadybos tobulinimas geležinkelių sistemos Lietuvoje pavyzdžiu

Darbo tikslas įvertinti bendrą Rail Baltica plėtros poreikį ir galimybes, pateikti išvadas.

Uždaviniai:

1. Išanalizuoti naująją vadybą teorijos požiūriu.
2. Identifikuoti Rail Baltica Projekto įgyvendinimo problemas.
3. Nustatyti
4. Išanalizuoti keleivių ir krovinių vežimo paklausą.
5. Išanalizuoti AB “Lietuvos Geležinkeliai” darbuotojų apklausos rezultatus apie Rail Baltica projektą ir pateikti pasiūlimus.

Darbo metodai:

1. Bendramokslinis tyrimo metodas – mokslinės literatūros analizė.
2. Kiekybinis tyrimas – anketinė AB „Lietuvos geležinkeliai“, Šiaulių filialo darbuotojų apklausa, apskaičiuojant visų respondentų atsakymų verčių svertinį vidurkį – subjektyvaus vertinimo indeksą. Nuomonių išsibarstymo nustatymui skaičiuojamas atsakymų verčių standartinis nukrypimas (vidutinis kvadratinis nuokrypis).
3. Statistinę duomenų analizę numatyta atlikti pasinaudojant kompiuterine programa Microsoft Excel XP 2003

1.Naujosios vadybos teorijos požiūriai

1.1.Empirinė vadybos teorija

Empirinė teorija (dar vadinama situacine) nagrinėja įvairių veiklos sferų valdymo praktiką, ieško tarpinių situacijų, kurių pavyzdžiu būtų galima mokytį būsimojus vadovus ir parengti optimalias organizacines valdymo sistemas įvairioms situacijoms. Šios mokyklos šalininkų teigimu, svarbu ne išvedžioti apie vadybą: reikia aprašinėti ir nagrinėti konkrečius atvejus, sūrsti teisingą jų sprendimą, tinkamą ir kitoms panašioms situacijoms. Remdamiesi tokių situacijų analize, empirinės mokyklos teoretikai daug dėmesio skiria įvairioms praktikų rekomendacijoms, kaip gerinti kompanijų organizacines struktūras, kaip tobulinti žmonių elgesį, komunikacijos sistemą ir kt.

Svarbiausią vaidmenį ši mokykla skiria „gamybos organizatoriaus genijui“ ir vadovo patyrimui. Šios mokyklos atstovai teigia, kad nereikia ieškoti kokių nors objektyvių valdymo principų, o pakanka daug „gerų patarimų“, kuriais reikia vadovautis konkrečioje situacijoje.

Apibendrinant šios mokyklos koncepcijas, būtina pabrėžti, kad praktikos negalima nevertinti kaip gero mokytojo. Konkrečių situacijų analizė neabejotinai naudinga, tačiau valdymo mokslas ir praktika negali remtis vien tik buvusiais įvykiais. Jų vystymosi procese situacijos retai kartojasi, o be to, panašios situacijos ankstesnis sprendimas netinka naujomis, pasikeitusiomis sąlygomis. Šios mokyklos šalininkai teigi, kad patirties perdavimas naudingesnis negu teorijos nagrinėjimas, tačiau kartu jie pripažįsta, kad ir vadybos teorija gali praktikai patarti bei nurodyti naujas ir gana efektyvias plėtros kryptis. Taigi empirikai įveda į vadybos terminiją valdymo meno sąvoką, ką vėliau pripažino kitų teorijų atstovai. Empirikų dėka šiandien vadyba suprantama kaip integratyvaus mokslo ir specifinio meno junginys.[49]

1.2.Socialinių sistemų vadybos teorija

Empirinės mokyklos pragmatizmas ir prakticizmas nepatenkino tų verslo teoretikų, kurie domėjosi ne tik tų dienu problemomis, bet ir plėtros perspektyva. Socialinių sistemų mokykla, remdamasi naujausia sociologijos teorija, bando kritiškai įvertinti iki jos buvusias valdymo koncepcijas ir teoriškai apibendrinti valdymo patyrimą. Šios mokyklos pradininkais laikomi Č. Barnardas ir H. Simonas. Sistema vadinama tarpusavyje susietų elementų visuma, kuri atlieka tam tikrą funkciją. Svarbu tai, kad elementai būtų susiję ir vienas kitą veiktų. Įvairios dalys gali būti

susietos į visumą, bet tai dar ne sistema tol, kol nesuformuotas tam tikras mechanizmas. Bet kokia sistema gali būti nagrinėjama kaip posisteminiis kitos sistemos.

Atlikti nesudėtingą darbo operaciją ar pagaminti paprastą daiktą geba ir vienas žmogus, tačiau gaminant sudėtingus daiktus, sprendžiant problemas, būtina atlikti daug bei įvairių operacijų ir darniai dirbti daugeliui žmonių. Todėl tenka sukurti specialias sistemas: organizacijas, įmones, mokyklas, ligonines ir pan., kurios nėra nei abstrakčios, nei fizinės, nors realiai egzistuoja ir jas suvokti galima tik analizuojant bei aprašant.

Svarbus socialinės organizacijos elementas yra žmogus, turintis savo poreikių. Organizacijos ir žmogaus poreikiai kartais nesutampa, todėl sunku išvengti konfliktų. Vadovo uždavinys- ne ieškoti būdų jiems išvengti, o tik stengtis juos sušvelninti, kad jie negriautų pačios organizacijos.

Norint suprasti, kaip veikia sistema, reikia žinoti, kaip visi elementai sąveikauja vienas su kitu ir kaip tai susieta su išorine sistema. Apibrėžiant sistemos ribas, visada tenka remtis sveika nuovoka. Kuo platesnės ribos, tuo platesnė nagrinėjama sistema, daugiau kintamųjų, kuriuos reikia įvertinti.

Taigi valdymas yra informacinis procesas, vykstantis tikslingoje sistemoje, kuomet vienas sistemos posistemis reguliuoja kitų posistemų funkcionavimą, siekdamas užtikrinti tikslo funkcijos realizavimą.[48]

1.3. Profesionalioji vadyba

Vystydami vadybos kaip specifinio, integratyvaus mokslo sampratą, empirikai paskelbė dar vieną fundamentalų teiginį: norint sėkmingai vadovauti šiuolaikinei organizacijai, reikia ne tik įsisavinti vadybos ir kitų gretutinių mokslų žinias, turėti ne tik atitinkamų sugebėjimų, bet visiškai atsiriboti nuo kitokio turinio darbų ir visas pastangas bei dėmesį sutelkti į vadovavimo veiklą.

V. Njumeno nuomone, vadovas turi būti taip įsisavinęs bendrąsias vadybos žinias ir taip išstobulinęs savo sugebėjimus, kad galėtų vadovauti bet kokio profilio organizacijai.

Kai kurie profesionalaus menedžmento propaguotojai mano, kad svarbiausia, norint profesionaliai vadovauti organizacijai, turėti talentą ir gerai išnagrinėti bei įsisavinti žymių vadovų patirtį. Vienos ar kitos teorijos išmanymas ir taikymas yra tik pagalbinis dalykas, todėl žymiųjų vadovų patirtį būtina fiksuoti, sisteminti ir skleisti tarp visų organizacijų vadovų. Visa tai rodo, kad profesionalaus menedžerizmo koncepcijos propaguotojai pripažįsta, jog, norint profesionaliai vadovauti, būtina įsisavinti ir panaudoti visas žinias, kurias yra sukaupęs vadybos mokslas

ankstesniais laikotarpiais. Todėl vienareikšmiškai galima konstatuoti, kad profesionalioji praktinė vadyba- tai mokslo, meno ir valdymo praktikos junginys.[49]

2.Organizacijos strateginis valdymas

2.1. Strateginio valdymo proceso ir jį veikiančios išorinės aplinkos analizė

Pagrindinis strateginio valdymo elementas yra strateginė analizė. Per ją organizacija susiejama su savo mikro- ir makroaplinka, čia esančiomis galimybėmis ir grėsmėmis. Vadovaujantis antrepnierišku požiūriu į vadybą, laikoma, kad organizacijos sėkmė daugiausiai priklauso nuo to, ar sugebės ji aptikti atsirandančias galimybes ir jas panaudoti, taip pat pastebėti kylančias grėsmes ir jų išvengti.[21] Svarbiausias strateginio planavimo, kurio pagrindinis elementas yra analizė, uždavinys yra strateginio pertraukiamumo, galinčio turėti organizacijai neigiamų pasekmių, aptikimas.

Svarbiausia nauda, kurios tikimasi iš strateginio valdymo, yra organizacijos veiklos rezultatyvumo didinimas. Geros strategijos parengimas savaime dar negarantuoja visos veiklos rezultatyvumo padidėjimo, tačiau atlikti išsamūs tyrimai rodo, kad tarp šių dviejų parametru yra tiesioginis ir gana stiprus ryšys[34]

Strateginis valdymas taip pat padeda įgyti įvairių kitokių pranašumų. Vienas tokių svarbių pranašumų yra organizacijos narių palankios nuostatos pasikeitimams suformavimas. Tai ypač svarbu žiūrint iš šiuolaikinių strateginio valdymo koncepcijų pozicijų, kai svarbiausia logika tampa prioritetas dėmesys strateginių pakeitimų valdymui. Subalansuoti tikslai ir efektyvus jų pasiekimo mechanizmas leidžia gerokai sumažinti organizacinį ar net sisteminių pasipriešinimą jiems.

Centrinė strateginio valdymo proceso problema ir ašis yra efektyvios veiklos strategijos parengimas ir realizavimas. Įvairiu laikotarpiu dominavo skirtingas požiūris į tai, kam skirti prioritetai-strategijos formavimui ar realizavimui. Tradicinis požiūris į strategijos formavimo procesą naudojamas daugelyje verslo ir vadybos mokyklų, tarp jų ir Harwardo, taip pat daugelio mokslininkų, grindžiamas organizacijos išorinės ir vidinės aplinkos analizė. Ši analizė padeda formuoti organizacijos stipriąsias ir silpnąsias savybes, galimybes bei potencialiąsias grėsmes, taip pat misiją, tikslus, uždavinius ir strategijas[20]

Šį požiūrį sąlyginai galima pavadinti deterministiniu, nes įsigalėjusi prielaida, kad veiklos galimybės sąlygojamos aplinkos, o organizacija tik adaptuojasi prie naujų sąlygų. Tačiau tai gana

pasyvi ir kiek supaprastinta pozicija. Iš tikrųjų aplinkos analizė tik veikia, bet nenulemia strategijos. Ją numatyti pagal šią analizę gana sunku, nes sprendimus priima žmonės, vadovai, o jų veiksmai ir sprendimai anaipol nėra vienareikšmiai nulemiami aplinkos sąlygų. Juo labiau, kad atskiri vadovai, jų grupės ar organizacijos iš tos pačios analizės, netgi pačios objektyviausios, gali padaryti skirtingas išvadas ir matyti skirtingus konkurencinio pranašumo prieš konkurentus įgijimo būdus. Vadinasi, į strategijos formavimo procesą reikia įtraukti ir mažai struktūrizuotus veiksnius, tokius kaip vadovų vertybės ir tikslai, išorinės ir vidinės įtakos grupės, nes visi jie veikia organizacijos misiją, filosofiją, tikslus ir galiausiai pačią strategiją.[21]

2.2. Organizacijos išorinės aplinkos analizės ypatumai

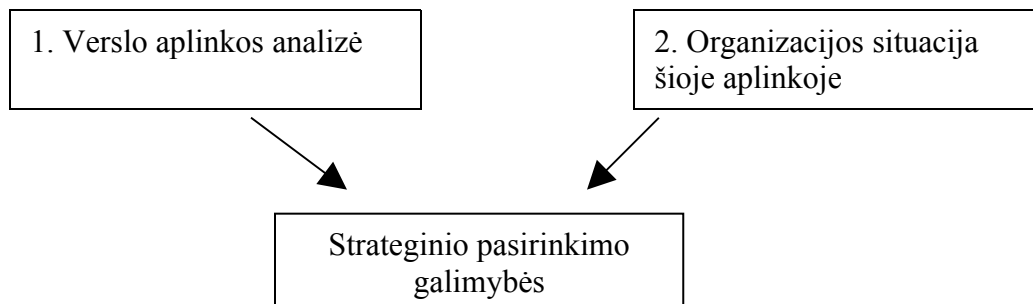
Pažvelgę į šiuolaikinę organizaciją, iš karto pastebime jos ryšius su aukštesnėmis institucijomis, teise, politinėmis ir kitomis organizacijomis bei institucijomis, veikiančiomis visuomenėje. Nėra uždarų organizacijų. Visos jos, norėdamos gyvuoti privalo palaikyti ryšius su išoriniu pasauliu.

Skiriami du organizacijos išorinės aplinkos lygiai:

1. makroaplinka- veiksniai ir jėgos, kurie veikia visų ekonomikos šakų ūkinius subjektus. Makroaplinkai priklauso politiniai ir teisiniai, ekonominiai, socialiniai ir kultūriniai bei technologiniai veiksniai;
2. šakinė aplinka- veiksniai ir jėgos, kurie būdingi konkrečiai ekonomikos šakai, kurioje veikia organizacija. Šakinė aplinka apima konkurentus, tiekėjus, klientus ir kitus rinkos komponentus bei veiksnius.

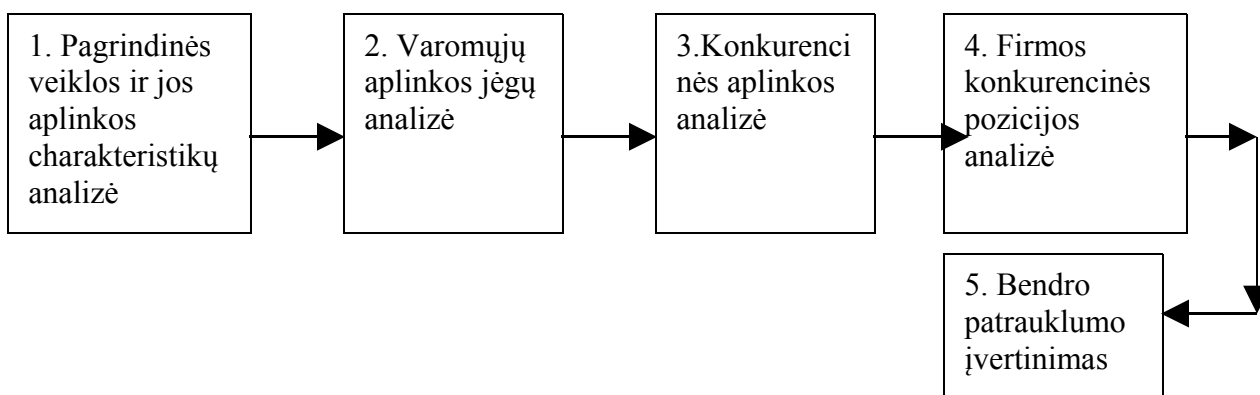
Analizuojant aplinkos dinamiką, mėginama įvertinti, kurios jėgos lemia aplinkos pokyčius. Kuo labiau šios jėgos neprognozuojamai arba nenuspėjamai kinta, tuo sunkiau iš anksto numatyti galima aplinkos situacijas ateityje. Aplinkos dinamiškumo prigimtis turi reikšmės pasirenkant organizacijos prisitaikymo prie šių pokyčių būdus.[56]

Išorinė aplinka apibrėžiama, kaip visi už organizacijos ribų esantys elementai, nuo kurių priklauso jos veikla [47]. “Organizacijos išorinė aplinka laikytina visuma veiksmų, esančių už jos ribų ir galinčių vienokiu ar kitokiu būdu daryti įtaką jos veiklai, siekiant savų tikslų.[8] Savo ruožtu aplinkos strateginės analizės tikslas yra nustatyti tokius veiksnius ir jų galimą įtaką organizacijai. Šią analizę tikslinga atlikti dviem lygiais: veiklos aplinkos ir pačios organizacijos situacijos šioje aplinkoje.(1 pav.)



1 pav. Organizacijos išorinės veiklos aplinkos analizė [21]

Atliekant organizacijos veiklos aplinkos analizę, į problemą galima žiūrėti dviem lygiais. Makro lygio tyrimas- tai bendrosios makroaplinkos- ekonominės, politinės, teisinės, kultūrinės, socialinės, techninės- analizė. Išorinės veiklos aplinkos, ypač biznio srities, ypatumų analizinių procesas parodytas 2 paveiksle.



2 pav. Išorinės veiklos aplinkos analizės procesas [21]

Pagrindinis organizacijos veiklos srities ekonominių ir kitų charakteristikų analizės tikslas- atsakyti į klausimą,- kokia iš tikrųjų yra organizacijos veikla ir sąlygos šiai veiklai. Pagrindiniai šios analizės parametrai yra šie:

1. Rinka

- Rinkos dydis;
- Rinkos kitimo dinamika;

- Vartotojų ir jų poreikių struktūra;
2. Konkurencinė aplinka:
 - Konkurentai, jų skaičius ir jėga;
 - Konkuravimo strategijos ir metodai;
 - Konkurentų stipriosios ir silpnosios pusės, bei jų pačių savęs vertinimas;
 3. Specifinių sugebėjimų šioje veikloje svarba;
 4. Kapitalo ir kitų resursų poreikis;
 5. Patirties kreivės įtaka;
 6. Pagrindiniai sėkmės veiksniai;
 7. Įėjimo į rinką ir išėjimo iš jos barjerai;
 8. Vertikalios integracijos svarba [21]

Ilgą laiką dominavo požiūris, kad atskiros veiklos sritys labiausiai kinta todėl, kad objektyviai veikia tiek produkto, tiek ir konkrečios veiklos gyvavimo ciklas. Be natūralaus augimo, brandos ir gesimo ciklų, veikia dar nemaža veiksnių. Beto, šie etapai gali labai skirtis savo trukme. Augimo laikotarpis gali būti labai trumpas, o branda- skaičiuojama dešimtmečiais, ar atvirkščiai. [43]

2.3. Organizacijos vidinės aplinkos veiksniai

Kiekvieną valstybę ir joje gyvenančią visuomenę supa ne tik išorinė, bet ir vidinė aplinka. Valstybės nacionalinio ūkio raidoje veikiantys faktoriai ir sudaro vidinių faktorių visumą, kuri nulemia šios valstybės prezidento, seimo, vyriausybės, ministerijų bei kitų veiklos sferų organizacijų vieno veiklos ciklo tarpinių liekamųjų veiklos rezultatų ekonominį ir socialinį efektyvumą. [33] Vidinę aplinką apibūdinti daug sudėtingiau. Žvelgiant iš vienos pusės, visame pasaulyje nėra nei vienos vienodos organizacijos – kiekviena iš jų yra skirtinga, t.y. unikali savo struktūra, tradicijomis, valdymo stiliumi ir pan. Visgi svarbiausi organizacijos vidinės aplinkos elementai išlieka tie patys:

1. Žmonės;
2. Struktūra (kapitalas);
3. Technologijos. [58]

Organizacijos vidinę aplinką formuoja jos tikslai, struktūra, uždaviniai, technologija ir dirbantieji žmonės.

Tikslai yra norimi, užsibrėžti, geidžiami, kuriuos bendru darbu, sutelktomis pastangomis stengiamasi įgyvendinti organizacija savo veikloje. Visi tikslai rengiami, ištyrus esamą padėtį organizacijoje, konkurentus, rinką, pasiūlos ir paklausos joje bei kitus klausimus. Visi tikslai, planai iš anksto paskelbiami organizacijos nariams.

Siekiant efektyviai dirbti organizacijoje svarbu ne tik optimalus darbo pasidalijimas, bet ir užduočių paskirstymas, laikomas dar viena tikslesnė darbų pasidalijimo forma. Užduotimi vadinamas žmogui paskirtas darbas, kurį reikia atlikti iš anksto nustatytu būdu ir nurodytu laiku. Paprastai užduotys skirstomos į tris kategorijas:

1. Darbas su žmonėmis;
2. Darbas su objektais;
3. Darbas su informacija.[50]

Svarbiausias organizacijos vidinės aplinkos elementas yra žmogus. Žmonės dirbantys organizacijoje yra reikšmingiausias veiksnys siekiant užsibrėžto tikslo. Visus tikslus įgyvendina žmonės. Vadyboje žmonės vertinami pagal tris požymius:

1. Pagal asmeninį žmogaus elgesį.
2. Pagal žmonių grupės elgesį.
3. Pagal vadovo elgesį su pavaldiniais ir jo įtaką.

Žmonių elgesys - sudėtingas procesas ir apibūdinamas kaip asmeninių savybių ir aplinkos poveikio pasekmė. Žmogaus elgesio savybių skaičius praktiškai yra begalinis, nes visi žmonės yra skirtingi.

Organizacijos tikslai būna įvairūs. Juos nulemia pirmiausiai žmonių, formuojančių tikslus, savybės ir vertybės. Taip pat žmonių grupės, organizacijos struktūros tipas, iškelti uždaviniai, darbo pasidalijimas ir kiti veiksniai. Tikslams turi įtakos ir vidinė aplinka (bei išorinė), jos poveikis žmogui ir jo elgesiui.[18]

Aplinka elgesiui daro didesnę poveikį už asmens savybes, todėl vadovui nepakanka surinkti žmonių, turinčių darbui reikalingų bruožų. Reikia sudaryti ir aplinką, kuri šiuos bruožus palaikytų ir sustriprintų. Didelį poveikį žmonės daro vieni kitiems, taip pat grupės. Žmonių grupės susiduria spontaniškai. Tuoj pat grupių nariai suformuluoja jiems priimtinas nuostatas, tikslus, ugdo atitinkamas vertybes ir viltį, visos neoficialios grupės daro įtaką elgesio normų suvokimui. Čia norma - elgesio standartas priimtinas atitinkamoje aplinkoje. Grupės nariai gali priešintis arba

padėti organizacijos siekiams. Vadovo pareiga yra valdyti tuos narius ir panaudoti gėriui, užsibrėžtiems tikslams pasiekti. Labai svarbus vaidmuo organizacijos vadyboje tenka lyderiui. Jis gali būti oficialus, vadovo vaidmenyje ir neoficialus, neoficialios grupės lyderis. Siekiant gerai vadovauti, vadovas turėtų būti kartu ir lyderiu. Pirmavimas (lyderiavimas) - svarbi priemonė, kuria vadovai veikia žmones.[24]

Vidinė aplinka labai priklauso nuo organizacijos narių dalykinio bendravimo, nuo dalykinio verslo etiketo. Vidinė aplinka apima visą organizacijų vidų ir santykius tarpusavyje, tarp vadovų ir darbininkų. Tai labai svarbu norint pasiekti šiltus ir jaukius santykius organizacijos viduje.[9]

2.4. SSGG analizė

Strateginėje analizėje skiriamos dvi tyrinėjimo sritys: aplinkos analizė ir išteklių analizė. Kiekvienoje iš jų detalai analizuojama daugybė organizacijos išorinių ir vidinių aspektų.[56] Atliekant bet kurios organizacijos strateginį tiesioginį ar netiesioginį planavimą, vertinga atlikti analizę, kuri apžvelgia ne tik savą verslą, bet įvertina ir konkurentų veiklą bei esamus įvykius rinkoje. Šią užduotį padeda įvykdyti SSGG (SWOT) analizė. SSGG analizė yra pagrindinis modelis, nurodantis organizacijos strateginių planų vystymo kryptį ir suteikiantis jiems pagrindą. SSGG atspindi *stiprybes* (ką organizacija yra pajėgi atlikti), *silpnybes* (ko organizacija negali atlikti), *galimybes* (potencialiai naudingos sąlygos organizacijai) *ir* *grėsmes* (potencialiai nenaudingos sąlygos organizacijai). Tokios analizės atlikimas padeda nustatyti silpnybių poveikio versle mažinimo būdus, išryškinant stipriąsias puses. Idealiu atveju, pranašumai gali atitikti rinkos galimybes, kurios atsiranda dėl konkurentų produktų ir/ar paslaugų neefektyvumo.[61] „Tradiciškai SSGG analizė apsiriboja stipriųjų ir silpnųjų vietų nustatymu kompanijos vidinėje veikloje, kai galimybės ir grėsmės susijusios tik su išorine jos aplinka. Tačiau rekomenduojama vadovautis kiek kitokiu požiūriu - atidžiau pažvelgti į bendrąjį vaizdą, apsvarstant vidines ir išorines jėgas, tuo pačiu metu atskleidžiant galimybes bei grėsmes.[59]

Kompanijos viduje ar esminiuose santykiuose tarp organizacijų ir jos klientų visuomet egzistuoja stipriosios bei silpnosios pusės. Išskiriant stipriąsias puses, būtina jas įvertinti tiek iš organizacijos, tiek iš klientų, su kuriais ji dirba, pusės. Šios stiprybės turi būti realistinės. Išsamiai sudarytas stiprybių sąrašas turi atsakyti į tokius klausimus:

- Kokių privalumų organizacija turi prieš kitus verslus?
- Ką organizacija atlieka gerai?
- Kas organizaciją išskiria iš jos konkurentų?

SSGG analizė taip pat turi atskleisti potencialias kompanijos silpnybes. Net jeigu kai kurios silpnosios vietos ir nėra jai žalingos, tos, kurios yra susiję su specifiniais poreikiais, turėtų būti pašalintos. Be to, svarbu atkreipti dėmesį į organizacijos reklamos ir skatinimo stipriąsias puses, kadangi tai sustiprina pasitikėjimą tose srityse, kur organizacija lenkia kitus. Tai tik sustiprina teigiamą reakciją. Silpnybės privalo būti apžvelgiamos tiek iš vidinės, tiek iš išorinės pusės. Svarbu, kad organizacijos silpnosios vietos būtų teisingai atskleistos, nes tik taip jas bus įmanoma kuo greičiau įveikti. Delsimas įvardinti jau egzistuojančius sunkumus tik dar labiau kenkia organizacijai. Išsamiai sudarytas organizacijos silpnųjų vietų sąrašas turi atsakyti į tokius klausimus:

- Ką veikloje galima patobulinti?
- Ko veikloje reikėtų vengti?
- Dėl ko skundžiasi Jūsų klientai?
- Kokie yra Jūsų pardavimų jėgos nepatenkinti poreikiai?

„Vidinė SSGG analizės dalis turi nustatyti, kur yra reikalingų išteklių ar kur jų trūksta identifikuoti stiprybėms bei silpnybėms. Atsižvelgdami į tai, vadovai gali vystyti įvairias strategijas, kuriose suderinamos nustatytos stiprybės su galimybėmis, ir todėl sukuriami nauji sugebėjimai, vėliau tampa tolimesnės SSGG analizės dalimi.[44]

Į stiprybes ir sugebėjimus besiorientuojantys vadovai gali pradėti ignoruoti išorinę organizacijos aplinką. Ši klaida gali našią kompaniją paversti neefektyvia, kai išorinės aplinkos pasikeitimai kliudo patenkinti jos strateginių klientų poreikius. Šie pokyčiai gali atsirasti dėl bendro rinkos augimo bei pasikeitimų konkurencingoje, ekonominėje, politinėje/teisinėje, technologinėje ar sociokultūrinėje aplinkose.[61]

3.RAIL BALTICA PROJEKTO ĮGYVENDINIMO PROBLEMOS

3.1. Rail Baltica – politika ir planavimas

2007 m. pradžioje AB „Lietuvos geležinkeliai“ buvo įkurtas „Rail Baltica“ projekto centras, kuris turi organizuoti naujo geležinkelio projektavimo ir statybos darbus. Buvo suformuota

valstybės biudžeto lėšos bei Europos Bendrijos finansinės paramos investicijos. Lietuva sulaukė kaimyninių šalių- Lenkijos, Latvijos ir Estijos paramos, šalys partnerės susitarė dėl bendros „Rail Baltica“ projekto įgyvendinimo vizijos, pasirašė tarpusavio supratimo memorandumus dėl valstybių sienų kirtimo taškų bei valstybių sienų kirtimo atkarpos[25]

Rail Baltica yra transeuropinio transporto tinklo Europoje prioritetas. Šį sprendimą priėmė Europos Parlamentas ir Taryba 2004 m. balandžio mėn. Rail Baltica yra I koridoriaus dalis, į kurią taip pat įeina Via Baltica (kelių komponentas) ir atšaka į Kaliningradą (Via Hanseatica)[62].

Baltijos jūros regiono vizija ir strategija buvo parengta šio regiono šalių 90-ųjų metų pradžioje, ir pirmą kartą Rail Baltica idėja pasirodė 1994 m. bendrame politiniame dokumente – „Vizija ir strategija aplink Baltijos jūrą 2010“, kaip svarbus Baltijos jūros erdvinės plėtros elementas. Paskutinė dokumento redakcija buvo atlikta 2001 m. Vėliau, 2003 m. rugsėjo 15 d., Rail Baltica koordinacinė grupė (atstovaujanti Lenkiją, Lietuvą, Latviją ir Estiją) susitarė dėl pagrindinių aspektų, kurie turi būti apsvarstyti būsimose studijose dėl investicijų į Rail Baltica. 2006 m. kovo 27 d. keturių projekto šalių Transporto ministrai ir Suomija pasirašė Ketinimų protokolą.[26]

Pagrindinė Rail Baltica idėja yra plėtoti aukštos kokybės keleivinį susisiekimą ir krovinių vežimus tarp Baltijos valstybių ir Lenkijos, o taip pat per centrą Varšuvoje – tarp Baltijos valstybių ir kitų ES šalių. Modernizuotos geležinkelių linijos leistų vykdyti efektyvų susisiekimą sausuma tarp Baltijos ir Šiaurės Europos šalių (ypač Suomijos), ir, ilgainiui, galimai su Centrine Azija. Pagerintas susisiekimas geležinkeliu turės aplinkosauginių privalumų, Gera ir rentabili transporto sistema yra būtina aukšto ekonominio augimo ir Europos integracijos gerinimo sąlyga. [62]

Įgyvendinant transeuropinio transporto tinklo(TEN-T) plėtrą, 2004 m. susitarta sudėtine šio tinklo dalimi laikyti pietų- šiaurės krypties transporto infrastruktūrinę ašį Varšuva- Kaunas- Ryga-Talinas-Helsinkis. Vienas šios infrastruktūrinės ašies pagrindinių komponentų yra geležinkelio linija „Rail Baltica“.

„Rail Baltica“ buvo pripažintas transeuropinio tinklo prioritetiniu projektu Nr. 27 (vienas iš 30-ties). Šį sprendimą priėmė Europos Parlamentas ir Taryba 2004 m. balandžio mėn. Rail Baltica“ yra dalis I transporto koridoriaus, kurią taip pat sudaro „Via Baltica“ (automobilių kelias) ir A atšaka į Kaliningradą („Via Hanziatica“).

Šiuo metu Baltijos valstybėse keleivių ir krovinių vežimas geležinkelių transportu šiaurės- pietų kryptimi yra mažai naudojamas. Esamas šiaurės- pietų tinklas yra prastos kokybės. Paslaugų lygis yra žemas, greitis mažas, o standartų skirtumas ir ypač skirtinga geležinkelio vėžė yra kliūtis suderinamumui su kitais ES geležinkelių tinklais.[62]

Europos standarto geležinkelio „Rail Baltica“ (Varšuva- Kauna- Ryga- Talinas- Helsinkis) projektas svarbus ne tik politiniu, bet ir ekonominiu požiūriu, atsižvelgiant į išaugusias paskutiniųjų metų krovinių apimtis ir automobilių skaičių pietų- šiaurės kryptimi. Todėl numatyti šio projekto „Rail Baltica“ įgyvendinimo uždaviniai: pagerinti susisiekimą tarp ES ir Baltijos šalių, nuosekliai didinti žmonių ir krovinių mobilumą sudarant palankesnes eismo sąlygas keleiviams, kombinuotajam transportui, logistikai ir intermoderniems pervežimams šioje TEN-T tinklo ašyje;

regioniniu ir nacionaliniu lygiu skatinti ekonominę vystimąsi ir remti ekonomišką ir darnią tarptautinio transporto paslaugas keleiviams ir krovinių gabenimui, skiriant ypatingą dėmesį geležinkelių valdytojų efektyvesnei veiklai tarptautiniuose koridoriuose ir suderinamumui su kitomis transporto rūšimis;

racionalizuoti geležinkelių infrastruktūros naudojimą ir pagerinti transporto paslaugų kokybę sutrumpinant pervežimų laiką, padidinant keleivių, krovinių srautą bei traukinių skaičių;

padidinti efektyvumą eksploatuojant liniją po projekto užbaigimo, panaudojant naujo tipo riedmenims su didesne ašine apkrova ir Europos vėžės standartiniams intermodaliniams pervežimams;

įdiegti aplinkos apsaugos priemones „Rail Baltica“ atkarpoje, padidinti saugumą įrengiant skirtingų lygių sankryžas ir įdiegiant modernias signalizacijas bei vaizdo stebėjimo sistemas;

I ir IX transporto koridorių sankirtoje sujungti dvi geležinkelių sistemas (plačios rusiško standarto ir Europos standarto vėžės), tokiu būdu sujungiant su Klaipėdos, Kaliningrado ir Kijevo atšakomis.[35]

1995 m. Susisiekimo ministerija pradėjo rengti geležinkelio atkarpos Lenkijos ir Lietuvos valstybių siena- Kaunas tiesimo techninius ir ekonominius skaičiavimus. Jais remiantis 1997 m. Lietuvos Vyriausybė šiam projektui suteikė valstybinės reikšmės prioritetą, o nuo 1998 m. nustatė ekonominę būsimo geležinkelio kryptį – Lenkijos ir Lietuvos Valstybių siena- Marijampolė- Kaunas.

1998m. balandžio mėn. pradėti rengti privalomieji dokumentai projektavimui: teritorijų planavimo, geležinkelio tiesimo pagrindimo papildymas nustatyta trasa, užduotis techniniam projektui rengti, projektavimo sąlygų sąvadas.

Specialusis planas patvirtintas LR aplinkos ministro 1998 m. lapkričio mėn. Pagal 1999 m. lapkričio mėn. LR Vyriausybės nutarimu patvirtinta šio etapo Europos standarto geležinkelio.

Lenkijos ir Lietuvos valstybės siena- Marijampolė- Kaunas tramos tiesimo specialųjį planą numatoma 1435mm vėžės pločio (Europos standarto) linijos statyba.

2007 m. sausio mėn. AB „Lietuvos geležinkeliai“ įsteigtas „Rail Baltica“ projekto centras. Centro veiklos tikslas- organizuoti ir įgyvendinti „Rail Baltica geležinkelio projektavimą ir statybą Lietuvoje.[27]

Norint sėkmingai vykdyti projektą, turi glaudžiai bendradarbiauti visos projekte dalyvaujančios šalys. Su Lenkijos ir Latvijos šalimis nustatyti ir patvirtinti sienų kirtimo taškai, apibrėžti pasienio ruožai, kuriems skiriamas didesnis finansavimas iš ES fondų. Su Lenkijos geležinkeliais suderinti pagrindiniai geležinkelio linijos techniniai parametrai pasienio ruožose, o tai labai svarbu rengiant projektavimo paslaugų pirkimo dokumentus, statant geležinkelio liniją. [37]

„Planuojama, kad viso „Rail Baltica“ projekto įgyvendinimas kainuos apie 4 mlrd. eurų, o Lietuvos dalies – apie 800 mln. eurų. Be abejo, galutinei projekto įgyvendinimo kainai didelę įtaką turės pasirinkti įgyvendinimo variantai, infliacija ir pan. Lietuvos teritorijoje projektą numatoma įgyvendinti panaudojant Europos Sąjungos TEN-T, Sanglaudos fondų bei valstybės lėšas.[30]

„Projektą numatoma įgyvendinti etapais:

I etape europinio standarto (1435mm pločio) vėžę numatoma suprojektuoti ir nutiesti iki Kauno, o nuo Kauno iki Lietuvos ir Latvijos valstybių sienos rekonstruoti esamą (1520 mm pločio) vėžę.

I etapo 1 žingsnis; panaudojant Ten-T fondo ir valstybės lėšas suprojektuoti ir nutiesti europinio standarto geležinkelį pasienio ruože Lietuvos ir Lenkijos valstybių siena- Marijampolė (0- 40,0 km). Darbus numatoma baigti iki 2013 m. pabaigos. Šiuo metu vykdomos teritorijų pirkimo procedūros.

I etapo 2 žingsnis; panaudojant TEN-T, Sanglaudos fondo ir valstybės lėšas atlikti reikiamas studijas, suprojektuoti ir nutiesti europinio standarto geležinkelį ruože Marijampolė- Kaunas.

I etapo 3 žingsnis; panaudojant Ten-T fondo ir valstybės lėšas nuo Kauno iki Lietuvos ir Latvijos valstybių sienos suprojektuoti esamos (1520 mm pločio) vėžės rekonstrukciją ir rekonstruoti pasienio ruožą Šiauliai- Lietuvos ir Latvijos valstybių siena. Darbus numatoma baigti iki 2013- 2015 metų.

II etapo vykdymas; europinio standarto geležinkelio projektavimas ir tiesinimas ruože Kaunas- Lietuvos ir Latvijos valstybių siena priklausys nuo finansinių galimybių- paramos iš Europos Sąjungos ir valstybės.[35]

Prasta infrastruktūros būklė- viena esminių priežasčių, ribojančių geležinkelių galimybes vežti krovinius ir keleivius Lenkijos(šiaurės- pietų) kryptimi. Nuo Lenkijos ir Lietuvos sienos iki Marijampolės plačiosios vėžės (1520mm) geležinkeliu traukinių greitis vietomis ribojamas iki 40- 50 km/h . panaši situacija ir Lenkijos teritorijoje. Europinės vėžės (1435mm) geležinkelis leis išspręsti šią problemą. Keleivių vežimui labai svarbu, kad keleiviai greitai ir be persėdimų galėtų vykti iš Varšuvos (ar Berlyno) iki Kauno.[28]

„Žvelgiant iš geoekonominių pozicijų, šiaurės- pietų kryptis labai perspektyvi. Plečiantis prekių mainams tarp ES senbuvų ir neseniai įstojusį į ES Baltijos Šalių, o Ypač tarp ES ir Rusijos, šia kryptimi gabenama vis daugiau krovinių. Pervežimų apimtis šia kryptimi geležinkeliu didėja pamažu, o autotransportu vežamu krovinių srautas labai išaugo ir sparčiai auga toliau. Krovinių pervežimo sunkvežimiais mastai per Lietuvos ir Lenkijos sieną daugiau kaip 20 kartų viršija geležinkelių, o sunkvežimių srautai auga 15- 20 % per metus (šiandien Lietuvos ir Lenkijos sieną kasdien abiem kryptimis pervažiuoja 4-5 tūkst. Krovinių automobilių). 2006 m. sunkvežimiais per Lietuvos ir Lenkijos siena buvo pervežta apie 11 mln. tonų krovinių, o traukiniais tik 0,5 mln. tonų. Geležinkelis kaip alternatyvi transporto priemonė šioje kryptyje šiuo metu praktiškai nekonkuruoja. Tačiau infrastruktūros plėtra („Rail Baltica“, intermodaliniai terminalai) ir konkurencinių sąlygų su autotransportu suvienodinimas suteiks galimybes sustiprinti geležinkelių pozicijas šiame segmente.[27]

Tai atitinka Lietuvos valstybės interesus sumažinti sunkiasvorio autotransporto srautą šalyje. Intensyvus sunkiasvorio autotransporto eismas sukelia reikšmingas neigiamas pasekmes valstybei- ekologines problemas (Lietuvos geležinkelių prekiniai traukiniai teršia gamtą apie 10 kartų mažiau nei sunkvežimiai), greičiau dėvėsi kelių infrastruktūra, didėja nuostoliai dėl transporto grusčių bei avarijų, neigiamai veikia kraštovaizdį, klimato kaitą, didina triukšmą ir kt. Visais šiais aspektais krovinių pervežimas geležinkeliu sukuria mažesnius išorinius kaštus nei autotransportu.

„Rail Baltica“ - tai ne tik Lietuvos, bet ir visos Europos Sąjungos prioritetas, pagersinsiantis susisiekimą tarp Baltijos, kitų ES šalių, Rusijos ir Centrinės Azijos valstybių. Galima konstatuoti, kad politinis susitarimas dėl to, kad Rail Baltica pradėtų veikti iki 2013 metų, šiandien jau pasiektas.[29]

3.2.Nacionalinis geležinkelio kelių sistemos pertvarkymas

Šio skyriaus tikslas – pateikti nacionalinio planavimo ir politikos konteksto, kuriame bus įgyvendinamas Rail Baltica projektas, apžvalgą.

Didžia dalimi, padėtis keturiuose projekto šalyse, ypač Baltijos šalyse, yra panaši. Ji pasižymi šiais bruožais:

- Šiaurės-pietų krypties keleivinio ir krovinio eismo apimtys yra mažos.
- Didžiausią krovinio eismo rinkos dalį sudaro tranzitinis eismas, kuris vyksta Rusijos (rytų-vakarų krypties) sąskaita.
- Dabartinė Rail Baltica ašies infrastruktūra yra prastos kokybės, aptarnavimo lygis ir greitis yra žemi. Pagrindinės to priežastys yra tai, kad rytų-vakarų eismui teikiamas aukštesnis prioritetas (Baltijos valstybėse), ir kad bendrai trūksta lėšų.
- Skirtingos geležinkelių vėžės Vakarų/Vidurio Europoje (1435 mm „europinio standarto vėžė“) ir Rytų Europos, įskaitant Baltijos valstybes ir Suomiją (1520 mm „rusiškos vėžė“) tebelieka pagrindine kliūtimi integracijai į Europos geležinkelius. Tai reiškia, kad Rail Baltica turėtų būti kuriama arba kaip atskira sistema, paremta europiniais standartais, arba turi būti tobulinama esama sistema, paremta rusiškais standartais, modernizuojant krovinių perkrovimo terminalus ir įrengiant vėžės keitimo įrangą šių dviejų standartų konvertavimo taške.
- Rail Baltica projektas buvo aptariamas daugelį metų keturiuose projekto šalyse. Tačiau iš toliau pateiktų skyrių taps aišku, kad yra turima labai mažai informacijos apie aptariamus kelio linijos variantus. Faktiškai, daugiau žinoma tik apie liniją nuo Kauno iki Lietuvos/Lenkijos sienos, kuri buvo specialiai šiuo tikslu analizuojama.[45]

3.2.1. Nacionalinių geležinkelių pertvarkymas Estijoje

Estijoje eksploatuojamos trys pagrindinės linijos:

- Krovinių linija iš Talino iki Narvos ir toliau link Rusijos sienos prie Narva
- Keleivinio ir krovinio eismo linija iš Talino į Parnu
- Pagrindinės Estijos linijos iš Talino-Tapa-Tartu ir toliau link Latvijos sienos prie Valga.[3]

Aplink Taliną yra papildomos priemiestinio susisiekimo traukiniais linijos tarp Talino priemiesčių. Estijoje pagrindinė krovinio eismo dalis vyksta ruožuose: Talinas-Tapa, Tapa-Narva, ir Tapa-Tartu. Ruože Talinas-Parnu eismas nėra itin intensyvus. Be to, operacijos nuo Parnu į Moiskula ir tolyn link Latvijos sienos buvo visiškai nutrauktos. Šios geležinkelių linijos dalies eksploatacija buvo sustabdyta, ir šiuo metu jos būklė blogėja, nes nebuvo vykdoma jos priežiūra nuo operacijų sustabdymo.

Didžioji ruožo dalis, einanti per Taliną, jau buvo atstatyta ir pritaikyta 120 km/h greičiui ir 32 tonų ašies apkrovai (dėka naujos žemės ir sunkiųjų lokomotyvų įsigijimo). Buvo numatyti įvykdyti pilna ruožo atstatymo programą 2008 m., tačiau iškilus ginčams tarp AS Esti Raudtee ir vyriausybės, padėtis liko neaiški. Tačiau infrastruktūros pralaidumas beveik visiškai išsemtas dėl intensyvaus krovinio eismo iš Rusijos.

Eksploatacijos planas, paremtas didesniu greičiu, galėtų išspęsti galimą linijos automatinės blokuotės sistemos pakeitimo ir papildomų tarpstočių statybos poreikį.[10]

Visoje šalyje geležinkelio linijos driekiasi 100m pločio zona (miestuose ši zona yra 30m pločio), ir kelias visuomet turi būti dislokuotas centrinėje zonos dalyje. Pagal esamą įstatymą, kelias visuomet turi būti zonos centre, kas reiškia, kad jeigu geležinkeliai turi būti naujai nutiesti, taip pat reikia suformuoti šią zoną.

Yra labai didelis skirtumas tarp infrastruktūros kokybės rytinėje, ir vakarinėje tinklo dalyje, kurias atitinkamai valdo Esti Raudtee ir Edelaraudtee. Sunkiasvoriam kroviniui skirtos linijos rytuose yra kur kas geresnės būklės, nei daug mažesnes transporto apimtis aptarnaujančios linijos vakarinėje tinklo dalyje.[11]

Pradžioje, daugelis linijų buvo pastatytos iš panaudotų medžiagų, daugiausiai gautų iš Rusijos. Tipiniai viršutiniai kelio statiniai susideda iš balasto (klienties), 1700 medinių pabėgių/km ir E 65 ar R 50 sujungtais bėgiais 20 m ilgio. Tvirtinimas atliekamas su bėginiais. Kelio komponentai bendrai yra 50 metų senumo, tad jų tarnavimo trukmė jau baigiasi.. Visose esamose linijose yra įrengta automatinė ar pusiau-automatinė blokuotė.[10]

Pagrindiniai transporto sektoriui keliami tikslai - koordinuojant transporto susisiekimą Estijoje, įgyvendinti šiuos tris pagrindinius uždavinius:

- Estijos „laiko-erdvės kompresija
- Saugus, aplinkai nežalingas ir energiją taupantis transportas
- Plėtros galimybių panaudojimas, atsižvelgiant į bendrus tarptautinius interesus.

Pagrindinis dėmesys skiriamas fizinės infrastruktūros ir visuomeninio transporto klausimams. Planuojant visuomeninį transportą, būtina didinti greitį, dažnumą ir keleivių važiavimo komfortą geležinkeliais bent jau šiomis trejomis kryptimis: Talinas- Tartu-Valga/Peteri, Talinas – Narva ir Talinas-Parnu. Pagal Estijos Nacionalinį erdvinį planą- 2010, Rail Baltica linija turi būti skirta didelio greičio geležinkelių transportui, kurią šiaurėje pratęs geležinkelių-keltų susisiekimas su Suomija.[11]

„Valstybės biudžeto indėlis į Rail Baltica investicijas nenumatytas, kadangi nenumatoma pradėti statybos darbų iki 2013 m. Todėl valstybiniuose projektiniuose dokumentuose dėl ES Sanglaudos fondo ir ERDF lėšų panaudojimo 2007-2013 m. neplanuojamos jokios investicijos į Rail Baltica projektą.[10]

Finansine prasme, investicijų į didelio masto transporto infrastruktūros poreikis apytiksliai keturis kartus didesnis nei suma, kurią gali skirti ES Sanglaudos Fondas ir ERDF Estijai 2007-2013 m. Kiti valstybės biudžeto ištekliai bus naudojami subsidijuoti visuomeninį transportą, kelių priežiūrą, laivybos saugumą, navigacinę pagalbą, kt.[49]

Estijoje Rail Baltica koncepcija pagrįsta grindžiama politine valia, nes šiuo metu ekonominiai, techniniai, aplinkosauginiai ir erdvinio planavimo aspektai dar nėra išnagrinėti.

Aptariant Rail Baltica plėtros variantus, reikia atsižvelgti į daugelį klausimų, įskaitant šiuos aspektus:

- Estija yra nedidelė šalis, kurios vidutinis tankumas yra 30 gyventojų/kv. Km (kaimo vietovėse net 15 gyventojų/kv.km).
- Vidaus geležinkelių transporto paslaugų paklausa vis dar ribota.
- Operacijos nėra našios
- Didelę eismo dalį sudaro rytų-vakarų krypties eismas
- Viena nuomonė yra ta, kad šiaurės/pietų eismo apimtys (keleivinio ir krovinio transporto paklausa) yra pernelyg mažos, kad užtikrintų rentabilų susisiekimo geležinkeliais sprendimą

Bendrose diskusijose dėl galimos Rail Baltica linijos ateityje nagrinėjami šie klausimai:

- Trys kelio linijos variantai, kurie buvo daugiausiai aptarinėjami, eina palei esamas 1520/1524 mm geležinkelių linijas. Be to, keliuose disputuose buvo aptarinėjami keletas visiškai naujų Rail Baltica variantų.[10]

„Atsižvelgiant į esamą geležinkelių infrastruktūrą, keleivinių ir krovinių srautus, akivaizdžius poreikius ir visuomenės nuomonę, ERSM pasiūlė keturis galimus Rail Baltica kelio linijos variantus (žr. priedas Nr.1.):

1. Talinas-Tapa-Jogeva-Tartu –Valga/Valka (esamas pasienio punktas) – Valmiera-Ryga (raudona linija)
2. Talinas-Rapla-Lelle-Turi-Viljandi-Moisakula-Ryga (žalia linija)
3. Talinas-Rapla-Lelle-Parnu-Moisakula-Ryga (tamsiai mėlyna linija iki Parnu)
4. Talinas-Parnu-Ryga (šviesiai mėlyna linija). [13]

Rail Baltica pasienio ruožas tarp Estijos ir Latvijos nenustatytas. Todėl taip pat reikalingas glaudus bendradarbiavimas tarp Estijos ir Latvijos oficialiame lygmenyje.

„Maršrutas „via Tartu“ sujungs du pagrindinius miestus Taliną ir Tartu (daugiau nei 100000 gyventojų) ir turi aukštos kokybės keleivinio transporto paslaugų perspektyvas vidaus rinkoje. Šis maršrutas yra ilgiausias, tačiau atrodo esantis tinkamas keleiviniam ir kroviniui eismui. Tuo pat metu Tapa-Talinas ir Tartu-Tapa atkarpos yra stipriai apkrautos rytų-vakarų tranzitinio eismo, kuris ir toliau naudos 1520/1524 mm standarto vėžę.

Maršrutas „via Viljandi“ yra vienas trumpiausių maršrutų Rygos kryptimi, tačiau Viljandi yra galutinis esamo geležinkelių tinklo punktas. Todėl, be esamos geležinkelių infrastruktūros palei esamą maršrutą modernizavimo, papildomai reikia pastatyti naują pylimą ir kitus reikalingus įrengimus. Rail Baltica kelio linijos variantas per Parnu, yra laisvi pralaidumai tarptautinėms kroviniui ir didelio greičio keleivinio transporto paslaugoms.[52]

Maršrutas „via Lelle/Parnu“ taip pat siūlo trumpiausią kryptį Rygos link, be to, jo privalumas tas, kas jis prijungtų Parnu prie tinklo. Tačiau esamas geležinkelių tinklas yra prastos kokybės, o eismo apimtys yra mažos. Galima, kad tam tikru metu geležinkeliai bus uždaryti dėl aukštų sąnaudų ir paslaugų kokybės.[13]

Visiškai nauja ir tiesi linija iš Talino į Rygą „via Parnu“ reikalauja didelių investicijų ir paruošiamojo laiko, kad būtų išspręsti šie klausimai:

- Galima naujo pylimo vieta, atlikus geologinius ir geomorfologinius tyrimus, nes ši Estijos dalis pagrinde susideda iš pelkių;
- Aplinkosauginiai klausimai;

- Žemės įsigijimo problemos;
- Susikirtimo vietos su kitais infrastruktūros elementais, kt.[4]

„Kalbant apie pagrindines investicijas į transporto infrastruktūrą vidutinės ir ilgalaikės perspektyvos atžvilgiu, galima paminėti du pagrindinius veiksnius, kurie turi įtakos Rail Baltica projektui:

- Investicijos į kelių ir oro transporto infrastruktūrą, kurios prisidėtų prie keleivinio ir krovinio transporto apimčių augimo.
- Bendras poreikis kitoms investicijoms į transporto infrastruktūrą, viršijantis Valstybės biudžetą ir ES fondų galimybes 2007-2013 m. laikotarpiui.[13]

Toliau pateikiamas kitų pagrindinių projektų orientacinis sąrašas, kuris turės įtakos Rail Baltica:

Tiesioginė įtaka eismo apimtims:

- Talino oro uosto keleivių terminalo modernizavimas padidins keleivių vežimo apimtis;
- Talino oro uosto teritorijos rekonstrukcija užtikrins aukštesnius saugumo standartus ir pajėgumus, leis padidinti skrydžių skaičių ir keleivių vežimo apimtis;
- Talino aplinkkelio rekonstrukcija ir Talinas-Paldiski kelio atkarpų rekonstrukcija užtikrins aukštesnius kelių saugumo standartus ir padidintą pralaidumą, palengvins tolimesnį kelių transportą
- Johvi-Tartu-Valga kelių atkarpų rekonstrukcija ir naujo Sillmae uosto komplekso atidarymas (šiaurės-rytų Estijoje) 2005 turės žymią įtaką kelių transporto, vykstančio šiuo maršrutu, apimtims.[13]

Kai kurie nauji tyrimai, kurie buvo atlikti Estijos Ekonomikos ir susisiekimo reikalų ministerijai, parodė, kuri transporto rūšis yra pigiausia, ir taigi į kurią yra verta atlikti investicijas. Buvo apsvaistytos visos transporto sistemos sąnaudos (tiekėjų, vartotojų, infrastruktūros savininkų ir aplinkosaugininkų). Buvo atlikti šie skaičiavimai:

1. Regioninio keleivinio transporto apimčių. Buvo nuspręsta, kad geležinkelių transporto paklausa nėra pakankami, kad jis taptų pigiausia transporto apimtys yra mažesnės, nei šis skaičius, tačiau skirtumas tarp geležinkelių ir autobusų nėra toks didelis.
2. Tolimojo susisiekimo/tarpmiestinio keleivinio transporto: geležinkelių transportas bus pigiausia transporto rūšis, jeigu bus pervežama 300 keleivių/val. 100 km/h greičiu.[41]

3.2.2..Nacionalinis geležinkelių pertvarkymas Latvijoje

Latvija pagrindinį dėmesį skiria rytų-vakarų eismui. Rytų-vakarų kryptimi einantys ruožai yra atstatomi ir modernizuojami, skirtingai nuo šiaurės-pietų krypties ruožų. Pagal pateiktą informaciją, kai kurios šiaurės-pietų krypties ruožo dalys yra labai blogos padėties.

Esama Latvijos infrastruktūra yra suprojektuota 120km/h greičiui ir 23.5 tonų ašies apkrovai. Latvijoje I koridorius eina per Valka į Rygą, ir per Jelgavą į Meitene prie Lietuvos sienos. Šiandien, į šiaurę vykstantis eismas naudoja esamą 167 km ilgio linija iš Rygos per Valmiera iki Estijos sienos prie Valga (TRI). Visas į pietus einantis eismas naudoja 76 km ilgio liniją per Jelgava (RK1). Visas linijas galima rekonstruoti 120 km/h greičiui ar modernizuoti 160km/h greičiui su pagrįstomis sąnaudomis. Pagrindinis indėlis būtų kelio atnaujinimas ar atstatymas, ir signalizavimo sistemos priežiūra.[41]

Bendras Latvijos geležinkelių įspūdis yra tas, kad yra svarbiausiose linijose galimas modernizavimas pradiniam projektiniam 120 k/h greičiui pasiekti atlikus santykiniai žemas sąnaudų intervencijas, t.y. reikia atlikti kelio atnaujinimo ir nedidelius signalizavimo sistemos darbus. Atliekant modernizavimą, kelio perstatyti nereikia, o žemutiniai kelio statiniai yra bendrai priimtinos būklės ir beveik nereikalauja intervencijos.

Greičio padidinimas iki 160 km/h pareikalautų daug didesnių sąnaudų, t.y. prireiktų naikinti daug pervažų, naujai nutiesti kelio kreives, pagerinti signalizavimo ir telekomunikacijų sistemas ir tikriausiai daug kitų dalykų. Taip pat gali prisiteikti pakeisti lokomotyvus, kad jie atitiktų šį greitį. Kelio pertiesimas esančioje 60 m pločio zonoje yra galimas, tačiau tam reikėtų pakeisti esamą įstatymą.[57]

Latvijoje, geležinkelio linijų rytų-vakarų kryptimi plėtra yra laikoma svarbesne, nei šiaurės-pietų kryptimi dėl didelių krovinių vežamų iš Rusijos, Baltarusijos, Ukrainos, Kazachstano kt. apimčių iš Rygos ir Ventspils uostus. Tačiau taip pat yra planuojama gerinti ir vystyti tarptautinės svarbos transporto infrastruktūrą šiaurės-pietų kryptimi.

2006 m. liepos mėn. Latvijos Respublikos Ministrų kabinetas patvirtinto du svarbius planavimo dokumentus, susijusius su Rail Baltica. Plane numatoma pagerinti tarptautinės svarbos transporto infrastruktūrą, ypatingą dėmesį kreipiant į tarpvalstybinius projektus, turinčius įtakos nacionalinės rinkos globalinei integracijai, ypač išsiplėtusios Europos Sąjungos kontekste.

Kitas planavimo dokumentas - *Transporto plėtros gairės 2007-2013*, kuriuose nurodoma, kad visos techninės ir teisinės kliūtys geležinkelių eismui į Vidurio ir Vakarų Europą turi būti panaikintos.[55]

Latvijoje yra aptariamoms kelios galimos kelio linijos. Visi jie gali būti padalinti į dvi dalis:

- 1 dalis - alternatyvos nuo Estijos/Latvijos sienos iki Rygos
- 2 dalis – variantai nuo Rygos iki Latvijos/Lietuvos sienos

Be to, yra keli variantai, einantys per ar aplink Rygą. Kiekvienas iš aptartų variantų yra apibūdintas toliau.

1 dalis - nuo Estijos/Latvijos sienos iki Rygos:

1. *Talinas- Tartu-Valga/Valka-Ryga*. Šis maršrutas eina palei esamą geležinkelį ir praeina pro palyginti didelius Latvijos ir Estijos miestus. Kontrargumentas – kad nauja geležinkelių linija matomai turės mažiau sustojimų, kas užtikrins nedidelį kelionės laiką tarp pagrindinių miestų. Taigi, jeigu reikia ir kur reikalinga, gali būti pastatytos jungiamosios linijos, nei kad įvestos papildomos stotys.
2. *Talinas-Parnu- Ryga*. Pagrindinis šio varianto privalumas – tiesesnė kelio linija (trumpiausias atstumas) ir kad jis eina palei automagistralę Via Baltica. Tačiau ši alternatyva turi kelis trūkumus. Vienas iš jų – reikalinga pastatyti naują atkarpą nuo Parnu, Estijoje, iki Saulkrasti, Latvijoje. Tai reiškia, kad šiai geležinkelių atkarpai reikia įsigyti žemės. Be to, nėra aišku, ar galima naudoti esamą liniją nuo Saulkrasti iki Rygos, nes ji eina pro tankiai gyvenamus rajonus. Šiuo metu projektuojamas naujas autostrados aplinkkelis, kuriuos bus nukreiptas eismas nuo šių rajonų.
3. *Moisakula (Estijoje)- Rūgiena-Aloja-Limbazi-Saulkrasti-Ryga*. Tai yra esama geležinkelių linija. Kaip minėta aukščiau, nėra aišku, ar gali būti naudojama esamas geležinkelio ruožas nuo Saulkrasti iki Rygos. Tačiau laikinai yra rezervuota žemė po buvusią geležinkelio liniją nuo valstybinės sienos iki Skulte.

2 dalis – nuo Rygos iki Latvijos/Lietuvos sienos:

1. *Esamas geležinkelis Ryga- Jelgava-Eleja-Joniškis (Lietuvoje)* ir toliau į Kauną. Šio projekto alternatyva galėtų būti pati pigiausia, nes bus atliktos tik kai kurios geležinkelio linijos renovacijos.

2. Naujai pastatytas geležinkelis palei *Via Baltica automagistrą*. Šio varianto privalumai yra tai, kad jis gali perskirstyti transporto srautus geležinkelių transporto naudai.[57]

„ Per ir aplink Rygą“:

1. Esamas geležinkelis *Saulkrasti-Rygos centrinė stotis – Jelgava* (arba naujas geležinkelis, kaip nurodyta 2-os dalies 2 punkte). Pagrindinė šio varianto priežastis yra labai perkrauta teritorija apink Rygos centrinę stotį.
2. *Šiaurės-vakarinis aplinkkelis su stotimi šalia Rygos oro uosto*. Galimybė jį įtraukti į oro uosto projektą atrodo turi daug privalumų dėl objektyvių priežasčių. Ši alternatyva turi papildomą palaikantį argumentą - Šiaurės Dauguva upės pervažas, kuri jau yra numatyta ilgalaikėje Rygos miesto plėtros koncepcijoje. Tačiau kol kas šiam projektui nebuvo numatytas joks konkretus įgyvendinimo planas.
3. *Rytinis aplinkkelis* kaip 2-o dalies antra alternatyva (palei automagistrą *Via Baltica*). Šiuo atveju, geležinkelis driektųsi palei esamą automagistralės aplinkkelį. Tačiau yra daug sunkumų, kuriuos reikėtų apsvarstyti , nes į tai įeina Dauguva upės pervažas per užtvanką ir hidroelektrinė , o taip pat sudėtingas logistikos mazgas Salaspils.[41]

3.2.3.Nacionalinis geležinkelių pertvarkymas Lietuvoje

Savo strateginiame plane Lietuva numato modernizuoti rytų-vakarų koridoriaus ruožus, kurie sutampa su pasiūlyta Rail Baltica linija. Iškeltas tikslas – modernizuoti ruožo Šiauliai-Kaišiadorys ir Vilnius-Kaunas iki 160 km/h greičiui, įskaitant dvigubą ruožą per 5-7 metus. Į modernizavimą taip pat įeina kelio linijos pertiesimas, statinių perstatymas, dviejų lygių pervažos, telekomunikacijų ir signalizavimo sistemos modernizavimas, skirstymo stočių atnaujinimas. Bus išlaikyta esama rusiška vėžė. Planuojamos modernizuoti atkarpos sudarys apie pusę bendro Rail Baltica ilgio Lietuvoje.[31]

Atkarpoje į šiaurę nuo Šiaulių iki Lietuvos/Latvijos sienos nenumatoma atlikti jokie modernizavimo trumpalaikės perspektyvos laikotarpiu. Pietinėje Lietuvos dalyje buvo tiriamos galimybės pastatyti naują liniją su europinio standarto vėže nuo Lenkijos/Lietuvos sienos iki Kauno. Trumpalaikės perspektyvos laikotarpiu nenumatoma modernizuoti esamos geležinkelio atkarpos šiame regione.[1]

Linija nuo Kauno iki Trakiszi, Lenkijoje, gali būti atstatyta pagal tokias pat sąlygas, kaip ir kitose Baltijos šalyse (kelio atnaujinimas/atstatymas ir nuosaiki priežiūra). Taip pat yra plati zona apie geležinkelius, kurioje galima atlikti kelio linijos modernizavimą ir/ar pritaikymą. Kaip ir kitose valstybėse, reikalingas leidimas pakeisti kelio padėtį neperdislokuojant zonos.[46]

Šiaurės-pietų geležinkelio linijų modernizavimo idėja Lietuvoje buvo iškelta devintojo dešimtmečio pradžioje, ir šiandien Rail Baltica plėtros planai yra įtraukti į Lietuvos transporto plėtros planus.

Įstatymas dėl Geležinkelių transporto sektoriaus reformos buvo patvirtintas 2004 m. Pagrindiniai reformos tikslai yra šie:

- Užtikrinti efektyvią geležinkelių sektoriaus veiklą pagal atviros rinkos sąlygas
- Sudaryti galimybes plėtoti visuomeninių geležinkelių transporto infrastruktūrą
- Užtikrinti finansinę geležinkelių sektoriaus stabilumą
- Atskirai vykdyti keleivių, bagažo ir krovinių vežimo operacijas bei infrastruktūros priežiūrą ir valdymą. [31]

Yra numatytos dvi reformos pakopos. Per antrąją reformos pakopą bus įsteigta visuomeninė įmonė. Šiai įmonei bus pavestas valstybinės visuomeninės geležinkelių infrastruktūros valdymas.[64]

Galimi Rail Baltica plėtros Lietuvoje variantai nėra taip gerai apibrėžti į šiaurę nuo Kauno, kaip kad į pietus nuo Kauno. Aptariami keli Kauno apvažiavimo variantai. Pirma, yra aptariama galima kelio linija į šiaurę nuo Kauno, po to pateikiama patvirtinta kelio linija į pietus nuo Kauno (aptariant galimus Kauno apvažiavimo variantus).

Taigi, galimi keturi variantai:

- I variantas „Per Radviliškį/vakarinis Kauno aplinkkelis (geltona linija)
- II variantas „Per Radviliškį/rytinis Kauno variantas (mėlyna linija/geltona linija iki Latvijos/Lietuvos sienos).
- III variantas „Per Panevėžį“ (žalia linija)
- Esama I Koridoriaus linija (Latvijos siena-Joniškis-Šiauliai- Radviliškis- Gudžiūnai-Kaunas“): be esamos linijos, yra aptarinėjamas ir esamos linijos modernizavimas, ir europinės vėžės kelio statyba.[22]

Keturi kelio linijos variantai yra pavaizduoti paveiksle (žr. priedas nr.2)

Galimų kelio linijos variantų privalumai ir trūkumai kol kas nebuvo išnagrinėti. III kelio linijos variantas Lietuvos teritorijoje (žalia linija) tarp Kauno ir Rygos yra trumpiausias, apie 92

km trumpesnis nei esama linija. Gali kilti techninių statybos problemų dėl dirvos savybių į šiaurę nuo Panevėžio (gipso klodai).

Specialiame europinės vėžės geležinkelių kelio linijos nuo Lenkijos/Lietuvos sienos per Marijampolę į Kauną plane⁶⁶ aprašytas sprendimas, kuris yra paremtas toliau nurodytais parametrais:

- Kelio ilgis: 85 km
- Vėžės plotis: 1435 mm
- Mišrūs (krovinių ir keleivių) vežimai
- Projektinis greitis: 160 km/h
- Vertikali ir horizontali konfiguracija užtikrina greitį ≥ 200 km/h
- Pervažos [39]

Planuojama nuo Lenkijos sienos iki Kauno pastatyti naują liniją. Naujoji kelio linija yra 30 km trumpesnė nei esama linija. Esama linija nuo Kauno iki Lenkijos sienos (Kaunas-Kazlų Rūda-Marijampolė-Šeštokai-Lenkijos siena) yra prastos kokybės, ir netgi po remonto gali būti pasiektas maksimalus greitis tik 80 km/h.[31]

3.2.4. Nacionalinis geležinkelių pertvarkymas Lenkijoje

Lenkijoje svarstomi du variantai; būtent, per Sokolka arba per Elk. Lenkija planuoja atstatyti liniją nuo Varšuvos iki Bialystoko, ir kol kas nėra artimiausių planų modernizuoti kurią nors atšaką į Suvalkus. Šiose atkarpose visas geležinkelis yra prastos būklės, todėl traukiniai yra eksploatuojami sumažintu greičiu visu ar beveik visu keliu iki Lietuvos sienos.

Lenkijoje I koridorius prasideda Varšuvos Rembertow, ir toliau tęsiasi į šiaurę pirmuosius 200 km iki Bialystoko. Bialystoke linija išsišakoja į dvi kryptis, į Elk ir Sokolka, kurios vėl susijungia Suvalkuose, kur toliau driekiasi link Lietuvos sienos ir dar toliau veda į Kauną. Abi linijos yra eksploatuojamos, nors ir blogos būklės, o traukinio greitis yra mažesnis nei 100 km/h.[23]

Nuo Varšuvos iki Lietuvos miesto Šeštokų geležinkelių vėžė yra standartinio 1435 mm pločio. Šiuo metu sudarytas susitarimas tarp Lenkijos ir Lietuvos pratęsti liniją su Europinės vėžės standartu iki Kauno. Didžiausias kelio linijos per Sokolka apribojimas yra tai, kad ji turės

neigiamos įtakos nacionaliniam parkui tarp Sokolka ir Elk Lenkijos vyriausybė šiai teritorijai teikia aukštą prioritetą ir todėl palaiko liniją per Elk. [40]

Geležinkelių linijos yra išsidėsčiusios per –europinio transporto koridoriuose, ir pagal AGC/AGTC susitarimus jos turėtų būti modernizuojamos iki 2013 m. Šios linijos yra surašytos sąrašė, į kurį taip pat įtraukta E-75 geležinkelių linija, kuri ir yra Rail Baltica geležinkelių dalis Lenkijos teritorijoje (I koridorius).[5]

Oficiali Rail Baltica Lenkijos dalis yra: Varšuva Wschodnia-Bialystok-Sokolka-Suwalki-Trakiszki-Lenkijos/Lietuvos siena. Tačiau rimtų problemų kelia aplinkosauginiai klausimai ruože Bialystok –Sokolka-Suwalkai, nes šiame regione linija driekiasi per kelias aplinkosaugines zonas – nacionalinius ir gamtovaizdžio parkus, o taip pat per Natura 2000 vietas. Šio ruožo linijos modernizavimas, t.y. papildomo kelio statyba, elektrifikavimas ir ašies apkrovos padidinimas gali būti komplikotas ar netgi neįmanomas, nes tai pareikalautų iškirti dideles miško dalis (esamas kelias eina labai arti miško). Nepaisant to, nors kelio linijos ruožai : *Varšuva-Bialystokas* ir *Suwalkai-Lenkijos/Lietuvos siena* šiuo metu nurodyti kaip Rail Baltica kelio linija, taip pat yra svarstoma kita linija tarp Bialystoko ir Suvalkų. Tai geležinkelio linija nuo Bialystoko per Elk ir Oleck į Suvalkus. Deja, ruožo Elk-Olecko-Suwalki ruožo modernizavimas taip pat kelia kai kurias problemas, nes jis driekiasi per kalvotas vietas, ir todėl kelyje reikės daryti daug vingių.[23]

Trys Rail Baltica kelio linijos variantai (žr. Priedas Nr.3)

4.GELEŽINKELIŲ SISTEMOS TOBULINIMO ŠAUNAUDOS IR APRIBOJIMAI

4.1.Investiciniai paketai

Keturiuose projekte dalyvaujančiose šalyse svarstoma daug Rail Baltica kelio linijos variantų. Be to, yra aptariamas platus techninių variantų spektras, pradedant daliniu rusiškos vėžės infrastruktūros atnaujinimu, modernizuojant krovinių perkrovimo terminalus/logistikos centrus tam tikrose infrastruktūros dalyse, ir baigiant naujų linijų, paremtų europinės vėžės standartu, statyba. Tolimesnei analizei buvo atrinkti trys investiciniai paketai. Šie paketai yra nagrinėjami šiame skyriuje.

Investiciniai paketai yra lyginami su minimaliai įgyvendintinu scenarijumi, pagal kurį Rail Baltica projektas nerealizuojamas. Minimaliai įgyvendintinas scenarijus apibūdina padėtį, kai

Rail Baltica koridoriuje yra išlaikomas esamas greitis, reisų laikas, dažnumas ir pralaidumas. Tačiau pagal šį scenarijų numatoma, kad Estijoje linijos dalis tarp Talino ir Rygos ir Lenkijoje atkarpa iš Varšuvos iki Bialystoko bus modernizuojama 120 km/h greičiui. Bus vykdomos investicijos, patikros ir priežiūros darbai (įskaitant gedimų taisymus), reikalingi esamam paslaugų lygiui palaikyti, kad būtų užtikrinti esami standartai.[17]

4.1.1. Minimalus projektinis 120km/h greitis

Pirmame pakete *vadinamas paketas Nr.1* pateiktas sprendimas, kuriame užtikrinamas minimalus projektinis 120 km/h greitis iš Talino į Varšuvą. Pakete aprašoma padėtis, kai rusiškos vėžės standartai bus išlaikomi Estijoje, Latvijoje ir Lietuvoje, išskyrus atkarpą nuo Kauno iki Lietuvos/Lenkijos sienos, kur bus tiesiamas naujas europinės vėžės kelias (neelektrifikuotas). Tam reikalinga įsteigti krovinių perkrovimo terminalą/logistikos centrą Kaune.

1 (ir 2) pakete numatoma iš dalies pastatyti 185 km ilgio naują ir tiesesnę liniją iš Jonišio per Radviliškį į Kauną. Priešingu atveju, reikėtų modernizuoti/padidinti esamos linijos pralaidumą, kuri yra pateikiama kaip 1 investicinio paketo sub-variantas. Jeigu esama linija būtų naudojama Rail Baltica koridoriaus eismui, reikėtų dvikelį ruožą modernizuoti 120 km/h ir praplėsti antraeilio ruožo atkarpas į dvikelį ruožą, šitaip siekiant išvengti kelio susiaurėjimo, ribojančio linijos pralaidumą.

Naujos ir tiesesnės linijos statybos privalumai yra šie:

- Ji užtikrintų tiesesnę susisiekimą tarp Rygos ir Kauno.
- Esamos linijos modernizavimas sudarytų svarbų eismą, vykstantį rytų-vakarų kryptimi.
- Ji sudarytų galimybes perkelti eismą, vykstantį linija iš Kauno į Šiaulius, kuri tam tikrais laikotarpiais, dideliais kiekiais gabenant piltinius krovinius iš Rusijos/Baltarusijos į Klaipėdą, beveik pasiekia pralaidumo ribą.

Naujos linijos statybos galimi trūkumai yra tai, kad gali išaugti statybos sąnaudos ir žemės įsigijimas galėtų būti techninis barjeras Rail Baltica įgyvendinti.[54]

1 paketas apibūdinamas lentelėje toliau.

Lentelė 1. 1paketo specifikacijos

Linija	Atkarpa	Aprašymas
Talinas – Ryga	Talinas – EE/LV siena	Nenumatoma modernizuoti esamos linijos per Tartu, nes ji jau modernizuota 120 km/h nepriklausomai nuo Rail Baltica įgyvendinimo.
	EE/LV siena – Ryga	Esamos linijos per Valmiera modernizavimas 120 km/h greičiui.
Ryga-Kaunas	Ryga – LV/LT siena	Esamos linijos per Jelgava modernizavimas 120 km/h greičiui.
	LV/LT siena – Kaunas	Dalies esamos linijos nuo LV/LT sienos iki Joniškio modernizavimas 120 km/h greičiui ir naujos bei tiesesnės linijos iš Joniškio per Radviliškį į Kauną statyba. Projektinis 160 km/h greitis. (sub-variantas – modernizuoti/padidinti esamos linijos pralaidumą) .
Kaunas – Varšuva	Kaunas – LT/PL siena	Naujos, europinės vėžės linijos statyba su krovinių perkrovimo terminalu/logistikos centru Kauno regione. Projektinis 160 km/h greitis. Neelektrifikuota.
	LT/PL siena – Varšuva	Esamos linijos per Elk modernizavimas 120 km/h greičiui .

Šaltinis: *Transporto infrastruktūros plėtros strategija 2004-2006 ir tolimesniems metams*

Paveiksle pateikiamas grafinis 1 paketo vaizdas: *minimalus projektinis 120 km/h greitis*. (žr. Priedas Nr.4)

4.1.2.Minimalus projektinis 160 k/h greitis

Antrasis paketas, vadinamas *Paketas Nr.2: minimalus projektinis 160 km/h greitis* atspindi gana ambicingą Rail Baltica įgyvendinimo planą. Jis skirtas šiaurės-pietų kryptimi vykstančiam eismui mažiausiai 160 km/h projektiniu greičiu. Į paketą taip pat įeina naujos linijos (neelektrifikuotos) nuo Kauno iki Lietuvos/Lenkijos sienos statyba pagal europinius standartus su krovinių perkrovimo/logistikos centru Kauno regione.

Pagrindiniame variante taip pat įtraukta naujos ir tiesesnės linijos iš Joniškio per Radviliškį į Kauną statyba. Taip pat yra svarstomas sub-variantas, kuriame numatoma naujos linijos iš Rygos per Bauska ir Panevėžį – į Kauną statyba. Naujos linijos per Panevėžį statyba leistų perkelti eismą, vykstantį linija iš Kauno į Šiaulius, kuri tam tikrais laikotarpiais, dideliais kiekiais gabenant piltinius krovinius iš Rusijos/Baltarusijos į Klaipėdą, beveik pasiekia pralaidumo ribą. Antras sub-variantas yra skirtas modernizuoti/padidinti esamos linijos pralaidumą. Jame

numatoma dvikelio ruožo atkarpų modernizavimas 160 km/h greičiui, ir antraeilio ruožo atkarpų praplėtimas į dvikelį ruožą.[15] 2 paketas apibūdinamas lentelėje 2.

2. Lentelė 2 paketo specifikacijos

Linija	Atkarpa	Aprašymas
Talinas – Ryga	Talinas – EE/LV siena	Esamos linijos per Tartu modernizavimas 160 km/h greičiui.
	EE/LV siena – Ryga	Esamos linijos per Valmiera modernizavimas 160 km/h greičiui.
Ryga-Kaunas	Ryga – LV/LT siena	Esamos linijos per Jelgava modernizavimas 160 km/h greičiui. (Sub-variantas – Lietuvoje pastatyti naują liniją iš Rygos į Kauną per Panevėžį).
	LV/LT siena – Kaunas	Esamos linijos nuo LV/LT sienos iki Joniškio modernizavimas 160 km/h greičiui ir naujos, tiesesnės linijos iš Joniškio per Radviliškį į Kauną statyba. Projektinis greitis 160 km/h. (A sub-variantas A – Lietuvoje pastatyti naują liniją iš Rygos per Panevėžį į Kauną; B sub-variantas – modernizuoti/padidinti esamos linijos pralaidumą)
Kaunas – Varšuva	Kaunas – LT/PL siena	Naujos, europiniais standartais paremtos linijos statyba su krovinių perkrovimo terminalu/logistikos centru Kaune. Projektinis 160 km/h greitis. Neelektrifikuota.
	LT/PL siena – Varšuva	Esamos linijos per Elk modernizavimas 160 km/h greičiui.

Šaltinis: Europinės vėžės geležinkelio linija nuo Lenkijos/Lietuvos sienos iki Kauno ir multimodalinis terminalas. (2003).

Paveiksle pateikiamas grafinis 2 paketo vaizdas: *minimalus projektinis 160 km/h greitis*. (žr. Priedas Nr.5)

4.1.3. Europinės vėžės standartas

Trečiasis paketas atspindi patį ambicingiausią Rail Baltica įgyvendinimo planą. Šis investicinis paketas yra paremtas europinės vėžės standartu visuose šiaurės-pietų ruožuose.

Kelio linija iš Talino į Rygą eis per Parnu (trumpiausias maršrutas), o Ryga-Kaunas linija eis per Radviliškį (trumpiausias maršrutas). Projektinis greitis nuo Talino iki Kauno yra 160

km/h. Nuo Kauno iki Lietuvos/Lenkijos sienos bus pastatyta nauja elektrifikuota linija, kurios projektinis greitis 200 km/h. Linijos (per Elk) dalis Lenkijos teritorijoje bus modernizuota 160 km/h greičiui, o atkarpa į šiaurę nuo Bialystoko bus elektrifikuota.

3 investiciniame pakete įtraukti 2 sub-variantai. Pirmame sub-variante numatoma pastatyti naują kelio liniją per Lelle/Parnu, vietoje tiesioginės linijos iš Talino į Parnu. Antrame sub-variante yra nagrinėjamos pasekmės, jeigu linija toliau nebus elektrifikuota (atkarpa iš Varšuvos į Bialystoką šiandien yra elektrifikuota).[54]

Lentelė 3. 3 paketo specifikacijos

Linija	Atkarpa	Aprašymas
Talinas – Ryga	Talinas – EE/LV siena	Naujos, europiniais standartais paremtos linijos per Parnu statyba (trumpiausias maršrutas). (A sub-variantas yra per Lelle/Parnu). Elektrifikuota. (B sub-variantas – neelektrifikuota).
	EE/LV siena – Ryga	Naujos, europiniais standartais paremtos linijos, užtikrinančios tiesioginį susisiekimą iš Parnu į Rygą, statyba (trumpiausias maršrutas). (A sub-variantas yra per Lelle/Parnu). Elektrifikuota. (B sub-variantas – neelektrifikuota).
Ryga- Kaunas	Ryga – LV/LT siena	Naujos, europiniais standartais paremtos linijos per Jelgava statyba . Elektrifikuota. (B sub-variantas – neelektrifikuota).
	LV/LT siena – Kaunas	Naujos, europiniais standartais paremtos linijos per Joniškį ir Radviliškį statyba. Elektrifikuota. (B sub-variantas – neelektrifikuota).
Kaunas – Varšuva	Kaunas – LT/PL siena	Naujos, europiniais standartais paremtos linijos statyba su krovinių perkrovimo terminalu/logistikos centru Kaune. Projektinis 200 km/h greitis. Elektrifikuota. (B sub-variantas – neelektrifikuota).
	LT/PL siena – Varšuva	Esamos linijos per Elk modernizavimas 160 km/h greičiui. (sub-variantas – neelektrifikuota).

Šaltinis: *Transporto infrastruktūros plėtros strategija 2004-2006 ir tolimesniems metams.*

Paveiksle pateikiamas grafinis 3 paketo vaizdas: *Europinės vėžės standartas*. (žr. Priedas Nr.6)

4.2. Investicijų sąnaudos

4.2.1. Vieneto sąnaudos

Svarbiausias kriterijus pasirenkant optimaliausią sprendimą yra Rail Baltica įgyvendinimo sąnaudos. Šiame skyriuje pateikiamas sąnaudų apskaičiavimas.

Statyba

Sąnaudų apskaičiavimas yra paremtas vieneto kainomis, kurios nurodytos lentelėje žemiau.

Lentelė 4. Vieneto kainos, naudojamos sąnaudų apskaičiavimuose

Kategorija	milijonais eurų
Esamo geležinkelio kelio modernizavimas greičiui iki 120 km/h (antraeilio ruožo km)	0.5
Esamo geležinkelio kelio modernizavimas greičiui iki 160 km/h. (antraeilio ruožo km)	0.7
Nauja linija pagal rusiškus standartus (be elektrifikacijos) (linijos km)	1.9 ¹
Nauja elektrifikuota linija pagal europinį standartą (linijos km)	2.5 ¹

Šaltinis: TINA sekretoriatas (1999): TINA – Bendros transporto infrastruktūros poreikių įvertinimas, būsimu transeuropinio transporto tinklo komponentų nustatymas. Viena, 1999 m.

Numatoma, kad elektrifikuoti esamą antraeilio ruožo liniją kainuotų 0.5 mln EUR/ km. Į sąnaudų apskaičiavimus įtraukti tik kelio modernizavimo darbai, kurie besąlygiškai reikalingi nustatytoms geležinkelių eismo paslaugoms vykdyti, ir į jas, pvz. Neįeina pastatų modernizavimo bei susisiekimo su stotimis sąnaudos. Be to, į sąnaudas neįskaičiuoti pagrindiniai rekonstrukcijos darbai, ypač miestuose, nes daugeliu atveju tai yra projektai, siekiantys platesnių, nei Rail Baltica tikslų. Tai reiškia, kad sąnaudos, apskaičiuotos kitam geležinkelių projektui, gali skirtis nuo šiame projekte taikomų vieneto sąnaudų, nes dažnai į kitus projektus yra įtraukiamos stoties, komunikacijų sistemų, kt. Modernizavimas, kuris nėra būtina reikalingas Rail Baltica analizuojamų investicinių paketų įgyvendinimui.

Numatoma, kad laikui bėgant grynosios statybos sąnaudos liks santykinai pastovios, nepaisant greitų atlyginimų dydžio augimo tempų statybos sektoriuje (pvz. Lietuvoje vidutinis atlyginimas išaugo nuo 350 EUR/mėn. Iki 700 EUR mėn. 2006 m.) Tai galima paaiškinti tuo, kad darbo sąnaudos sudaro nedidelę (20 %) bendrų sąnaudų dalį, be to, tikimasi, kad per ateinančius metus darbo našumas statybos sektoriuje išaugs.

Žemė

Visose keturiose projekte dalyvaujančiose šalyse žemės sąnaudos yra labai neapibrėžtos dėl daugelio veiksnių, tame tarpe dėl būsimų įstatymų dėl žemės nusavinimo, didelių sąnaudų skirtumų įvairiose šalyse ir regionuose, būsimos Rail Baltica kelio linijos konfigūracijos.

Žemės įsigijimo sąnaudų įvertinimas yra pagrįstas vieneto kainos, kurios pateiktos lentelėje žemiau.[51]

Lentelė 5. Žemės įsigijimo vieneto sąnaudos (€/m²)

Žemės paskirtis	(€/m²)
Ariama žemė	0.5
Miestas	80.0

Šaltinis: TINA sekretoriatas (1999): TINA – Bendros transporto infrastruktūros poreikių įvertinimas, būsimu transeuropinio transporto tinklo komponentų nustatymas. Viena, 1999 m.

4.2.2. Sąnaudų apskaičiavimas

1 paketas

1 investiciniam paketui įgyvendinti reikės apytiksliai atlikti investicijų už 979 milijonus eurų. Estijoje nereikės atlikti tolimesnių investicijų, nes pastaruoju metu Estija išleido 66 milijonus eurų esamos linijos iš Talino per Tartu į Valga modernizavimui 120 km/h greičiui. Tačiau reikia pažymėti, kad esamos linijos pralaidumas beveik išsemtas. Taigi, jeigu pastačius Rail Baltica į geležinkelius būtų perkeltos ar generuotos didelės krovinio ar keleivinio eismo apimtys, gali prireikti pastatyti papildomą kelią tarp Tapa ir Tartu. Tai nėra įtraukta į statybos sąnaudų sąmatą.

Esamai linijai Latvijoje modernizuoti prireiks atlikti investicijų už beveik 169 milijonus eurų. Į 1-ą paketą įtrauktos naujos ir tiesesnės linijos iš Joniškio į Kauną, ir iš Kauno iki Lietuvos/

Lenkijos sienos statyba. Numatoma, kad šios naujos linijos statyba kainuos 564 milijonus eurų (neskaitant elektrifikacijos). Be to, apie 8 milijonus eurų kainuos esamos linijos nuo Latvijos /Lietuvos sienos iki Joniškio modernizavimas 120 km/h greičiui ir 33 milijonai eurų žemės įsigijimas naujai linijai nutiesti.

Lenkija nuolatos investuoja lėšas į esamo kelio iš Varšuvos į Bialystoką būklės priežiūrą, dėlto šioje atkarpoje reikės atlikti tik nedidelius patobulimus. Nepaisant to, reikia modernizuoti kelią atkarpoje nuo Bialystoko iki Lietuvos sienos, kad būtų užtikrintas maksimalus 120 km/h greitis. Iš viso numatoma, kad 1 paketo įgyvendinimas Lenkijoje kainuos 204 milijonus eurų.

Sub-varianto, kuriame numatoma modernizuoti esamą liniją iš Joniškio į Kauną ir padidinti pralaidumą vietoje naujos linijos statybos, sąnaudų apskaičiavimas rodo, kad šio varianto įgyvendinimas kainuos 152 milijonais eurų mažiau.[17]

2 paketas

2 paketas užtikrina minimalų 160 km/h projektinį greitį iš Talino į Varšuvą. Bendros šio paketo įgyvendinimo sąnaudos apytiksliai sieks 1546 milijonus eurų.

Esamos linijos Estijoje modernizavimas 160 km/h greičiui apytiksliai kainuos 241 milijonus eurų, tuo tarpu jo įgyvendinimo Lietuvoje sąnaudos beveik identiškos 1-am paketui, išskyrus tai, kad atkarpa nuo Latvijos/Lietuvos sienos iki Joniškio bus modernizuojama 160 km/h greičiui, vietoje 120 km/ h greičio.

Esamos linijos Lenkijoje modernizavimas 160 km/h greičiui kainuos 466 milijonus eurų, įskaitant esamų tiltų modernizavimo sąnaudas.

2 paketo pirmas sub-variantas, kuriame numatoma naujos linijos iš Rygos per Bauska ir Panevėžį į Kauną statyba, įgyvendinimas kainuos 96 milijonais daugiau, nei Latvijoje (įskaitant žemės įsigijimo sąnaudas). Šios sąnaudos Lietuvos teritorijos dalyje bus šiek tiek didesnės, nes naujos linijos per Panevėžį statyba bus šiek tiek ilgesnė, lyginant su nauja linija per Radviliškį (iš Joniškio į Kauną).

Antrojo sub-varianto, kuriame numatoma modernizuoti/ padidinti esamos linijos iš Joniškio iki Kauno pralaidumą, sąnaudų įvertinimas rodo, kad iš viso šio varianto įgyvendinimas kainuos 96 milijonais eurų mažiau.[51]

3 paketas

3 paketas yra pats ambicingiausias Rail Baltica įgyvendinimo planas, nes jame numatoma elektrifikuoti visas europinės vėžės kelio šiaurės-pietų krypties atkarpas.

Linijos statyba (trumpiausio maršruto) Estijoje kainuos 450 milijonus eurų (neskaitant žemės įsigijimo), be to tiesioginės šiaurės-pietų linijos statyba Latvijoje apytiksliai kainuos 513 milijonus eurų.[11]

Lietuvoje, naujos tiesioginės elektrifikuotos linijos statyba kainuos 790 milijonus eurų (neskaitant žemės). Esamos linijos Lenkijoje modernizavimo sąnaudos, įskaitant elektrifikaciją, sieks 566 milijonus eurų. Bendrai, visos 3 paketo įgyvendinimo sąnaudos sieks 2369 milijonus eurų, iš kurių 50 milijonų sudarys žemės įsigijimo sąnaudos.[22]

4.3. Apribojimai

4.3.1. Ekonominiai ir technologiniai apribojimai

Šio skyriaus tikslas - pateikti įvairių galimų Rail Baltica plėtros apribojimų apžvalgą, įskaitant kontekstą, kuriame turi būti vykdyti transnacionalinio pobūdžio infrastruktūros projektai ir teikiamos geležinkelių transporto paslaugos Europos sąjungos valstybių narių teritorijose.

Ekonominiai apribojimai bus analizuojami dviem aspektais:

- Platesniu aspektu, t.y. kalbant apie turimas lėšas investicijoms į infrastruktūrą atlikti
- Įvairių techninių sprendimų ir kelio linijos variantų atžvilgiu .

Finansavimo šaltiniai ir lėšos, turimos transporto investicijų plėtrai

Per ateinančius metus, visose projekto šalyse investicijos į transporto infrastruktūrą liks gana ribotos, lyginant su poreikiais. Nustatytas bendras investicijų į transporto infrastruktūrą poreikis aiškiai viršija valstybės biudžetą ir ES galimybes 2007-2013 m. Laikotarpiui. Matomai šalių bendra ekonominė padėtis ir biudžeto apribojimai neleis žymiai padidinti valstybinio finansavimo infrastruktūros projektams trumpalaikės ir vidutinės trukmės perspektyvoje.[42]

Toliau esančioje lentelėje pateikiami skaičiai apie geležinkelių sektoriuje planuojamas investicijas 2007-2013 m.

Lentelė 6. Planuojamos investicijos į geležinkelių sektorių 2007-2013 (milijonais eurų)

	Bendros planuojamos investicijos	Rail Baltica skirtos investicijos
Estija	416	2*
Latvija	800-1000	265-365
Lietuva	725	140
Lenkija	Nėra duomenų	135

Šaltinis: Nacionalinė transporto plėtros strategija 2007-2013

Ilgainiui visos infrastruktūros teikimo ir eksploatacijos sąnaudos gali būti padengiamos iš geležinkelių operatorių, mokesčių mokesčių už naudojamą infrastruktūrą. Tačiau finansavimas reikalingas geležinkelių infrastruktūrai plėtoti. Pagrindiniai finansavimo šaltiniai trumpai pateikiami žemiau.

Valstybės biudžetas

Nacionaliniai biudžetai yra pagrindinis daugumos infrastruktūros projektų finansavimo šaltinis. BVP procentine išraiška, pastaraisiais metais išlaidų transporto infrastruktūrai dalis buvo mažinama 15 ES šalių. Šiuo metu šalys investuoja mažiau nei 1 proc. Nuo BVP į transporto infrastruktūrą. Nors pastaraisiais metais valstybės biudžeto indėlis į infrastruktūros investicijas, išreikštas BVP procentine dalimi, daugumoje valstybių narių didėjo, jis vis dar yra nepakankamas, ji vis dar neatitinka reikalavimų dėl nepakankamų išteklių.

Lenkijos valstybės biudžeto indėlis į transporto investicijų finansavimą sudarė 320 milijonų eurų laikotarpiu nuo 1991 iki 2003, kas apytiksliai sudarė 45 proc. Nuo bendrų investicijų į transporto infrastruktūrą. 2004 m. Bendros valstybės biudžeto išlaidos į transporto sektorių (įskaitant subsidijas) siekė 0,6 proc. BVP.

Sanglaudos fondas

Resursų paskirstymas tarp valstybių narių priklauso nuo daugelio kriterijų. Tačiau bendras suma, kurią valstybė narė gali gauti iš Sanglaudos fondo (kartu su parama iš struktūrinio fondo) negali viršyti 4 proc. Nuo BVP.[51]

TEN-T lėšos

„2004 m. ES priėmė peržiūrėtas gaires ir finansines taisykles, skirtas transeuropinio transporto tinklui, įskaitant 30 prioritetinių projektų sąrašą. Iš šiam tikslui skirto TEN-T biudžeto, parengiamosios studijos ir statybos sąnaudos bendrai finansuojamos iki 10 proc. Vertės (atskirais atvejais iki 20 proc.). Bendros šių 30 projektų įgyvendinimo iki 2020 m. Sąnaudos siekia 225 milijardus eurų. Nuo 2000 m. TEN-T projektams vidutiniškai buvo skiriama 600 mlrd. Eurų per metus. 2007-2013 m laikotarpiu, bus žymiai padidintas biudžetas, iki 3 mlrd. Eurų per metus. Be to, tarpvalstybiniais projektams maksimalus indėlis iš TEN-T biudžeto gali būti padidintas iki 50 proc.[51]

Visuomeninės-privačios partnerystės

Pastaraisiais metais buvo siekiama daugiau įtraukti privatų sektorių į transporto infrastruktūros plėtrą, finansavimą ir eksploatavimą, įskaitant visuomenines-privačias partnerystes. Bendrai, geležinkelių infrastruktūros investicijos susilaukė sunkumų pritraukiant privačius pinigus. Tikimasi, kad projekto šalyse perspektyviausios sritys visuomeninėms-privačioms partnerystėms geležinkelių sektoriuje yra:

- Infrastruktūros plėtra ir eksploatacija lengvatinio naudojimo/mokesčio ar prieigos mokesčio pagrindu tam tikrose linijose ar linijų ruožuose (pvz. Susisiekimas geležinkeliu Kanalo tuneliu, HSL –didelio greičio susisiekimo linija Zuid, Perpignan-Figueras linija).
- Įvairių techninių sistemų linijoje ar tinklo dalyje įdiegimas ir eksploatacija (GSM-R)
- Stočių, terminalų statyba.

Pastarųjų metų Europos patirtis aiškiai rodo, kad nesitikima pritraukti investicijų į didelius transporto infrastruktūros projektus vien tik ar didžiąja dalimi iš privataus sektoriaus, ir geležinkelių projektai dažnai nebuvo komerciškai rentabilūs, atsižvelgiant į šiuos aspektus:

- Ženklias investicijų apimtis
- Statybos etapui būdingą riziką
- Pajamas/veiklos išlaidas
- Ilgą infrastruktūros atsipirkimo laikotarpį
- Neapibrėžtą politinį kontekstą, ypač, jeigu projekte dalyvauja kelios šalys.

Rail Baltica plėtros atžvilgiu galima padaryti šias preliminarias pastabas:

- Privataus kapitalo dalyvavimas daugiausiai galimas naujos (europinės vėžės) geležinkelio statybos atveju. Kol kas Europoje nėra pavyzdžių, kad būtų atliktos privačios investicijos į

atskiras linijas, kurios yra bendro visuomeninio geležinkelių tinklo dalis. Privačiai valdoma geležinkelių infrastruktūra (t.y. Estijoje) paprastai apima pagrindines tinklo dalis.

- Bet koks privataus kapitalo dalyvavimas daugiausiai bus įtakojamas garantuotų pajamų dydžiu.
- Visuomeninės-privačios partnerystės galimybe galėtų būti krovinių perkrovimo įranga ar multimodaliniai terminalai prie vėžės keitimo punktų ar palei koridorius , ir šitaip būtų pritrauktas privatus kapitalas, bet jau dalinai, koridoriaus plėtrai.[42]

4.3.2. Aplinkosauginiai ir organizaciniai apribojimai

Dabartiniame aplinkosauginiame įvertinime pateikiama informacija apie galimą siūlomo Rail Baltica projekto poveikį Natura 2000 saugomoms teritorijoms, kurias reglamentuoja ES Pauščių ir buveinių direktyvos. Nacionaliniai geležinkelių plėtros planai ir programos turi atsižvelgti į Strateginius poveikio aplinkai vertinimus remiantis ES direktyva 2001/42/EB. Be to, gauti rezultatai turi būti išsamiau išnagrinėti poveikio aplinkai vertinimuose, atliekant būsimų konkrečių projektų projektavimą. Šia prasme, esamas įvertinimas turi būti traktuojamas kaip klausimų, sprendimų prieš detalaus projektavimo studijų atlikimą, dalis.

Dabartiniai Rail Baltica kelio linijos variantai apima ir dabartinius, ir naujus geležinkelių koridorius. Esamuose koridoriuose svarstomi keli geležinkelių modernizavimo variantai. Dabartinis aplinkosauginis įvertinimas neatsižvelgia į tokias detales, nors pateikia galimų pasekmių aplinkai apžvalgą. Naujos kelio linijos atžvilgiu, dabartiniai pasiūlymai turi būti nagrinėjami kaip projektai, kurių vieta dar nebuvo tiksliai lokalizuota.

Aplinkosauginiu požiūriu, bet koks infrastruktūros plėtros variantas, kuriame numatomas naujos žemės įsigijimas Rail Baltica statybai, darys poveikį aplinkai. Galimo poveikio aplinkai prasme, naujos geležinkelių linijos (3 paketas) statyba darytų didžiausią poveikį; naujos linijos palei esamą kelia tiesimas – mažesnę, ir esamos geležinkelių linijos modernizavimas – mažiausią poveikį. Pirmutinis šio aplinkosauginio įvertinimo uždavinys yra pateikti galimų pagrindinių problemų apžvalgą ir dabartinio bei siūlomo Rail Baltica geležinkelio ruožų prieštaras Natura 2000 saugomoms teritorijoms.

Taigi, turi būti parengti išsamūs poveikio aplinkai vertinimai (PSV) kiekvienam atskiram projektavimo projektui. PSV yra atitinkamų nacionalinių aplinkosauginių institucijų atsakomybė

kiekviename individualiame detaliame projektavimo projekte, kuris buvo parengtas kaip Rail Baltica įgyvendinimo dalis.

Šis įvertinimas skirtas nušviesti pagrindines problemas ir prieštaras, sukeltas Rail Baltica tinklo plėtos. Be to, gauti rezultatai turi būti išsamiau išnagrinėti poveikio aplinkai vertinimuose, atliekant būsimų konkrečių projektų projektavimą. Šia prasme, esamas įvertinimas turi būti traktuojamas kaip klausimų, sprendimų prieš detalaus projektavimo studijų atlikimą, dalis.

Organizaciniai apribojimai

„Jeigu Rail Baltica koridorius pirmiausiai bus plėtojamas kaip paprastas plačios vėžės geležinkelis, jokiaje šalyje neturi būti jokių suvaržymų, susijusių su infrastruktūros nuosavybe/eksploatacija. Šią funkciją greičiausia perims esami nacionalinės infrastruktūros valdytojai. Traukinių eksploatavimas bus reguliuojamas pagal atitinkamą ES teisinę bazę.

Pagrindiniai organizacinės problemos gali kilti tarp infrastruktūros valdytojų dėl nuoseklaus transnacionalinio projekto įgyvendinimo.

Jeigu Rail Baltica koridorius pirmiausiai bus plėtojamas kaip nauja europinės vėžės linija, gali kilti šios organizacinės problemos:

- Sunkumai, koordinuojant projekto planavimą tarpvalstybiniu mastu
- Neaiškumai, kaip nustatyti pavienės sistemos nuosavybę ir valdymą kito turto, bent jau Baltijos valstybėse, atžvilgiu
- Finansavimo variantai, priklausantys nuo infrastruktūros nuosavybės
- Neaiškumai, kaip apibrėžti ir teikti traukinių operacijas šioje linijoje.[51]

5.TRANSPORTO ĮVERTINIMAS

5.1.Keleivių vežimas

5.1.1.Dabartinė keleivinio vežimo paklausa

Reikėtų pažymėti, kad Rusijos, Baltarusijos ir Ukrainos vidaus transporto srautai nėra įtraukti į modeliavimo principo apimtis. Vienintelė išimtis- Rusijos anklavas aplink Kaliningradą, kuris yra traktuojamas kaip individuali eismo zona.

Lyginant kelių keleivinio eismo srautus su geležinkelių keleivinio eismo srautais, galima pastebėti žymius skirtumus:

- Ypač Latvijoje ir Estijoje, geležinkelių transporto užimama rinkos dalis yra nepaprastai maža.
- Geležinkelių srautai yra orientuoti rytų-vakarų kryptimi (išskyrus Estiją)
- Tarptautiniai geležinkelių keleivinio eismo srautai Rail Baltica koridoriumi yra nežymūs.
- Vienintelė Rail Baltica atkarpa, kuri pasižymi gausiais keleivinio eismo srautais, yra linija tarp Varšuvos ir Bialystoko.
- Kelių keleivinio eismo srautai yra žymiai didesni, nei geležinkelių. Palyginus geležinkelių padėtį baziniais metais tampa akivaizdu, kad tarptautinio keleivinių vežimo tarp Baltijos valstybių ir Lenkijos rinkos segmente aiškiai dominuoja kelių transportas.[49]

Kadangi tolimojo susisiekimo tarpmiestiniais autobusais paslaugos vaidina ypač svarbų vaidmenį Baltijos valstybėse, buvo išnagrinėti tvarkaraščiai, kad būtų galima susidaryti realistišką šio rinkos segmento veiklos vaizdą. Tarpmiestinių autobusų paslaugos sudaro svarbią keleivinio eismo dalį Baltijos valstybėse, dėl to patobulintos geležinkelių paslaugos turi galimybių pritraukti dalį šio eismo apimčių.

Kad būtų pateikta oro transporto rinkos apžvalga Rail Baltica koridoriaus teritorijoje, buvo išanalizuoti duomenys iš įvairių šaltinių. Nors kai kuriais maršrutais oro keleivių skaičius tarp atitinkamų oro uostų buvo paskelbti oro uostų, kitų susisiekimo maršrutų skaičiavimai turėjo būti atlikti įvertinant reisų tvarkaraščius ir taikant prielaidas apie vidutinę dislokuotų lėktuvų modelių panaudojimo normą. Oro transporto keleivių paklausos apimtys yra iliustruojamas paveiksle.[22]

Paveikslas 9. Oro transporto keleivių srautai (2005 m.)



Paveikslas rodo, kad nagrinėjamoje teritorijoje oro transportas šiandien yra gana ribotas, taigi, trumpu laiku, negalima tikėtis, kad geležinkelių paslaugos atkovotų didelę keleivių dalį iš oro transporto segmento.

5.1.2. Būsima keleivinio transporto paklausa – 1 investicinis paketas

Tikimasi, kad 1 investicinio paketo įgyvendinimas padidins keleivinio eismo srautus Rail Baltica koridoriumi, nes juos indukuos ir nuosaikus modalinis srautų persiskirstymas, ir pasirenkamo maršruto pokyčiai. Be to, numatoma, kad infrastruktūros pokyčiai sąlygos nuosaikų keleivinio eismo paklausos augimą linijose, įsiliejančiose į Rail Baltica koridorių, pvz. Liepoja-Jelgava, ar Klaipėda-Šiauliai. Poveikis Rail Baltica pietinei daliai yra kur kas ryškesnis, nei šiaurinei koridoriaus daliai. Tikimasi, kad ruožu Bialystok-Elk bus pervežta apytiksliai 1,9 mln keleivių per metus; 1,2 mln keleivių tikimasi pervežti per Lenkijos/Lietuvos sieną, ir 1,5 mln keleivių per metus numatoma pervežti naująja linija tarp Kauno ir Radviliškio.

Paveiksle 1.7 iliustruojami geležinkelių keleivinio eismo srautai (žr. Priedas Nr. 7), o paveiksle 1.8 pateikiami 1 investicinio paketo kelių keleivinio eismo srautų prognozė 2034 m.[17] (žr. Priedas Nr. 8)

Keleivių sutaupyta laikas 1 investiciniame pakete

Visuose trijuose investiciniuose paketuose sutaupyta keleivių laikas santykinai didelis. Tai paaiškinama tuo, konservatyviajame scenarijuje numatoma, kad tikrai dvi Rail Baltica koridoriaus infrastruktūros atkarpos, t.y. Varšuva – Bialystok ir Tartu-Talinas bus modernizuojamas. Kitoje Rail Baltica koridoriaus dalyje, t.y. ruože Bialystok-Tartu, pagal konservatyvųjį scenarijų paslaugų kokybės lygį ribos prasta infrastruktūros būklė baziniais metais. [19]

Tam tikruose Rail Baltica ruožuose vidutinis keleivinių traukinių greitis bus 50-60 km/val. Taigi, Rail Baltica koridoriaus investiciniai variantai turi dideles galimybes sutrumpinti keleivių kelionės laiką.

1 investiciniame pakete didžiausias sutaupyta kelionės laikas yra ruože tarp Lenkijos regionų Elcki ir Bialystok-Suwalki, Varšuvos ir Elcki, tarp Latvijos regionų Rygos ir Vidzeme, Rygos ir Kurzeme bei tarptautinėje linijoje Alytus- Bialystok-Suwalki. Šiaurinėje Rail Baltica

dalyje sutaupyta kelionės laikas bus kur kas trumpesnis, turint omenyje tai, kad greitis tarp Tartu ir Talino liks toks pats, kaip ir konservatyviajame scenarijuje.

Pavyzdžiui, sutaupyta keleivių kelionės tarp Rygos ir Valmiera laikas siekia 69 minutes, 110 minučių tarp Vilniaus ir Rygos ir 173 minutes susisiekimo linijoje Bialystok-Vilnius. Tie I/A santykiai, kurie turi naudą iš 1 investicinio paketo dėka sutaupyto laiko, siekiančio mažiausiai 150000 keleivių valandų per metus.[17]

5.1.3. Būsima keleivinio transporto paklausa – 2 investicinis paketas

Tikimasi, kad 2 investicinio paketo įgyvendinimas dar daugiau padidins eismo paklausą pietinėje Rail Baltica koridoriaus dalyje. Tikimasi, kad naujoje Kaunas-Radviliškis linijoje metinės keleivinio transporto apimtys sieks 1,6 milijonų keleivių per metus.

Keleivių sutaupyta laikas 2 investiciniame pakete

Kadangi individualiuose ruožuose projektiniai greičiai yra didesni 2 investiciniame pakete nei 1- pakete, sutaupyto kelionės laiko rodiklis I/A santykių atžvilgiu yra didesnis, nei 1 pakete. 2 investiciniame pakete projektinis greitis taip pat yra padidinamas ruožuose Varšuva-Bialystokas, ir Tartu-Talinas, kas yra pavaizduota toliau nutolusiais daugiakampiais Lenkijos šiaurėje-rytinėje dalyje ir Estijoje.

Tam tikruose Rail Baltica ruožuose vidutinis keleivinių traukinių greitis bus 50-60 km/val. Taigi, Rail Baltica koridoriaus investiciniai variantai turi dideles galimybes sutrumpinti keleivių kelionės laiką.

Pavyzdžiui, numatomas sutaupyti keleivių kelionės tarp Rygos ir Valmiera laikas siekia 84 minutes, 200 minučių tarp Bialystoko ir Vilniaus, 125 minutes tarp Rygos ir Vilniaus, 26 minutes tarp Tartu ir Talino. 2-o investiciniame pakete sutaupyta kelionės laikas pavaizduotas paveiksle toliau.

2-as investicinis paketas leidžia daugiau sutaupyti keleivių kelionės laiko, lyginant su 2 paketu. Tikimasi sutaupyti daugiau nei 100.000 keleivių valandų per metus šiose regionuose: Miasto Warszawa, Warszawski, Elcki, Bialystok-Suwalki, Alytus, Ryga, Vidžeme, Louna-Eesti ir Pohja-Eesti.[63]

5.1.4. Būsima keleivinio transporto paklausa – 3 investicinis paketas

3-iam Rail Baltica investiciniame pakete prognozuojamos keleivinio eismo apimtys šiek tiek žemesnės, nei 2 –e investiciniame pakete, Tai paaiškinama tuo, kad projektinis greitis tarp Lenkijos/Lietuvos sienos ir Kauno yra žemesnis. Tikimasi santykinai nuosaikių geležinkelių keleivinio eismo apimčių naujojoje susisiekimo linijoje Ryga-Parnu-Talinas. Numatomos keleivių apimtys šiuose ruožuose sieks 0,3 -0,5 milijonų keleivių per metus.

Keleivių sutaupyta laikas 3 investiciniame pakete

3-e investiciniame pakete sutaupyto kelionės laiko sudėtis važiuojant pietine ir vidurine Rail Baltica koridoriaus dalimis yra panaši į 2-ojo investicinio paketo. Tačiau Estijoje yra sutaupoma mažiau keleivinio laiko dėl skirtingos Rail Baltica koridoriaus linijos šiame pakete.

Nors ruože Ryga-Talinas galima tikėtis sutaupyti 210 minučių, sutaupyta kelionės laikas Estijos svarbiausiam vidaus keleivinio transporto maršrute Tartu-Talinas yra lygus nuliui.

Kalbant apie Lenkijos ir Lietuvos regionus, sutaupyto kelionės laiko sudėtis yra panaši į 2-o paketo, tačiau Latvijoje ir Estijoje sutaupoma žymiai mažiau kelionės laiko Vidžeme ir Louna-Eesti, ir daugiau ruože Laane-Eesti, nei 2-e pakete.[57]

5.1.5. Keleivinio transporto paklausos prognozių suvestinė

2007 m. Bendrovės Lietuvos geležinkelių traukiniai važiavo 42 vietiniais ir 8 tarptautiniais maršrutais:

- vietiniais maršrutais . 131 traukinys,
- tarptautiniais maršrutais (į Maskvą, Sankt Peterburgą,
- Minską, Simferopolą ir atgal) . 8 traukiniai.

2007 m. Vežta 1 mln. Keleivių mažiau nei 2006 m. Tarptautiniais maršrutais važiavusių keleivių, palyginti su 2006 m., padaugėjo 3 proc., o keleivių, vykstančių vietiniais maršrutais, sumažėjo 20 proc. 2007 m. Vietiniais maršrutais važiavo 4,1 mln., tarptautiniais . 1,1 mln. Keleivių, tranzitu per Lietuvą vyko 707,6 tūkst. Keleivių.

Keleivinio transporto paklausos prognozės 2034 m. Atspindi ženklų mobilumo augimą, kurį skatina numatoma teigiama ekonominė plėtra Baltijos šalyse ir Lenkijoje, kuri sąlygoja padidėjusias namų ūkio pajamas ir automobilizaciją. Prognozuojamą keleivių mobilumo augimą, skatinamą teikiamos ekonominės plėtros, šiek tiek stabdo neigiama demografinė plėtra Lenkijoje ir Baltijos valstybėse.

Numatoma, kad prognozuojamos geležinkelių keleivinio transporto apimtys Rail Baltica koridoriumi žymiai išaugs tam tikruose ruožuose, pvz. Varšuva- Bialystok- Kaunas-Šiauliai, ar Tartu-Paide-Talinas, ir bus santykinai žemos kituose ruožuose, pvz. Pasienyje tarp Lietuvos ir Latvijos, ar tarp Latvijos ir Estijos.[32]

Interpretuojant prognozuojamas keleivinio eismo apimtis Rail Baltica koridoriumi, reikia turėti omenyje šiuos du modelius:

1. Geležinkelių eismo modeliavimo metodas taikomas tik tarp-regioniniams keleiviniams srautams. Taigi, geležinkelių keleivinio eismo paklausa NUTS3 regione (antra-regioniniai srautai), kuri daugiausiai tenkinama vietiniais traukiniais, nėra įtraukta į modeliavimo metodą.
2. Reikia atsižvelgti į tai, kad transporto srautų modalinio perskirstymo poveikis yra ribotas. Tai paaiškinama tuo, kad bendrai 2034 konservatyviame scenarijuje infrastruktūros prielaidose aiškiai palaikomas kelių transportą. Tai reiškia, kad palyginus su padėtimi baziniais 2004 m., geležinkelių transporto konkurencingumas privačių transporto priemonių ir tarp miestinių autobusų atžvilgiu mažėja, ką galima tikrai dalinai kompensuoti investicijų į Rail Baltica koridoriaus infrastruktūrą paketais. Tolimojo susisiekimo tarp miestinių autobusų paslaugos yra plačiai įdiegtos Rail Baltica zonoje, ypač Baltijos valstybėse. Yra vykdoma daug tarp miestinių autobusų reisų keliose susisiekimo linijose, pvz. Kaunas-Vilnius, ar Tartu-Talinas, kurių geležinkeliai negali vykdyti tokiu pat mastu. Taigi, tolimojo susisiekimo tarp miestinių autobusai sudaro stiprią konkurenciją geležinkelių transportui. Tikėtinas automobilizacijos augimas paskatins mobilumą privačiais automobiliais, ir, ypač ilgesnio nuotolio I/A santykiuose – svarbus geležinkelių transporto konkurentas šiame koridoriuje taps oro transportas.[42]

5.2. Krovinių vežimas

5.2.1. Dabartinė krovinių vežimo paklausa Lietuvoje

Šio skyriaus tikslas — nustatyti galimybes, kurių dėka eismo srautai galėtų būti perkelti iš kelių transporto į greičiau į geležinkelių, nei jūros transportą, bent jau tais atvejais, kai jūros transportas vykdomas per projekto šalių nuosavus uostus.

Periferinė Baltijos šalių padėtis likusiųjų ES šalių atžvilgiu aiškiai sąlygoja tarptautinius krovinių vežimus šiaurės-pietų kryptimi žemės transporto priemonėmis. Šiuo atžvilgiu Lenkija yra didžiausia tranzitine šalimi, per kurią Baltijos šalių krovinių srautai vyksta į likusias ES ir ne ES šalis, esančias pietryčiuose.

Be Baltijos šalių prekybos ES viduje, šis šiaurės-pietų krypties eismo aspektas taip pat numato galimybes vežti krovinius, kuriais prekiaujama tarp ES ir šiaurės vakarų Rusijos (pvz. St. Peterburgo) bei aptarnauti srautus tarp Suomijos ir Rytų Europos.

Baltijos šalių ir Lenkijos transporto tinklų padėtis turi įtakos pasirenkant krovinių, kuriais prekiaujama tarp gamybos zonos ir traukos zonos, transportavimo būdai ir maršrutui. Vežimų būdo ir maršruto pasirinkimui įtakos taip pat turi tai, kad šalys yra ES dalimi, dėl ko atsiranda daug kitų galimybių laisvai judėti per sieną ES teritorijos viduje (kas leidžia minimizuoti laukimo ir susijusias sąnaudas prie sienos).

Greitas Baltijos šalių prekybos su kitomis ES šalimis augimas aiškiai sąlygoja transporto srautų struktūros pokyčius tinkle. Labiausiai intensyvus eismas vyksta kelių sienos kirtimo punkte Kalvarijos/Suvalkai prie Lietuvos/Lenkijos sienos, per kurį 2004 m. buvo pervežama vidutiniškai 5 milijonai krovinių. Ši tendencija sustiprės ateityje, kai Baltijos šalys prisijungs prie Šengeno sutarties 2008 m.[54]

2008 metai buvo sėkmingi Lietuvos geležinkeliams, pervežta 55,0 mln. t krovinių, tai 2,7 procento daugiau nei per 2007 metus. Palyginti su 2007m., tarptautinis krovinių vežimas 2008 m. sumažėjo 3,8 procento ir sudarė 39,6 mln. tonų, o vidaus vežimas padidėjo 24,7 procento ir sudarė 15,4 mln. tonų. Didžiausią lyginamąją tarptautinio krovinių vežimo dalį sudarė vežimas tranzitu 45,7 proc.

2008 metų pabaigoje išryškėjus ekonominei krizei krovinių srauti kiek sumažėjo, ypač tai palietė tranzitinius ir importuojamus krovinius. Nepaisant o, krovinių vežimas geležinkeliais sudarė 44,5 procentus visų Lietuvoje vežtų krovinių ir palyginus su 2008 metais padidėjo 0,8 procento. Didžiausią Lietuvos teritorija vežamų krovinių dalį sudaro nafta ir naftos produktai 22,3 mln.t, cheminės ir mineralinės trąšos 9,8 mln. t, mineraliniai produktai 5,8 mln. t, kietasis kuras 3,9 mln.t, juodieji metalai 3,6 mln. t.

Krovinių vežimo veiklos plėtrai bei geležinkelių veiklos efektyvumui didinti vykdomos bei ateityje numatomos reikšmingos investicinės programos, kurios leis padidinti Lietuvos geležinkelių veiklos efektyvumą ir užtikrinti aukštą paslaugų kokybę kas ypatingai svarbu ekonominės krizės metu- išlaikyti konkurencingus krovinių vežimo įkainius. Panaudojant ES

sajungos lėšas, vykdomi infrastruktūros modernizavimo projektai iš esmės pakeis geležinkelių infrastruktūros charakteristikas. Diegiant šiuolaikiškas signalizacijos, automatikos, ryšių bei informacines sistemas, ilginant stočių kelius bei įgyvendinant kitas priemones didinamas geležinkelio linijų pralaidumas, traukinių važiavimo greitis, leistini traukiniu svoriai.

Lietuvos geležinkeliai būdami transporto kryptį Rytai – vakarai ir Šiaurė- Pietūs, sankirtoje, yra natūrali jungiamoji grandis, užtikrinanti nenutrūkstamą tranzitinių krovinių gabenimą į/iš NVS šalių ir Azijos į Vakarų Europą. Pagrindiniai Lietuvos geležinkelių partneriai Rusijos, Baltarusijos, Ukrainos, Kazachstano geležinkeliai, kurių kroviniai Rytų- Vakarų kryptimi sudaro didžiąją dalį tarptautinių pervežimų. Didžiausi krovinių srautai ir vežami Klaipėdos uosto ir Kaliningrado srities kryptimi.

Nauja perspektyvi veiklos kryptis- intermodaliniai krovinių vežimai. Vis svarbesnę vietą užima krovinių vežimas konteineriuose, kurie dėl savo universalumo tampa pagrindine vežimo paslaugų veiklos kryptimi.

Siekiant pritraukti naujus krovinių vežimo srautus, smažinti galimas krizės pasekmes bendrovė skiria didelį dėmesį naujų projektų kūrimui.

Krovinių vežimas pagal rūšis 2008 m.

- Maisto produktai ir pašarai- 5216 tūkst.t.
- Mineraliniai produktai, rūdos šlakai, pelenai- 5773 tūkst.t.
- Kietasis mineralinis kuras- 3899 tūkst.t.
- Nafta ir naftos produktai- 22330 tūkst.t.
- Mediena, kamštiena ir jų dirbiniai, popierius- 1288 tūkst.t.
- Tekstilės medžiagos ir tekstilės dirbiniai- 46 tūkst.t.
- Juodieji metalai- 3583 tūkst.t
- Mašinos, mechaniniai ir elektros įrenginiai, transporto priemonės- 687 tūkst.t
- Kiti kroviniai- 1072 tūkst.t [65]

6. Finansinis ir ekonominis įvertinimas

6.1. Finansinis įvertinimas

Šiame skyriuje pateikimas Rail Baltica projekto finansinis įvertinimas. Finansinėje analizėje pateikiama investicijų finansinių srautų, veiklos sąnaudų ir pajamų per projekto gyvavimo laikotarpį, apžvalga infrastruktūros ir transporto paslaugų atžvilgiu .

Elementų analizė

Analizės elementai

Finansinėje analizėje nagrinėjami elementai yra pateikti lentelėje žemiau.

Lentelė

7. Finansinės analizės elementai

Perspektyva	Elementas
Geležinkelių valdytojas	Investicinės sąnaudos ES finansavimas Prieigos mokesčiai iš operatorių
Operatorius, keleiviniai traukiniai	Grynosios pajamos iš bilietų Grynosios eksploatacijos ir priežiūros sąnaudos Prieigos mokesčiai geležinkelių valdytojams
Operatorius, krovininiai traukiniai	Grynosios pajamos iš bilietų Grynosios eksploatacijos ir priežiūros sąnaudos Prieigos mokesčiai geležinkelių valdytojams

Šaltinis: TINA sekretoriatas: TINA – Bendros transporto infrastruktūros poreikių įvertinimas, būsimo transeuropinio transporto tinklo komponentų nustatymas . Viena, 1999

Geležinkelių valdytojas

Investicinės sąnaudos

Bendros Rail Baltica įgyvendinimo investicijų sąnaudos yra apibendrintos lentelėje toliau pagal kiekvieną investicinį paketą.

Numatoma, kad infrastruktūros tarnavimo trukmė viršys 30 metų laiko horizontalę, todėl vertinime yra įtraukta likutinė investicijų vertė. Likutinė vertė apskaičiuota remiantis numatomu 50 metų trukmės geležinkelių infrastruktūros tarnavimo ciklu.

Apskaičiuota, kad apytiksliai prireiks dviejų metų, norint įgyvendinti Paketą Nr. 1, ir, atitinkamai, 4 bei 6 metų, norint įgyvendinti Paketą Nr. 2 ir Paketą Nr. 3.[51]

Lentelė 8. Investicijų sąnaudos (milijonais eurų 2006, faktoriaus kainos)

Variantas	Paketas 1 Pagrindinis	Pak1 sub-var. A	Pak 2 Pagrind inis	Pak 2 Subvar. A	Pak 2 Sub- var. B	Paketas 3 Pagrind inis	Paketas 3 Sub-var. A	Paketas 3 Sub-var. B
Statybos sąnaudos	978	826	1546	1652	1460	2368	2401	1831
Statybos laikotarpis (metais)	2	2	4	4	4	6	6	6

Šaltinis: Rail Baltica koordinacinė grupė: Rail Baltica koordinacinės grupės bendra pozicija dėl Rail Baltica projekto bendrų specifikacijų nustatymo. Vilnius. 2003

ES finansavimas

Galimi investicijų į Rail Baltica finansavimo šaltiniai yra: ES dotacijos, paskolos (pvz. Gražinamos per vartotojų atliekamus mokėjimus) ir nacionaliniai biudžetai. Be to, juose galėtų dalyvauti ir privatus sektorius, pvz. gali būti sukurta tam tikra visuomeninė-privati partnerystė. Bendrai, yra susiduriama su sunkumais, pritraukiant privačius pinigus į investicijas geležinkelių infrastruktūrą, todėl šioje analizėje mes atsižvelgsime tik į ES dotacijas ir įnašus iš nacionalinių biudžetų.

Sanglaudos fondas yra vienas iš pagrindinių investicijų į transportą ir aplinkosaugos projektus finansavimo šaltinių naujosiose valstybėse narėse. Sanglaudos fondo išteklių paskirstymas tarp valstybių narių priklauso nuo daugelio kriterijų, įskaitant projekto pajamų generavimo pajėgumus. Daugiausia, kiek Fondai gali prisidėti prie projekto - tai finansuoti lėšų skirtumą, kuris yra suma, priartinanti finansinės investicijų gražos normą iš nuosavo kapitalo prie sumos, apytiksliai lygios diskonto normai.

Šiame etape galimas finansavimas iš ES subsidijų negali būti nustatytas iš anksto dėl to, kad nėra duomenų apie infrastruktūros prieigos mokesčius ir bilietų/tarifų kainas, kurios bus taikomos Rail Baltica linijoje. Manoma, kad likusį finansavimą papildys įnašai iš TEN-T biudžeto ir nacionalinių šaltinių, tačiau jis taip pat gali būti gautas per paskolas iš IFI.[45]

Operatorių mokami prieigos mokesčiai

Infrastruktūros prieigos mokesčiai gali skirtis priklausomai nuo Europos šalių struktūros ir lygmens. Keleiviniams traukiniams taikomi prieigos mokesčiai svyruoja nuo apytiksliai 0,5 EUR vienam traukinio km (Švedija) iki apytiksliai 4.0 EUR vienam traukinio km (Vokietija, Prancūzija).

Kai kuriose šalyse mokesčiai skiriasi priklausomai nuo važiavimo greičio konkrečia linija, tuo tarpu kitose šalyse naudojamas vienodas mokestis. Pagal Lenkijos geležinkelių kainoraštį 2005/2006 metams, vidutiniai mokesčiai už važiavimą didelio greičio aukštos kokybės traukiniais yra:

- V_{max} 100-120 km/h 2.41 EUR vienam traukinio km
- $V_{max} > 140$ km/h 4.39 EUR vienam traukinio km

Igyvendinus 2 ir 3 paketų sprendimus, kur projektinis greitis yra 160 ir 200 km/h, mokesčiai už važiavimą Rail Baltica linija iš tiesų gali didėti, lyginant su šiandienos kainomis Baltijos šalyse.

Kaip ir keleivinių traukinių, taip ir krovinių traukinių atveju prieigos mokesčiai skiriasi savo dydžiu. Jie svyruoja nuo 0.4 EUR vienam traukinio km (Švedija) iki daugiau nei 8.0 EUR vienam traukinio km (Slovakija).

Lenkijoje vidutiniai infrastruktūros prieigos mokesčiai paprastiems kroviniams traukiniams siekia 5.37 eurų traukinio km. Mokestis už naudojamą geležinkelių infrastruktūrą Baltijos šalyse ir Lenkijoje yra panašaus dydžio.

Vokietijoje infrastruktūros prieigos mokesčiai yra apytiksliai 65 procentais aukštesni skubiems krovinių pervežimams geležinkeliu, lyginant su paprastais krovininiais traukiniais. Tačiau, kaip ir keleivinių traukinių atveju, kroviniams traukiniams bus taikomas fiksuotas infrastruktūros prieigos mokestis visų investicinių paketų konservatyviajame scenarijuje.

Svarbu pažymėti, kad šios prielaidos neturi reikšmės ekonominei analizei, nes analizėje infrastruktūros mokesčiai traktuojami kaip geležinkelių valdytojo pelnas ir operatorių išlaidos. Tačiau prieigos mokesčių dydis žinoma turi įtakos šių dviejų subjektų finansinės analizės rezultatams.[51]

Priežiūros sąnaudos

Geležinkelių valdytojo priežiūros sąnaudos apima visas kelio priežiūros sąnaudas, signalizaciją, telekomunikacijas, kontaktinį tinklą ir aplinkines zonas. Šios sąnaudos buvo apskaičiuotos metiniu pagrindu per planuojamą laikotarpį (2007-2045), jas padalinus į visus tris komponentus tiek konservatyvaus (minimalaus), tiek trijų pagrindinių investicinių paketų atžvilgiu. Sąnaudų sąmatose yra pateiktos reikalingų priežiūros darbų sąnaudos (įskaitant klaidų taisymą), kad būtų palaikytas dabartinis paslaugų lygis (dabartinio konservatyvaus scenarijaus standartas). Numatomos priežiūros sąnaudos yra apibendrintos lentelėje žemiau.

Lentelė 9. Bendros priežiūros sąnaudos planuojamu laikotarpiu (eurais, 2006, veiksnio kainos).

	2007-2015	2016-2045	Iš viso
Konservatyvus variantas	60	355	415
Paketas 1	60	333	393
Paketas 2	60	333	393
Paketas 3	60	514	574

Šaltinis: Szimba, E.: Transeuropinio tinklo transporto infrastruktūros projektų tarpusavio priklausomybės nustatymas, įvertinimas ir paaiškinimas. Ekonominės politikos Tyrimų instituto daktarinė disertacija, Karlsruhe Universitetas

Reikėtų pastebėti, kad lentelėje aukščiau pateikti bendri skaičiai atspindi paprastas visumines sąnaudas, susidarysiančias per metus, ir neatspindi sąnaudų pagal jų dabartinę grynąją vertę. Faktiškai, konservatyviame scenarijuje didesnė sąnaudų dalis bus patirta pradiniam investicijų etape, lyginant su investiciniais paketais.

Grynosios pajamos iš bilietų

Keleivinio eismo operatorių gaunamos pajamos iš bilietų yra apskaičiuojamos remiantis keleivių mokamu mokesčiu už važiavimą. Europoje bilieto kaina dažnai skiriasi priklausomai nuo važiavimo greičio, kuri atspindi transporto vartotojų pasirengimą mokėti didesnę kainą už didelio greičio paslaugas. Tai reiškia, kad įgyvendinus 2 ir 3 paketų sprendimus, kur yra numatytas didesnis važiavimo greitis, Rail Baltica gali būti nustatytos didesnės bilieto kainos, lyginant su šiandienos kainų dydžiais.

Tačiau svarbu pažymėti, kad tarifų dydžiai ateityje gali būti įtakojami daugelio kitų veiksnių, pvz. Taikomų apmokestinimo politikų, padėties rinkoje ir politinių aplinkybių. Todėl paprastumo dėlei visų scenarijų analizėje naudosime fiksuotą mokesį. Tokia prielaida gali būti supaprastinamas, tačiau ji leidžia laikytis nuoseklumo visuose investiciniuose paketuose numatomos eismo modelių paklausos atžvilgiu.

Tolimojo susisiekimo paslaugų tarifų nustatymas keliose Vakarų Europos šalyse atskleidė tendenciją, kad tarifų schemas yra vis daugiau yra orientuojamos į struktūras, orientuotas į rinką. Pastarieji įvykiai rodo, kad didėja vartotojų sąnaudos. Be to, geležinkelių tarifų palyginimas susijusiose šalyse (ypatingai Baltijos) su kitomis ES šalimis patvirtina prielaidą, jog numatoma, kad geležinkelių transporto vartotojų sąnaudos kils.[49]

6.1.2. Finansinės analizės rezultatai

Geležinkelių valdytojas

Finansinė analizė atskleidžia, kad nei vienas investicinis paketas nėra finansiškai rentabilus geležinkelių valdytojui be tiesioginio bendro finansavimo.

„Analizė taip pat atskleidžia, kad manant, jog ES dotacijos sudarys iki 60 procentų nuo bendros investicijų vertės, 1 investicinis paketas yra beveik finansiškai perspektyvus geležinkelių valdytojui, atsižvelgiant į likutinę investicijų vertę. 2 ir 3 investiciniams paketams, net gavus 60 procentų finansavimą, trūks lėšų, kad investicijos taptų rentabilios infrastruktūros valdytojui.

Kad investicijos taptų rentabilios infrastruktūros valdytojui, reikia padidinti prieigos mokesčius ir keleiviniam, ir kroviniui eismui Rail Baltica koridoriuje apytiksliai 5 proc. 2 paketui ir apytiksliai 20 proc. 3 paketui. Taigi, iš geležinkelių valdytojų perspektyvos, 1 investicinis paketas yra patraukliausias, o 3- mažiausiai patrauklus iš visų trijų alternatyvų.

Geležinkelių operatoriai, keleiviai

Nei vienas iš investicinių paketų nėra finansiškai rentabilus geležinkelių operatorių, eksploatuojančių keleivinius traukinius, atžvilgiu, tačiau, investicinis paketas Nr. 1 yra labiausiai subalansuotas.

Rezultatai labai priklauso nuo taikomų prielaidų, kuriomis grindžiami mokesčiai už važiavimą ir infrastruktūros prieigos mokestis. Vis tik reikėtų pažymėti, kad esant neigiamam grynų pinigų srautui, keleivių traukinių operatoriams iškyla rizika, kad neatsiras bendrovės, kuri eksploatuotų Rail Baltica liniją. Tačiau suderinus mokestį už važiavimą ir tarifus, ši linija gali tapti patrauklia operatoriams. Darant prielaidą, kad paklausai neturės įtakos padidintas mokestis už važiavimą Rail Baltica koridoriui, 1-am investiciniui paketui mokestį reikėtų padidinti 5 %, 2-am – 15%, ir 3-aim paketui – 13 %, kad šis projektas būtų finansiškai rentabilus.

Jautrumo analizė

Finansinio įvertinimo rezultatas nėra tikslus dėl daugelio veiksnių, įskaitant apytikslį investicinių paketų apibrėžimą, ribotas žinias apie mokestį už važiavimą ir infrastruktūros prieigos mokesčius, o taip pat todėl, kad nėra žinomos geležinkelių valdytojo priežiūros sąnaudos, bei geležinkelių operatoriaus eksploatacinės ir priežiūros sąnaudos. Siekiant įvertinti rezultatų patikimumą, buvo atlikta jautrumo analizė. Numatomos operatorių priežiūros ir eksploatacinės sąnaudos bei mokesčio už važiavimą tarifų dydžiai žymiai įtakoja ir keleivinio, ir krovinio eismo

operatorių finansinį rezultatą. Bendriems rezultatams taip pat yra svarbus infrastruktūros prieigos mokesčio dydis.

Pagaliau, analizės rodo, kad pokyčiai numatomose perkeltos eismo į geležinkelius apimtyse nėra tokie svarbūs, ir numatomų perkeltos eismo apimčių 25 procentų pokytis žymiai nepakeičia rezultatų. Sumažinus perkeltos eismo apimtį, sumažėja pajamos, gaunamos iš mokesčio už važiavimą/tarifų, tačiau tuo pat metu sumažėja ir infrastruktūros prieigos mokesčiai geležinkelių valdytojui (beveik proporcingai).[45]

6.2. Ekonominis įvertinimas

6.2.1. Ekonominio įvertinimo elementai

Šiame skirsnyje pateikiamas kiekvieno elemento ekonominio įvertinimo metodas. Poveikio transporto vartotojams, įskaitant keleivių ir krovinių vežimą, įvertinimas.

Keleivinis transportas

Poveikis keleiviniam transportui reiškia sutaupyta kelionės laiką (nuo laiko priklausančias sąnaudas, apskaičiuotas laiko kainos pagrindu) ir bilieto sąnaudas keliaujant traukiniu (nuo atstumo priklausančias sąnaudas).

Bendra keleivių sutaupyto laiko vertė yra nustatoma remiantis vieneto sąnaudomis. Yra išskiriami trys keliavimo tikslai: verslas, privačios kelionės ir atostogos.

Reikėtų pažymėti, kad esant numatomoms (taikomoms) BVP augimo apimtims projekto šalyse, laiko kainos pasieks laiko kainų dydį, kuris bus panašus Danijoje 2040 m. Tai reiškia, kad taikant šias prielaidas, 2040 m. Ekonominis lygis projekto šalyse bus panašus į Danijos. Poveikis keleivių kelionės laikui buvo įvertintas remiantis eismo modelių skaičiavimais. Rezultatai apibendrinami lentelėje žemiau.

Kelionės laiko pokyčius sąlygoja du veiksniai: 1) esamų keleivių didesnis važiavimo greitis ir 2) naujų, pritrauktų keleivių sutrumpėjęs kelionės laikas.[41]

Lentelė 10. Bendras sutaupytas kelionės laikas, atitinkami metai (milijonais valandų)

Transporto rūšis	Paketas 1		Paketas 2		Paketas 3	
	2016	2034	2016	2034	2016	2034
Traukiniai (keleiviai)						
-esami keleiviai	3.1	5.2	5.1	8.5	4.4	7.4
-nauji ir perskirstyti keleiviai *)	0.9	1.3	1.5	2.0	1.3	1.8
Iš viso	4.1	6.4	6.6	10.5	5.7	9.1

Šaltinis: Nacionalinė transporto plėtros programa 1996-2010

Matome, kad didžiausias keleivių sutaupytas kelionės laikas – 2 pakete, o žemiausias – 1 pakete. 3 pakete sutaupytas kelionės laikas yra žemesnis nei 2-e dėl kelio linijos konfigūracijos skirtumų, kurie neleidžia esamiems keleiviams, keliaujantiems Rail Baltica Estijoje per Tartu sutaupyti laiko. Lentelė taip pat rodo, kad sutaupytas laikas didėja, didėjant eismo apimtims. Bendros traukiniu keliaujančių keleivių bilieto sąnaudos buvo apskaičiuotos remiantis vieneto kaina keleivio km ir bendro nuvažiuotų keleivio km skaičiaus pokyčio įvertinimu.

Lentelė 11. Traukinio bilietas vienam keleivio km (eurais 2006 vienam keleivio km, faktorius kainos).

Konservatyvus variantas	Paketas 1	Paketas 2	Paketas 3
0.042	0.038	0.041	0.042

Šaltinis: Nacionalinė transporto plėtros programa 1996-2010

Lentelėje žemiau apibendrinamas poveikis bendram keleivio km skaičiui.

Lentelė 12. Bendras sutaupyty keleivio km skaičius, atitinkami metai (milijonais keleivio km).

Transporto rūšis	Paketas 1		Paketas 2		Paketas 3	
	2016	2034	2016	2034	2016	2034
Traukiniai (keleiviai)						
-esami keleiviai	-28	-52	-31	-60	-31	-60
-nauji ir perskirstyti keleiviai *)	-1	-4	-1	-5	2	-1
Iš viso	-29	-56	-32	-64	-29	-61

Šaltinis: Nacionalinė transporto plėtros programa 1996-2010

Iš lentelės matosi, kad visuose trijuose investiciniuose paketuose yra nuvažiuojama daugiau keleivio km. Didžiausias skaičius papildomų keleivio km skaičius nuvažiuojamas 2 investiciniame pakete, mažiausias – 1 investiciniame pakete.

Krovininis transportas

Poveikis krovininiam transportui apima, kaip ir keleivinio transporto atveju, sutaupyta kelionės laiką (nuo laiko priklausančias sąnaudas, apskaičiuotas laiko kainos pagrindu) ir traukinių transporto sąnaudas. Sąnaudų/naudos analizėje nėra atsižvelgiama į ekonominę krovinų vežimo sutaupyto laiko vertę dėl sunkumų įvertinant, kiek kainuoja sutaupyta 1 vežimo valanda (matuojama pvz. EUR/t per val.) Investicinių paketų poveikis krovininio eismo kelionės laikui yra apibendrintas lentelėje toliau.

Mažiausias krovininio eismo sutaupytas laikas yra 1 investiciniame pakete. 2 investiciniame pakete sutaupoma apytiksliai 50 proc. Daugiau laiko, kas rodo, jog projektinis greitis leidžia efektyviau panaudoti infrastruktūrą, net jeigu faktinis krovininių traukinių kelionės manoma esantis toks pats, kaip ir 1 paketo variante.

Tačiau 3 investiciniame pakete sutaupytas laikas yra daug didesnis dėka sutrumpėjusio laiko perkraunant tranzitinius krovinus iš rusiškos vėžės į europinės vėžės geležinkelį, kuris krovininio eismo analizėje nurodomas trunkantis 24 valandas.

Geležinkeliais vežamų krovinų bendros sąnaudos buvo apskaičiuotos remiantis vieneto sąnaudomis vienam tonkilometriui ir įvertinant bendrą nuvažiuotų tonkilometrių skaičiaus pokytį. Naudojamos vieneto sąnaudos yra pateiktos lentelėje žemiau.[6]

Lentelė 13. Krovininių traukinių sąnaudos (EUR 2006 tonkilometrais, faktoriaus kainos)

Konservatyvus variantas	Paketas 1	Paketas 2	Paketas 3
0.038	0.035	0.034	0.037

Šaltinis: Bruzelius, N. Transporto investicijų logistikos patobulinimų CBA įvertinimas. Tyrimas. 2001

Valstybės

Rail Baltica turės įtakos Estijos, Latvijos, Lietuvos ir Latvijos vyriausybėms, jas įtraukdama į dalyvavimą geležinkelių sektoriaus projekte, ir ES biudžetui, kuris skirs tiesioginę paramą projektui. Šiame skirsnyje įvertinamas bendras poveikis valstybėms.

Kadangi analizės rezultatai yra pateikiami iš ES perspektyvos, ES dotacijos Rail Baltica įgyvendinimui bus atliekamos mokėjimo pavedimais tarp ES subjektų, ir todėl tai nėra įtraukta į analizę.

Bus nagrinėjami šie aspektai:

- Investicijų sąnaudos

- Poveikis geležinkelių valdytojams
- Poveikis traukinių operatoriams

Poveikis geležinkelių valdytojams ir traukinių operatoriams buvo aprašytas 13 skyriuje ir todėl čionai nebus smulkiau nagrinėjamas.

Išorinis poveikis

Transporto išorinis poveikis apima platų įvairių poveikių spektrą. Sąnaudų /naudos analizėje įtrauktas oro užterštumas, poveikis klimato pasikeitimui ir nelaimingi atsitikimai.

Oro užterštumas

Rail Baltica įgyvendinimas turės įtakos vietiniam ir regioniniam oro užterštumui. Išmetamų teršalų sąnaudos apskaičiuojamos padauginant atitinkamų išmetamų teršalų kiekį iš sąnaudų koeficiento. Taikomi sąnaudų koeficientai yra pateikti lentelėje toliau. Pagal HEATCO, krovinio eismo sutaupyto laiko vertė laikui bėgant didėja, taikant 1,0 elastingumo koeficientą BVP atžvilgiu.[45]

6.2.2. Ekonominio įvertinimo rezultatai

Ekonominio įvertinimo rezultatai yra pateikti šiame skirsnyje, įskaitant rezultatų patikimumo įvertinimą.

Lentelė 14. Ekonominio įvertinimo rezultatai (dabartinė grynoji vertė 2006, milijonais EUR, faktoriaus kainos)

Elementas	1 paketas	2 paketas	3 paketas
Investicijos:			
Investicijų į geležinkelius sąnaudos	-646	-1074	-1730
Geležinkelių likutinė vertė	58	92	141
Bendros investicijų sąnaudos	-588	-982	-1589
Kelių valdytojai			
Kelių transporto eksploatacinių ir priežiūros sąnaudų pokytis	39	41	78
Geležinkelių valdytojai:			
Prieigos mokesčiai iš operatorių	161	200	305
Grynosios eksploatacinės ir priežiūros sąnaudos	29	29	-28

Geležinkelių valdytojai, iš viso	190	229	277
Geležinkelių operatoriai:			
Grynosios pajamos	634	782	1231
Iš keleivinio eismo	15	210	205
Iš krovinio eismo	1483	572	1026
Traukinių grynosios eksploatacinės ir priežiūros sąnaudos	-466	-648	-952
Prieigos mokesčiai geležinkelių valdytojams	-161	-200	-305
Geležinkelių operatoriai, iš viso	7	-66	-26
Nauda vartotojui:			
Grynosios sutaupyto laiko sąnaudos			
Keleiviniam eismui	961	1570	1351
Esamam eismui	702	1152	984
Persikirstytam ir papildomai generuotam eismui	259	418	366
Kroviniui transportui	164	229	961
Esamam eismui	161	224	938
Persikirstytam ir papildomai generuotam eismui	4	5	23
Sutaupytas laikas, iš viso	1125	1799	2312
Kitos sąnaudos ir bilieto sąnaudos, iš viso			
Keleiviniam eismui	-18	-21	-19
Kroviniui eismui	44	2	43
Kitos sąnaudos ir bilieto sąnaudos, iš viso	25	-19	23
Išorinės sąnaudos:			
Grynosios oro užterštumo sąnaudos	145	156	282
Grynosios CO ₂ sąnaudos	14	21	5
Grynosios nelaimingų atsitikimų sąnaudos	86	126	133
Išorinės sąnaudos, iš viso	246	302	421
Grynoji dabartinė vertė	1044	1304	1496
Vidinė investicijų grąža, iš viso	13.3 %	10.8 %	9%
Naudos/sąnaudų santykis	2,8	2,3	1,9

Šaltinis: Bruzelius N. Transporto investicijų logistikos patobulinimų CBA įvertinimas. Tyrimas. 2001

Bendras rezultatas rodo, kad visi trys investiciniai paketai yra ekonomiškai rentabilūs.

Dabartinės grynosios vertės atžvilgiu 3 paketo variantas duoda geriausią rezultatą, po to 2, ir galiausiai – 1. Tačiau žiūrint iš vidinės investicijų grąžos perspektyvos, geriausius rezultatus duoda 1 paketas, po to – 2 ir galiausiai 3 paketas. Taigi, tinkamiausias sprendimas priklausys nuo turimo investicinio kapitalo ir alternatyvių investicijų grąžos normos.

Lentelė rodo, kad didžiausią naudą iš investicijų sutaupyto kelionės laiko išraiška gauna keleiviai. Geležinkelio operatorių atžvilgiu krovininio eismo sutaupytas laikas ir padidėjusios pajamos iš mokesčio už geležinkelius taip pat yra svarbūs privalumai.

Krovininio eismo sutaupytas laikas papildo visų paketų privalumus. Tačiau ypač daug laiko sutaupoma 3 pakete. Didelį 3 paketo privalumą galima paaiškinti dėl to, kad 24 valandomis sutrumpėja numatomas laikas laukiant, kol tranzitiniai kroviniai bus perkrauti iš rusiškos vėžės į europinę vėžę.

Reikėtų pažymėti, kad 1 ir 2 paketuose neįtrauktos investicijos, skirtos krovinių perkrovimui iš rusiškos vėžės į europinės vėžės geležinkelį. Jeigu būtų įtrauktos šios sąnaudos, 1 ir 2 paketas galėtų leisti krovininio eismui sutaupyti daugiau laiko, nei nurodyta lentelėje aukščiau.

Geležinkelių operatorių padidėjusios sąnaudas sąlygoja išaugęs keleivių ir tonkilometrų skaičius. Didinant pajamas, nėra atitinkamai mažinamas mokesčio už važiavimą dydis transporto vartotojams.

Rezultatai rodo, kad visi trys paketai teikia naudą, kurią sąlygoja sumažėjusios išorinės sąnaudos. Grynoji išorinių veiksnių teikiama nauda pasireiškia sumažėjusiu oro užterštumu, išmetamo CO₂ kiekiu ir nelaimingų atsitikimų skaičiumi. Pagrindinė teigiama sumažėjusio oro užterštumo nauda pasireiškia tuo, kad kelių transportu bus pervežtas mažesnis tonkilometrų skaičius, o padidėjęs geležinkelių transportu tonkilometrų skaičius neviršys kelių transporto sąlygoto užterštumo koeficiento. Panašiai, sumažėjus kelių transporto eismo apimtims, sumažės nelaimingų atsitikimų kelyje ir padidės jų skaičius geležinkeliuose, tačiau mažesniu koeficientu, nei kelių transporte. Pagaliau, yra nedidelė nauda dėl mažesnio išmetamo CO₂ kiekio.[6]

7.RAIL BALTICA PROJEKTO PLĖTROS IR GALIMYBIŲ TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ IR VERTINIMAS

7.1.Rail Baltica projekto plėtros problematikos vertinimo metodologija

Metodologija - tai mokslinio pažinimo procesą, principus, metodus bei mokslinio tiriamojo darbo procedūras nagrinėjanti teorija.

Metodo pasirinkimą dažniausiai lemia tiriamos grupės dydis. Jei tyrimo objektas suvokiama aplinka, stebėjimo metodas visiškai netinka, nes šiuo atveju informacijos šaltiniu gali būti tik suvokiantysis asmuo. Tada tenka rinktis tarp anketos ir interviu. Interviu galima surinkti smulkesnę informaciją, šis metodas jautresnis. Tiriant dideles grupes teoriškai pagrįsta anketa – ekonomiškesnis, greitesnis metodas. Anketa surinkus duomenys lengviau analizuoti kompiuteriu.

Apklauso metodo samprata socialiniuose moksluose. Apklausa yra plačiai paplitęs tyrimo metodas socialiniuose moksluose. Viena vertus, tai gali rodyti metodo patikimumą, o antra – jo populiarumą dėl tariamo paprastumo, manant, jog nėra nieko lengvesnio, kaip atlikti apklausą.

G. Merkys (1995) taip pat teigia, jog apklausa yra vienas populiariausių socialinių ir elgsenos mokslų metodų, kurio neblėstantį populiarumą lemia santykinis apklausos atlikimo paprastumas, pigumas, galimybė greitai ir lengvai surinkti daug duomenų.

Apklausa yra skiriama į kelias rūšis: anketinė apklausa žodžiu, anketinė apklausa raštu, interviu, telefoninė apklausa, apklausa per masines komunikacijos priemones ir kt. Apklausa raštu dar vadinama anketavimu, o klausimų tekstas – apklausos lapu, anketa, o jei didelės apimties, tai klausimynu. Tinkamai anketai būdingos tokios pat geros savybės, kaip ir geram įstatymui. Ji yra aiški, nedviprasmiška, patikima. Kartu ji turi skatinti respondento norą bendradarbiauti, kuo teisingiau atsakinėti.

Apklauso būdu tiriamos nuostatos, nuomonės, žinios. Apklausa yra taikoma, kai „tyrimo dalykas yra visuomeninės arba individualios sąmonės elementai: poreikiai, interesai, motyvacija, nuotaikos, vertybės, įsitikinimai ir kt.“

Kaip teigia K. Kardelis (2002) apklausos klausimų tikslas yra nuodugniau pažinti tiriamąjį reiškinį, gauti išsamesnės informacijos apie elgesio pobūdį. Užduodami klausimai yra vadinami indikatoriais, o tai, kas yra tirama – indikatu. Indikatoriai (klausimai) gali nustatyti indikatą (požymį, reiškinį) ir tiesiogiai (norint sužinoti tiriamojo nuomonę), ir netiesiogiai (kai tiriamas elgesys).

Pagal klausimų pateikimo formą jie skirstomi į atviro, uždaro ir pusiau uždaro tipo klausimus. G. Merkio (1995) teigimu, anketą, kurioje yra vien uždaro tipo klausimai lengviau

apdoroti, tačiau ji ribota pateiktų atsakymų turiniu bei apimtimi. Tuo tarpu, atsakymų į atvirus klausimus apdorojimas daug sudėtingesnis, tačiau neribojama respondentų minties laisvė.

Tuo tarpu K. Kardelis (2002) išskiria kelis uždarų klausimų pranašumus, lyginant su kitomis klausimų pateikimo formomis: 1) kai yra alternatyvų lengviau pasirinkti; 2) lengviau kiekybiškai apdoroti duomenis; 3) lengviau lyginti, gretinti; 4) didesnis indikatorius patikimumas.

Metodo naudojimas. Anketos pagalba renkami duomenys iš AB „Lietuvos geležinkeliai“, Šiaulių filiale dirbančių žmonių apie Rail Baltica projektą.

Gauti tyrimo rezultatai apdorojami ir Microsoft Office Excel programa. Apskaičiuojamas kiekvieno klausimo subjektyvaus vertinimo indeksas, kuris skaičiuojamas kaip visų respondentų atsakymų verčių svertinis vidurkis. Jį galima apskaičiuoti pagal formulę:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \cdot \sum x_i \cdot m_i ;$$

čia: \bar{x} – vidurkis (subjektyvaus vertinimo indeksas); n – imties tūris; x_i – i -tosios požymio reikšmės dydis; m_i – i -tosios požymio reikšmės absoliutinis dažnumas (pasikartojimų imtyje kiekis).[2] Jis svyruoja nuo 1 iki 5. Jeigu klausimo subjektyvaus vertinimo indeksas artėja prie 1 tai nagrinėjamas veiksnys nėra reikšmingas, yra teigiamas, tuo tarpu jeigu jis artėja prie 5 tai šis veiksnys neigiamas.

Taip pat tikslinga skaičiuoti atsakymų verčių standartinį nukrypimą (vidutinį kvadratinį nuokrypį), kuris parodo nuomonių išsibarstymą. Jei nuokrypiai nuo vidurkio dideli ir jų daug – tai standartinis nuokrypis yra didelis, bei atvirkščiai. Vidutinis kvadratinis nuokrypis (s) skaičiuojamas pagal formulę:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot m_i} .$$

čia: s – standartinis (vidutinis kvadratinis) nuokrypis; n – imties tūris; x_i – i -tosios požymio reikšmės dydis; \bar{x} – vidurkis (subjektyvaus vertinimo indeksas); m_i – i -tosios požymio reikšmės absoliutinis dažnumas (pasikartojimų imtyje kiekis).[7]

Anketa gauta informacija padeda geriau suprasti respondentų nuomonę apie Rail Baltica projektą, jo naudą ir pasikeitimus įdiegus. Be informacijos rinkimo šis metodas gali būti sėkmingai taikomas individualioms ir grupinėms diskusijoms.

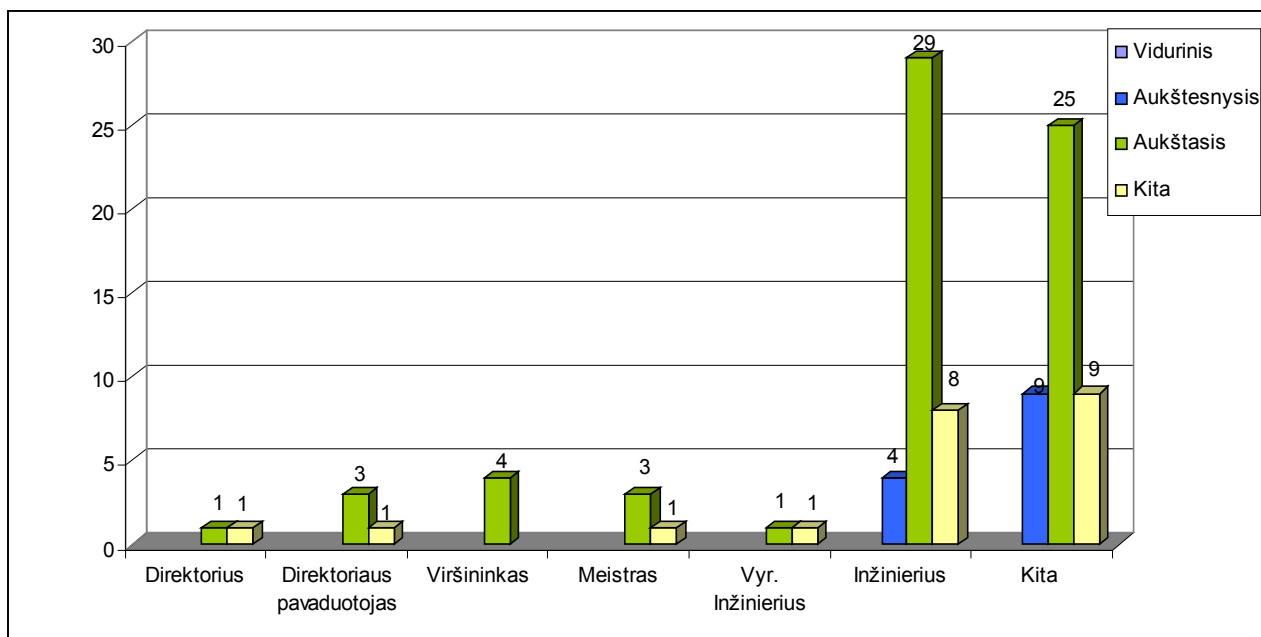
7.2. Rail Baltica projekto plėtros problematikos vertinimo tyrimo rezultatų analizė

Anketa sudaryta iš 20 klausimų (žr. Priedas Nr.9). Siekdami sužinoti AB „Lietuvos Geležinkeliai“, Šiaulių filialo darbuotojų nuomonę apie prioritetiniu laikomą Rail Baltica projektą. Apklausoje dalyvavo tik AB „Lietuvos Geležinkeliai“, Šiaulių filialo darbuotojai, kurie dirbdami šioje bendrovėje turi daugiau kompetencijos ir galimybę iš arčiau susipažinti su projektu, todėl atsakymai kompetentingi ir profesionalūs.

Atliekant tyrimą buvo išdalinta 112 anketų. Susigrąžinta 100 anketų. Tyrime dalyvavo įvairių pareigų darbuotojai:

- Direktorių buvo 2 proc.,
- Direktoriaus pavaduotojų buvo 3 proc.,
- Viršininkų buvo 4 proc.,
- Meistrų buvo 5 proc.,
- Vyr. inžinierių buvo 2 proc.,
- Inžinierių buvo 41 proc.,
- Kitų pareigų darbuotojų buvo 43 proc.

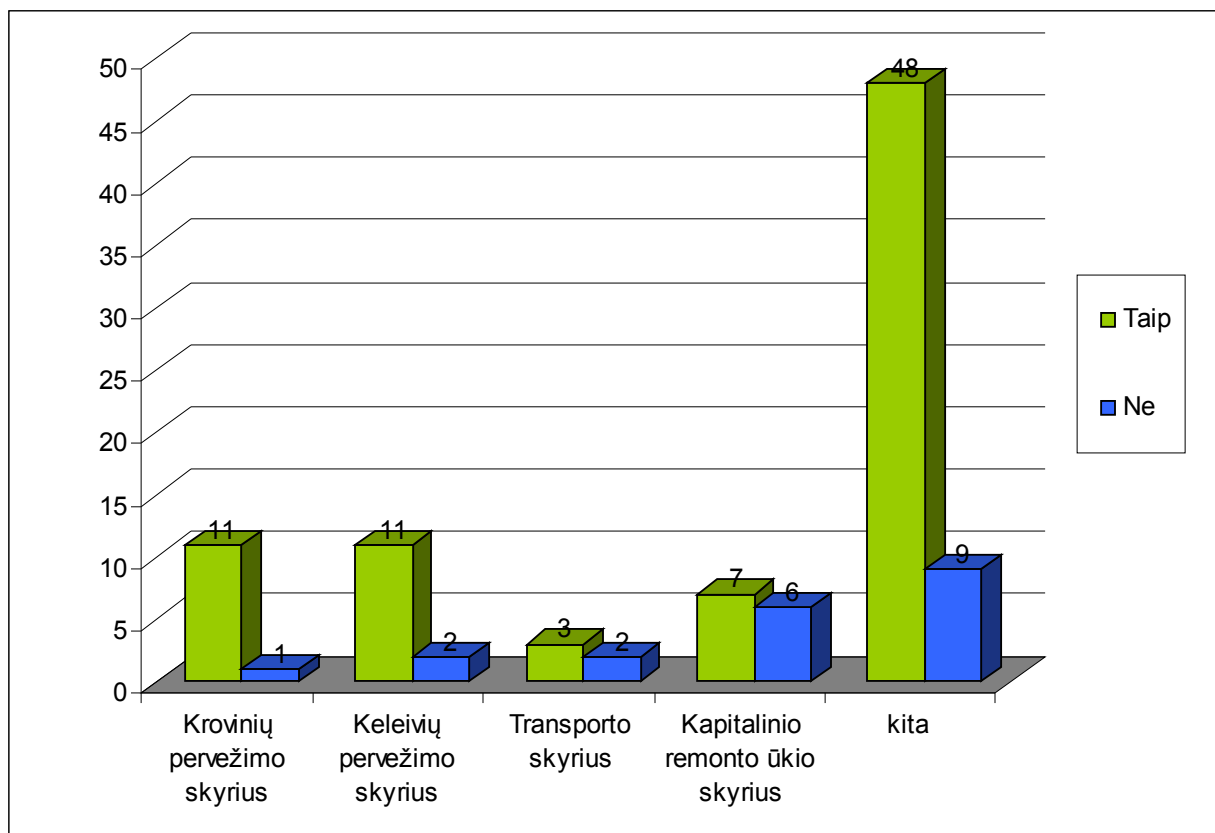
Atlikus AB „Lietuvos Geležinkeliai“, Šiaulių skyriaus darbuotojų apklausą, pateikiama duomenų analizė, pagal užimamas darbuotojų pareigas ir jų išsilavinimą.



12 pav. AB „Lietuvos Geležinkeliai“, Šiaulių filialo darbuotojų pareigos pagal išsilavinimą vertinimas

Apklausos metu norėjau sužinoti kokias pareigas respondentai užima pagal išsilavinimą. Nei vienas apklaustasis neatsakė, jog turi vidurinį išsilavinimą. Apklausą parodė, kad vienas direktorius, trys direktoriaus pavaduotojai, keturi viršininkai, trys meistrai, vienas vyr, inžinierius, dvidešimt devyni inžinieriai ir dvidešimt penki kitas pareigas užimantys respondentai turi aukštąjį išsilavinimą. Aukštesnįjį išsilavinimą turi keturi inžinieriai ir devyni kitas pareigas užimantys respondentai. Kad turi kitą išsilavinimą atsakė vienas direktorius, vienas direktoriaus pavaduotojas, vienas meistras, vienas vyr. Inžinierius, aštuoni inžinieriai ir devyni kitas pareigas užimantys darbuotojai.

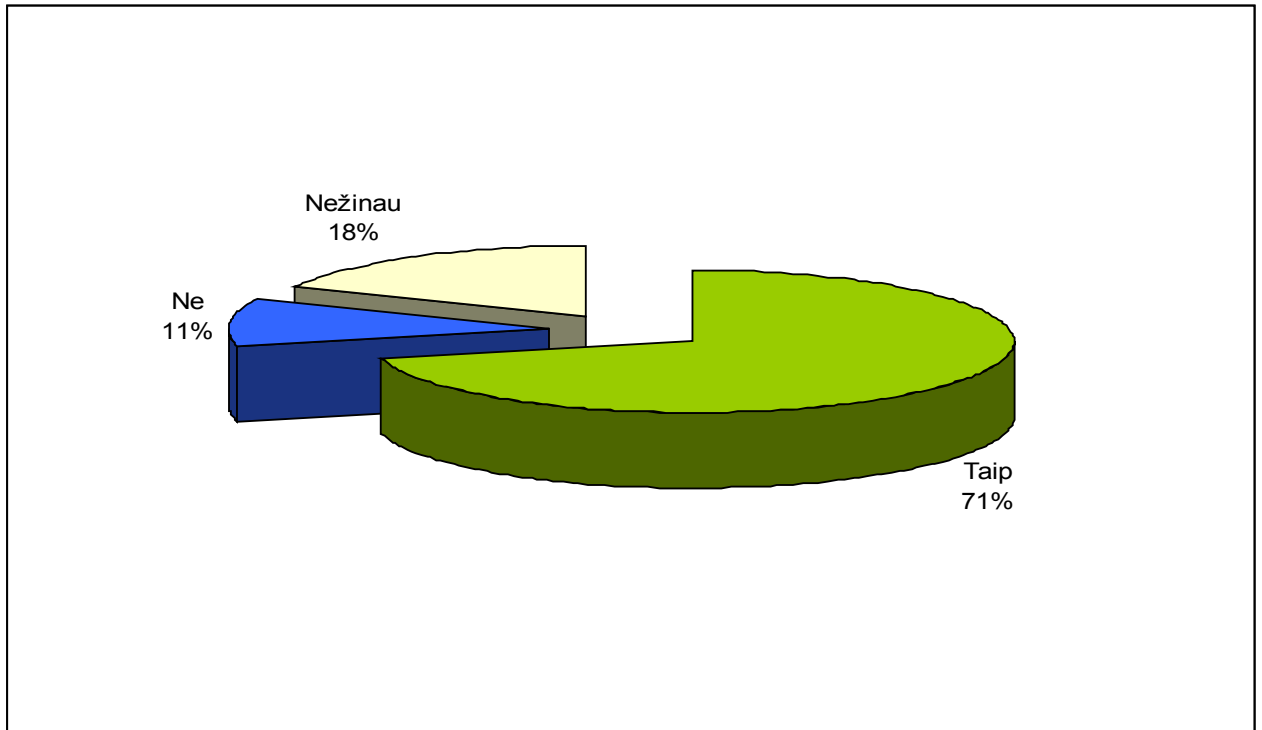
Apibendrinus rezultatus matome, kad anketas pildė išsilavinę asmenys. Manau, kad jie supranta anketos svarbą ir toliau pateikti klausimų atsakymai padės susidaryti bendrą vaizdą, kaip darbuotojai supranta, koks yra Rail Baltica projektas, jo svarbą ir kokios naudos duos šis projektas.



13 pav. Darbuotojų pasiskirstymas kaip jie susipažinę su projektu Rail Baltica pagal skyrius vertinimas

Pagal anketos klausimą: „Ar esate susipažinęs su Rail Baltica projektu?“ matosi, kad 11 respondentų iš krovinių pervežimo skyriaus yra susipažinę ir 1 nėra susipažinęs. Iš keleivių pervežimo skyriaus yra susipažinę taip pat 11 apklaustųjų ir 2 nesusipažinę. Transporto skyriuje 3 darbuotojai susipažinę ir 2 nesusipažinę. Kapitalinio remonto ūkio skyriaus 7 darbuotojai susipažinę ir 6 nesusipažinę. Kituose skyriuose dirbantys 40 respondentų taip pat atsakė, jog yra susipažinę ir 9 nesusipažinę.

Galime daryti išvadas, jog didžioji dalis respondentų yra susipažinę su Rail Baltica projektu.



14 pav. Darbuotojų nuomonė dėl geležinkelių sistemos gerinimo siekiant aukštesnio ekonomikos augimo vertinimas

Analizuojant anketos klausimą: „Ar aukštesniam ekonominiam augimui būtina gerinti geležinkelių transporto sistemą?“ atsakymai pasiskirstė taip: 71% darbuotojų atsakė, jog norint siekti aukštesnio ekonomikos augimo reikia gerinti geležinkelių transporto sistema, 18% mano, jog nereikia, ir 11% nežinojo būtina ar nebūtina gerinti

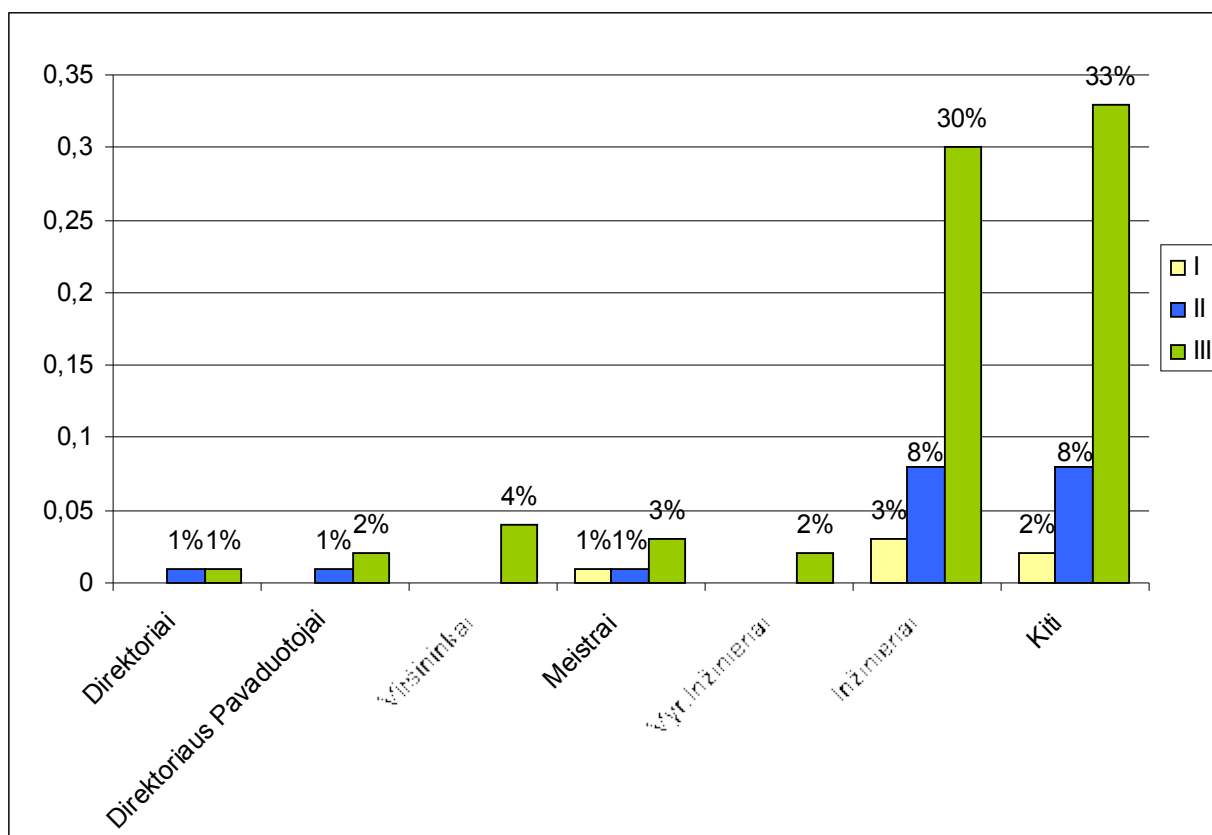
Pateikus klausimą: „ Ar projektas Rail Baltica bus naudingas Baltijos Šalių ekonomikos augimui rezultatai pasiskirstė taip:

74 % atsakė, kad naudingas

10% atsakė, kad nenaudingas

16% atsakė, kad nežino.

Taigi, tyrimas parodė, kad geležinkelių sistemos gerinimas diegiant Rail Baltica projektą, turės naudos Baltijos šalių ekonomikos augimui.

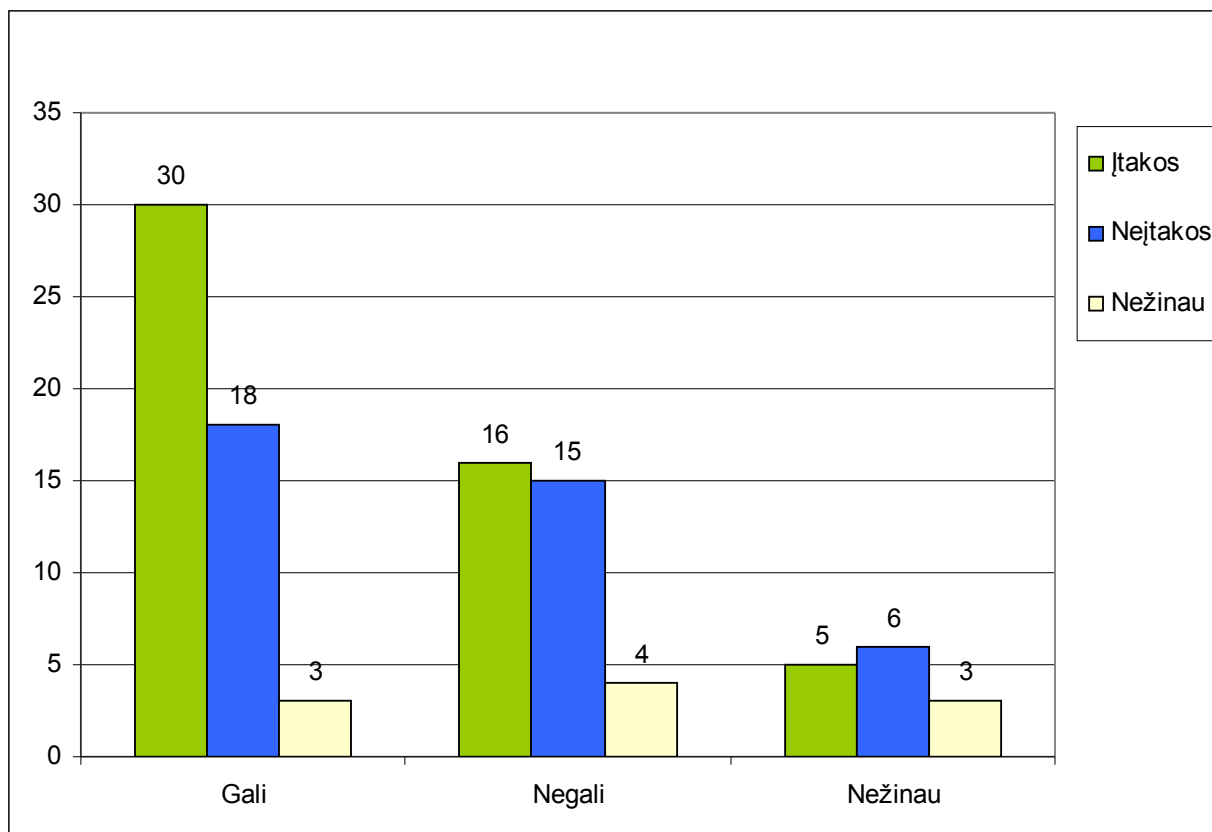


15 pav. Naudingiausio paketo pagal pareigas vertinimas

Kad I paketas bus naudingiausias atsakė 1% meistrų, 3% inžinierių ir 2% kitas pareigas užimančys respondentai.

Kad naudingiausias paketas bus II mano 1% direktorių, 1% direktoriaus pavaduotojų, 1% meistrų, 8% inžinierių ir 8% kitas pareigas užimančys darbuotojai.

Labai išryškėja respondentų nuomonė, jog naudingiausias III paketas. Nuomonės pasiskirstė taip: 1% direktorių, 2% direktoriaus pavaduotojų, 4% viršininkų, 3% meistrų, 2% vyr, inžinierių, 30% inžinierių ir 33% kitas pareigas užimančys asmenys.



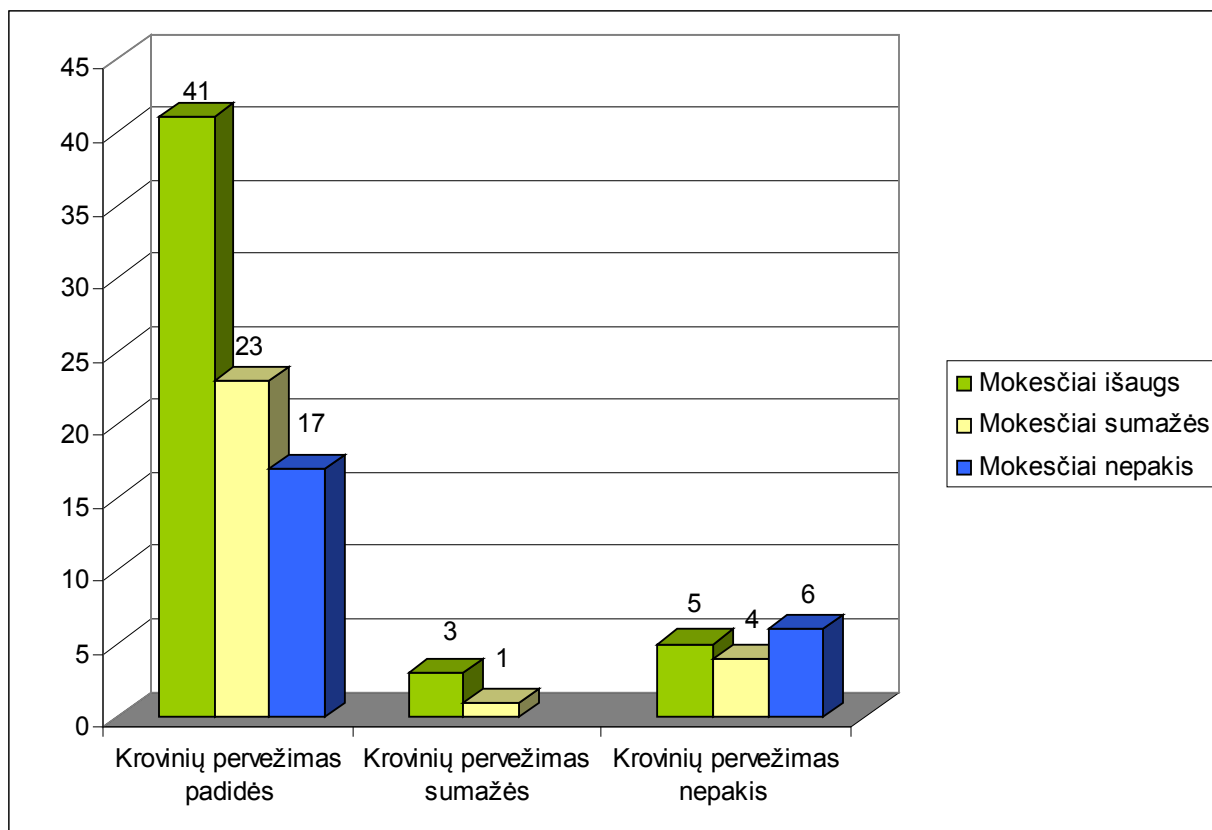
16 pav. Paklausos įtakojimas nuo bilietų kainos vertinimas

Norėjau sužinoti darbuotojų nuomonę, ar įgyvendinus visus tris paketus, kuriuose numatytas didesnis važiavimo greitis, gali būti nustatytos didesnės bilietų kainos ir ar tai įtakos paklausą.

Kaip matome, net 30 respondentų, kurie atsakė, jog kainos gali būti nustatytos didesnės, mano jog tai įtakos paklausą, 19 mano, kad neįtakos ir 3 apklaustieji nežinojo ar kaina įtakos paklausą.

Respondentai, kurie atsakė, kad kainos negali būti nustatytos didesnės, 16 iš jų mano, kad tai įtakos paklausą, 15 apklaustųjų galvoja, kad neįtakos ir 4 nežinojo ar tai turės įtakos paklausai.

Apklaustieji, kurie nežinojo ar gali būti nustatytos didesnės kainos, 5 iš jų mano, kad kaina įtakos paklausą, 6 apklaustieji galvoja, jog neįtakos ir 3 nežinojo ar įtakos.

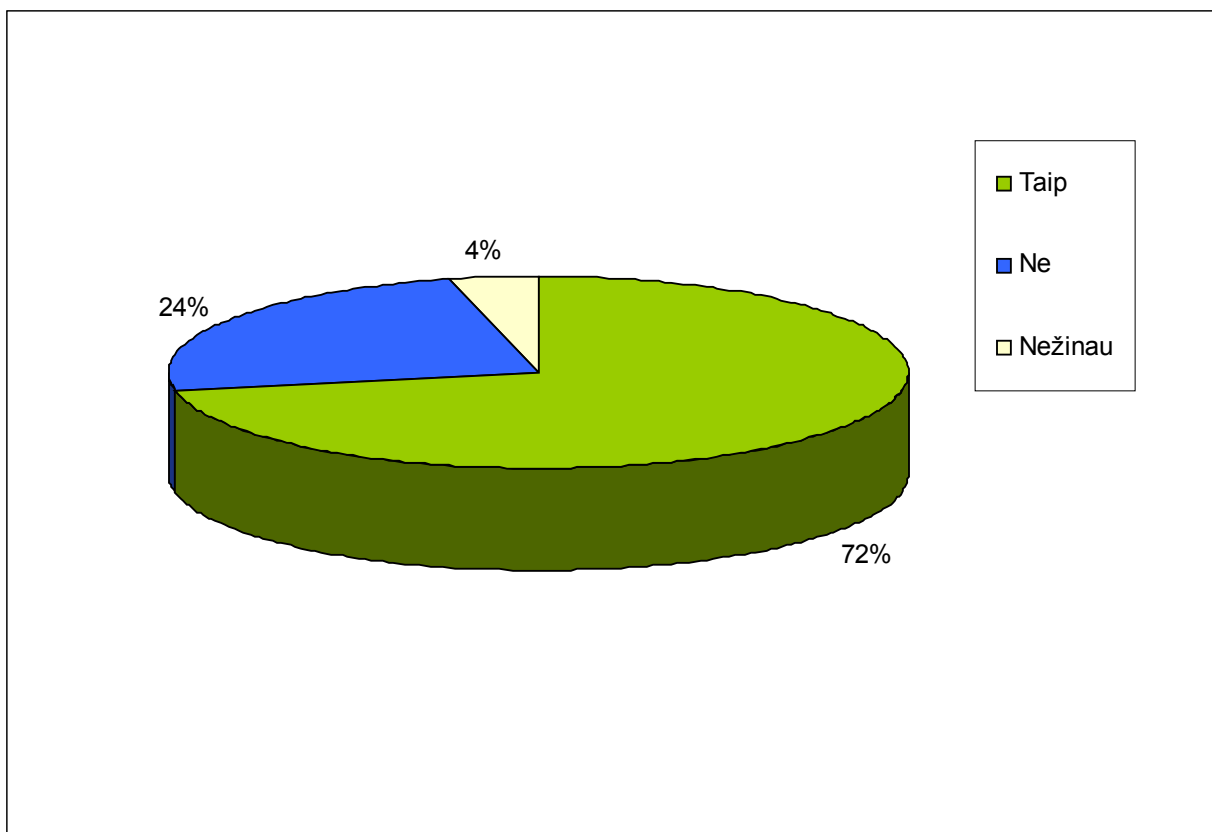


17 pav. *Krovinių pervežimo apimčių kitimas dėl mokesčių kaitos vienam traukinio kilometrui vertinimas*

Analizuojant diagramą matome, kad 41 respondentas atsakė, jog krovinių pervežimas padidės, net jei išaugs mokesčiai, 23 apklaustieji sako, kad mokesčiai sumažės ir krovinių pervežimas padidės, 17 darbuotojų mano, jog mokesčiai nepakis, net krovinių pervežimas padidės.

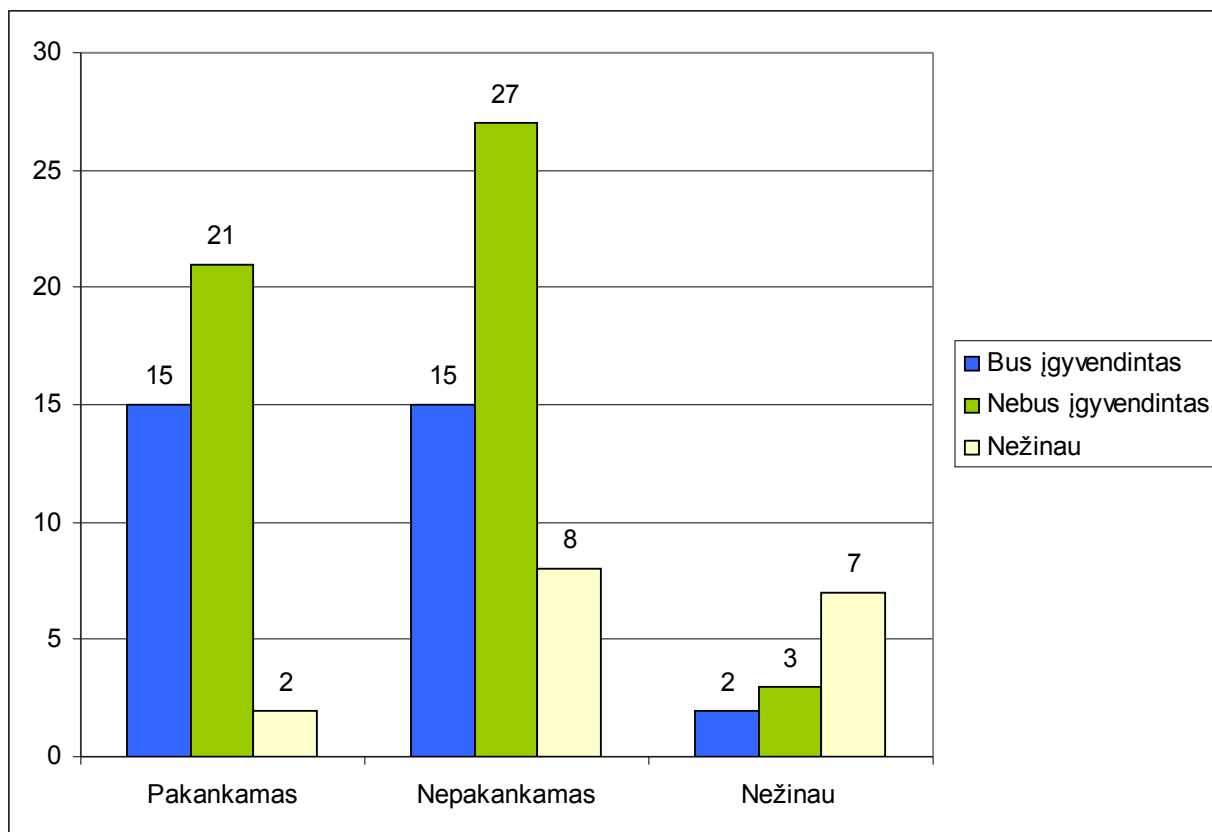
3 respondantai sako, kad mokesčiai išaugs, o krovinių apimtys sumažės ir 1 apklaustasys sako, kad mokesčiai sumažės, bet ir krovinių pervežimas sumažės.

Kad krovinių pervežimas nepakis, bet mokesčiai išaugs mano 5 apklaustieji, kad mokesčiai sumažės galvoja 4 darbuotojai, ir kad mokesčiai nepakis mano 6 respondantai.



18 pav. Nacionalinės keleivinio ir krovinio eismo rinkos, Baltijos šalyse, įdiegus Rail Baltica projektą ribotumo vertinimas

Analizuojant anketoje pateiktą klausimą: „Ar nacionalinė keleivinio ir krovinio eismo rinka, Baltijos šalyse, įdiegus rail Baltica projektą, taps mažiau ribota?“, matome, kad 72% apklaustųjų mano, kad įdiegus Rail Baltica, nacionalinis keleivinis ir krovinis eismas Baltijos šalyse taps mažiau ribotas, 24% galvoja, kad netaps mažiau ribota ir 4% atsakė, kad nežino

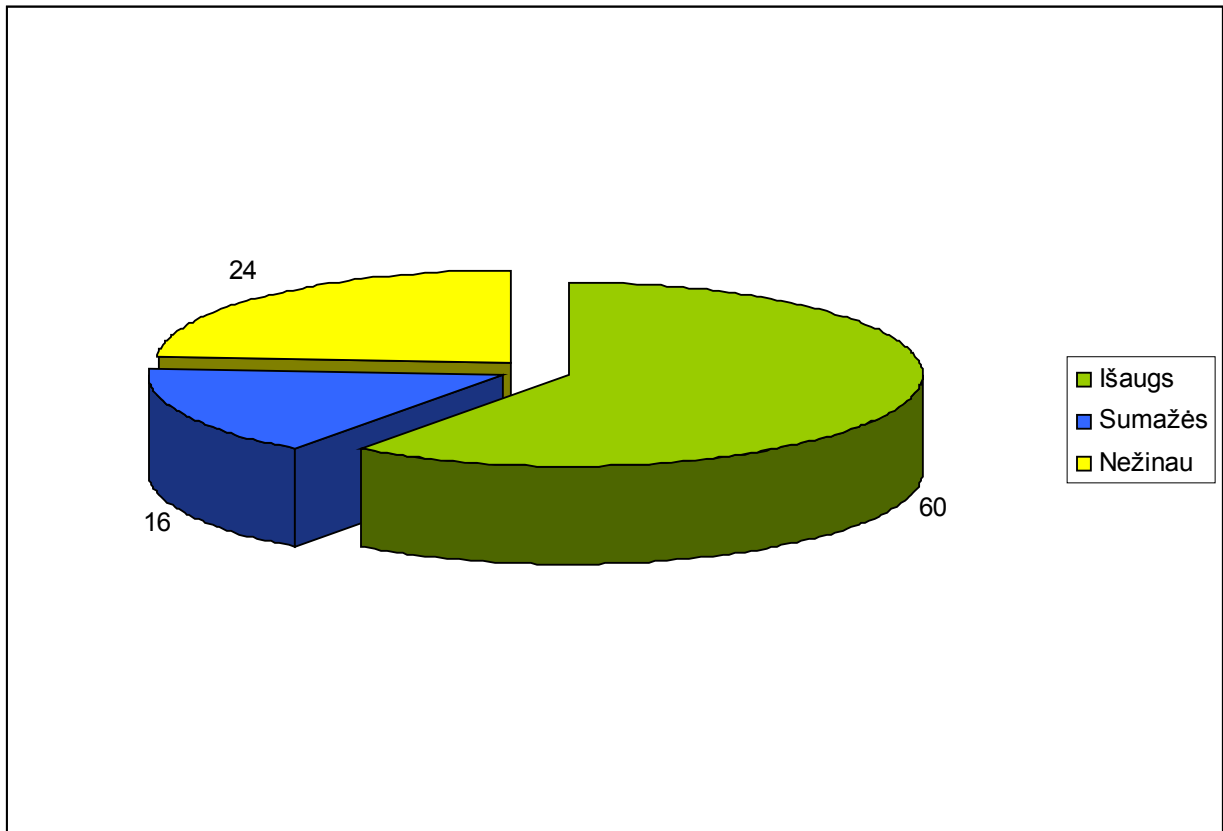


19 pav. Įgyvendinimo terminų pagal finansavimą vertinimas

Anketavimo metu, respondentai kurie teigė, kad finansavimas yra pakankamas, 15 iš jų mano, kad projektas bus įgyvendintas pagal numatytus terminus, 21 apklaustasis sako, kad nebus įgyvendintas, ir 2 apklaustieji nežinojo.

Apklaustieji, kurie atsakė, kad finansavimas nėra pakankamas ir kad projektas bus įgyvendintas pagal numatytus terminus mano 15 darbuotojų, kad nebus įgyvendintas 27, ir nežinojo ką atsakyti 8 respondentai.

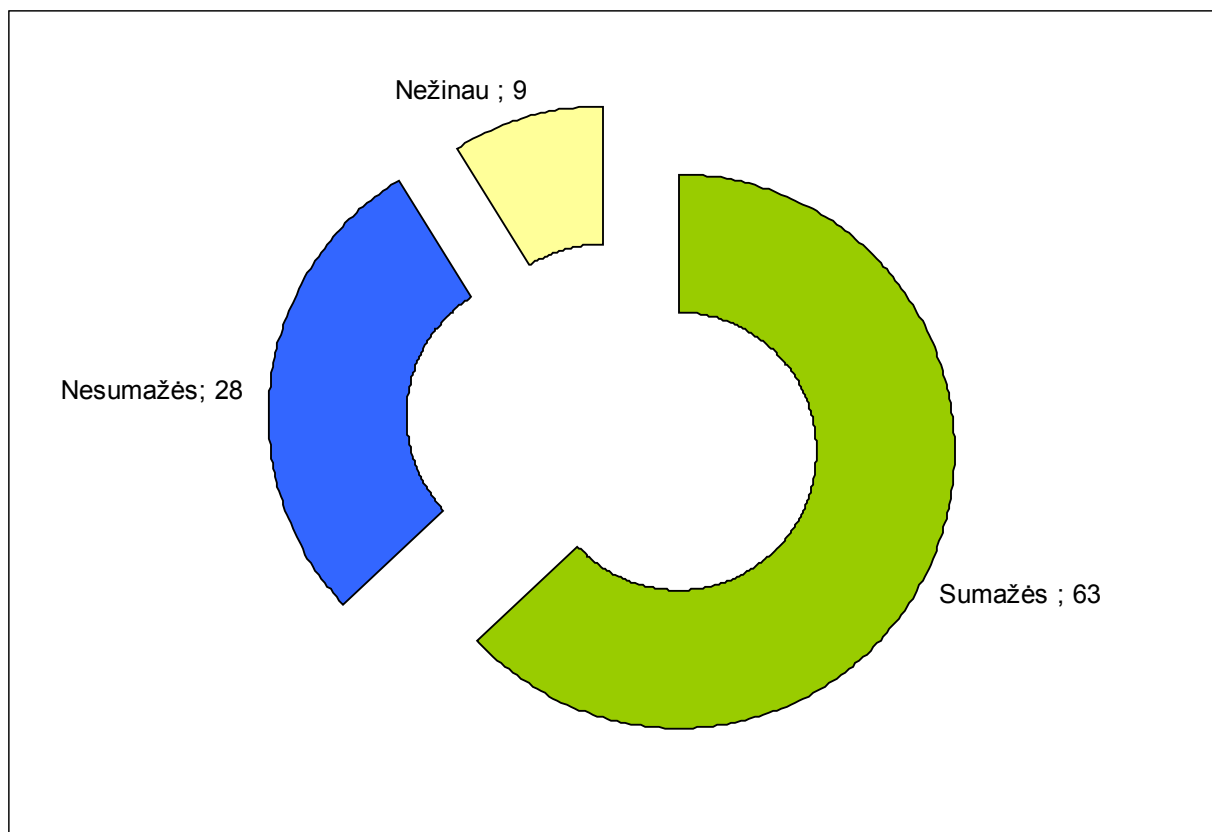
Kiti respondentai nežinojo ar finansavimas yra pakankamas, bet 2 iš jų galvoja, kad projektas bus įgyvendintas, 3 sako, kad nebus, ir 7 nežinojo ką atsakyti.



20 pav. Konkurencingumo su kitomis transporto rūšimis vertinimas

Į klausimą: „Kaip pasikeis konkurencija su kitomis transporto rūšimis?“ didžioji dalis apklaustųjų mano, kad konkurencija išaugo, 16 apklaustųjų atsakė, kad sumažės ir 24 respondentai atsakė, kad nežino.

Itin svarbu didinti geležinkelių konkurencingumą, siekiant kuo daugiau keliais vežamų krovinių pritraukti į geležinkelius. Tai padėtų ne tik sumažinti nuolat augantį eismo intensyvumą automagistralėse, bet ir spręsti aplinkos apsaugos bei klimato kaitos problemas.

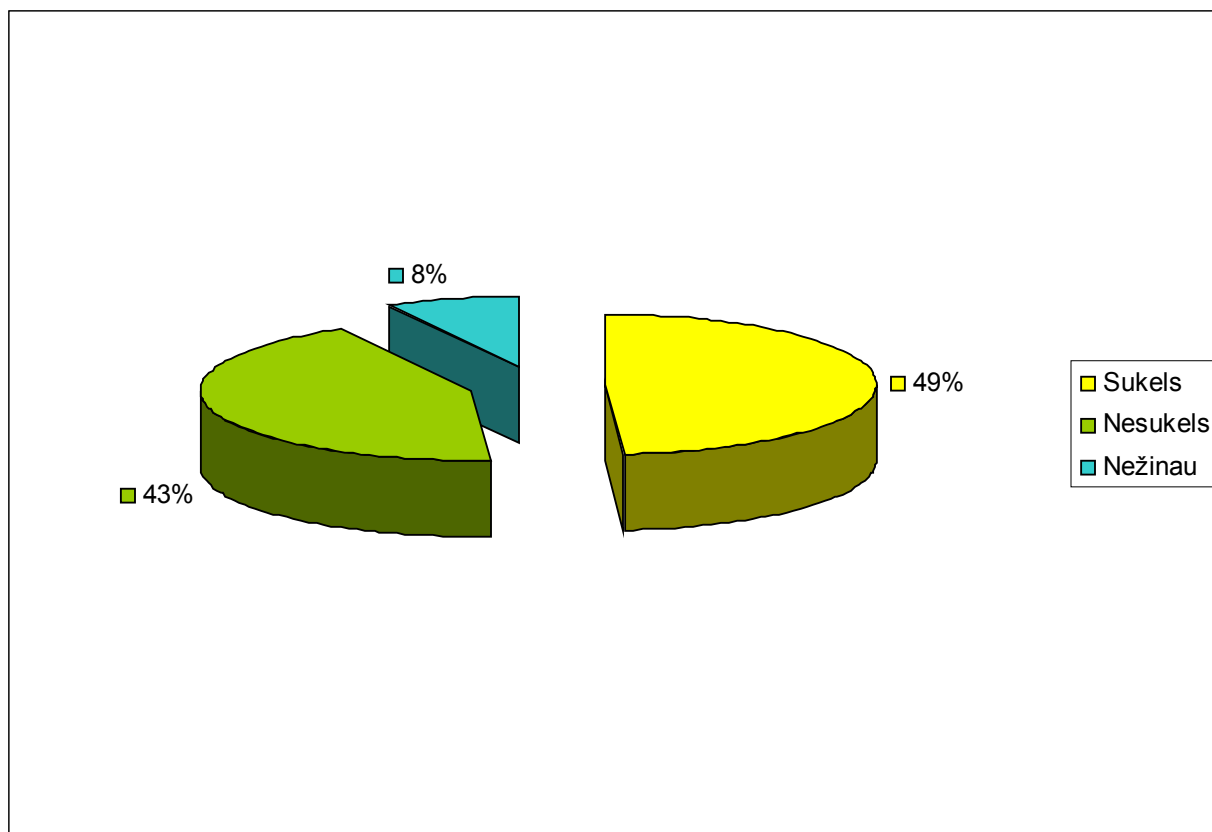


21 pav. Geležinkelių kokybės vertinimas dėl elektrifikavimo

Nustatyta, jei kai kurios geležinkelių linijos nebus elektrifikuotos, jų kokybė gali smarkiai nukentėti. Tai aiškiai galima pastebėti diagramoje. Dabartinėmis sąlygomis elektrifikavimas yra viena iš pagrindinių darbo našumo didinimo, geležinkelių darbo kokybės, geležinkeliečių, bei šalia esančių rajonų kultūros ir buities gerinimo priemonių.

Elektrifikavimo pagalba transporto technologijoje, organizavime ir valdyme yra daromi esminiai pakeitimai, pagreitėja krovinių bei keleivių vežimas, keičiasi geležinkeliečių darbo ir buities sąlygos. Jis apima visas geležinkelių ūkio šakas, padeda įdiegti gamybos procesų kompleksinį mechanizavimą ir automatizavimą, panaudoti srauto ir konvejerių linijas riedmenų remontui, optimizuoja transporto sunaudojamo kuro - energijos balansą.

Galima daryti išvadas, jog dėl neelektrifikuotų linijų geležinkelių linijų kokybė nukentės prarasdama nemažai finansų, išaugs eksploatacijos išlaidos, išlaidos remontui, techniniam aptarnavimui, kurui. Neesant elektrifikacijai sumažės traukinių greitis ir vagonų kiekis.



22 pav. Neigiamo poveikio aplinkosauginiu požiūriu vertinimas

Diagramoje išryškėja nuomonė, kad Rail Baltica naujos geležinkelių linijos sukels neigiamą poveikį aplinkosauginiu požiūriu, taip atsakė net 49% apklaustųjų. Tačiau 43% galvoja, kad nesukels ir 8% respondentų nežino ar Rail Baltica geležinkelių linijos darys poveikį gamtai.

Pagrindiniai geležinkeliu gabenami kroviniai yra metalai, mediena ir nafta bei jos produktai. Pastarieji sudaro bene didžiausią krovinių dalį. Iš kiekvieno sąstato į gruntą patenka naftos bei jos produktų ir tas kiekis nėra mažas. Ekologine prasme šis teršimas yra gana svarbus.

IŠVADOS

1. Pagrindinė Rail Baltica idėja yra plėtoti aukštos kokybės keleivinį susisiekimą ir krovinių vežimus tarp Baltijos valstybių ir Lenkijos, o taip pat per centrą Varšuvoje – tarp Baltijos valstybių ir kitų ES šalių. Modernizuotos geležinkelių linijos leistų vykdyti efektyvų susisiekimą sausuma tarp Baltijos ir Šiaurės Europos šalių (ypač Suomijos), ir, ilgainiui, galimai su Centrine Azija. Pagerintas susisiekimas geležinkeliu turės aplinkosauginių privalumų, mažins transporto susikimšimą Europos kelių tinkle, gerins prieigą prie Baltijos valstybių ir skatins greitesnę regioninę plėtrą susijusiose šalyse.
2. Įgyvendinant Rail Baltica, galima išnaudoti daugelį esamų linijų variantų, o taip pat pastatyti naujas linijas. Keturiuose projekte dalyvaujančiose šalyse svarstoma daug Rail Baltica kelio linijos variantų. Be to, yra aptariamas platus techninių variantų spektras, pradedant daliniu rusiškos vėžės infrastruktūros atnaujinimu, modernizuojant krovinių perkrovimo terminalus/logistikos centrus tam tikrose infrastruktūros dalyse, ir baigiant naujų linijų, paremtų europinės vėžės standartu, statyba.
3. Prioritetinis Europos geležinkelių transporto sistemos tikslas yra efektyvus, patogus ir saugus krovinių ir keleivių vežimas be sudetingų valstybinių sienų kirtimo formalumų ir apribojimų. Siekiant įgyvendinti šį tikslą, būtina sukurti modernią, lanksčią, patikimą ir kartu lengvai įdiegiamą geležinkelių sistemą visoje Europoje.
4. Esant dabartiniams mokesčio už važiavimą ir tarifų dydžiams, transporto vartotojai gaus didelės naudos iš sutaupyto laiko. Absoliučia išraiška, keleiviai gaus didesnės naudos, nei krovininis eismas, tačiau 3 pakete, kuriame numatoma europinė vėžė, absoliučia išraiška krovininis eismas gaus ypač didelę naudą.
5. Transporto paklausos apimtys ir rūšis ateityje daugiausiai priklausys nuo ekonominės ir demografinės plėtros ir Rail Baltica šalyse, ir kitose Europos šalyse ir nuo teikiamų transporto paslaugų pobūdžio ir kokybės. Paslaugų pasiūla priklauso nuo pvz. investicijų į transporto sektorių bei nuo Europos politikos finansavimo/apmokestinimo, harmonizavimo, aplinkosaugos ir regioninės plėtros bendrųjų sąlygų.

REKOMENDACIJOS

Remiantis tyrimo rezultatais ir jų analizės medžiaga laiko panaudojimo efektyvumo gerinimui teikiamos tokios rekomendacijos:

1. Pagal rezultatus matoma, kad anketas pildę AB „Lietuvos Geležinkeliai“ darbuotojai yra išsilavinę asmenys. Jie supranta anketos svarbą ir atsakymai į klausimus yra kompetentingi. Tai parodo, kaip svarbu informuoti darbuotojus. Tokios suteiktos žinios padeda spęsti problemas, efektyviau dirbti, planuoti, prisidėti prie projekto įgyvendinimo.
2. Kad būtų pagerinta ir geležinkelių operatorių, ir geležinkelių infrastruktūros valdytojo finansinė padėtis, nepriklausomai nuo pasirinkto investicinio varianto, rekomenduojama atlikti specialias analizes, kurios įvertintų, ar esami geležinkelių prieigos ir transportavimo tarifai yra optimalūs infrastruktūros valdytojo, geležinkelių operatorių ir vartotojų atžvilgiu.
3. AB „Lietuvos Geležinkeliai“ darbuotojai apklausos metu atsakė, kad Rail Baltica naujos geležinkelių linijos sukels neigiamą poveikį aplinkosauginiu požiūriu, taip atsakė net 49% apklaustųjų. Esamos geležinkelių linijos, kurios gali tapti Rail Baltica sistemos dalimi, daro poveikį nustatytoms Natura 2000 saugomoms teritorijoms, nes jos buvo nutiestos per zonas, turinčias didelę gamtinę vertę, kurios vėliau buvo priskirtos prie Natura 2000 teritorijų. Turi būti detalai išnagrinėtas geležinkelių, esančių betarpiškoje Natura 2000 teritorijų kaimynystėje ar jose, aplinkosauginis poveikis, turint omenyje tai, kad šiomis teritorijomis reguliariai vyks greitesnis geležinkelių eismas. Be to, turi būti atidžiai įvertinti Natura 2000 teritorijoje vykstantys statybos darbai.
4. Nustatyta, jei kai kurios geležinkelių linijos nebus elektrifikuotos, jų kokybė gali smarkiai nukentėti. Kad dėl neelektrifikuotų linijų nenukentėtų tiek krovinių pervežimo, tiek keleivių pervežimo kiekis ir kokybė, nebūtų prarandami finansai, nepadidėtų eksploatacijos išlaidos siūloma elektrifikuoti bent didžiąją dalį kelių. Dabartinėmis sąlygomis elektrifikavimas yra viena iš pagrindinių darbo našumo didinimo, geležinkelių darbo kokybės, geležinkelių, bei šalia esančių rajonų kultūros ir buitės gerinimo priemonių.

LITERATŪRA

1. Ardanuy Europinės vėžės geležinkelio linija nuo Lenkijos/Lietuvos sienos iki Kauno ir multimodalinis terminalas. 2003
2. Bakanauskienė I., Petkevičiūtė N., Vadovo darbas. Kaunas, 2003
3. Baltasis dokumentas: Europos transporto politika 2010 m.: laikas priimti sprendimą, 2001
4. Bendros transporto infrastruktūros poreikių įvertinimas, būsimo transeuropinio transporto tinklo komponentų nustatymas
5. Bialystokas- modernizavimo ir atnaujinimo galimybių studija
6. Bruzelius, N. Transporto investicijų logistikos patobulinimų CBA įvertinimas. Tyrimas. 2001
7. Butkus F.S. Vadyba – Vilnius, 2003.
8. Certo, S.C. Principles of modern management. Boston. 1989
9. Certo, S.C., and ir Peter. Strategijų management: a Focus on process. 1993
10. Estijos transporto plėtros planas, 1999-2006
11. Estijos nacionalinis erdvinis planas 2010
12. Estijos transporto plėtros planas, 1999-2006
13. Estijos transporto plėtros planas, 2006- 2013.
14. Estijos nacionalinis erdvinis planas
15. Europinės vėžės geležinkelio linija nuo Lenkijos/Lietuvos sienos iki Kauno ir multimodalinis terminalas. 2003.
16. Faber Maunsell (2005): Paneuropinio I transporto koridoriaus analizė. 2005 m. Kovas
17. Gineitienė Z., D.Korskaitė. „Verslas“ Vilnius, 2003
18. GOPA-Consultants (2000): Paneuropinio I transporto koridoriaus Lenkijos dalies - geležinkelio linijos Varšuva
19. Hofer and D.Schendel. Strategie formulation: analytical concepts. 1978
20. Jucevičius R..Strateginis organizacijų vystymasis.Pasaulio lietuvių kultūros, mokslo ir švietimo centras. 1998.
21. Jonaitis J. ir J. Butkevičius.Rail Baltica geležinkelio statybos Lietuvoje galimybių analizė. Transport. 2005
22. Lenkijos geležinkelių transporto strategija iki 2009
23. Leonienė B. „Verslo pradmenys“ Kaunas

24. Lietuvos geležinkeliai „Investicijos Lietuvos geležinkelių modernizavimui 2007- 2013 metais“. Gruodis. 2007
25. Lietuvos geležinkeliai „Ambicingus planus turime įgyvendinti“.2005- gruodis- 2006 birželis.
26. Lietuvos geležinkeliai. „Rail Baltica juda į priekį“. 2005 gruodis- 2006 birželis.
27. Lietuvos geležinkeliai. „Pažymėta projekto Rail Baltica darbų pradžia“. Rugsjūtis. 2007.
28. Lietuvos geležinkeliai. „Rail Baltica projektas“. Gruodis. 2007.
29. Lietuvos geležinkeliai. „Šiek tiek apie AB „Lietuvos geležinkeliai“reformą“.Vasaris.2002.
30. Lietuvos strateginis nacionalinis geležinkelių plėtros planas 2005-2015
31. Lietuvos valstybinės kelių priežiūros ir plėtros programa 2002-2015.
32. Makšutis A., Veiklos vadyba. Teorija ir praktika.Vilnius. 1999. p.110
33. Mintzberg H., Craftingstrategy. Harward business rewiw 64(4). 1987
34. Mokslas ir technika. „Rail Baltica projektas bus įgyvendintas etapais“.Nr.9. 2008
35. Mokslas ir technika. „Rail Baltica projektas bus įgyvendintas etapais“.Nr.9. 2008
36. Mokslas ir technika.“Traukiniai dundės 160km/h greičiu.Nr.4. 2004
37. Mokslas ir technika. „Rail Baltica projektas bus įgyvendintas etapais“.Nr.9. 2008
38. Nacionalinis Latvijos plėtros planas 2007-2013
39. Nacionalinis plėtros planas 2004-2006
40. Nacionalinė transporto plėtros programa 1996-2010
41. Nacionalinė transporto politika 2006-2025.
42. Porter, M.E. Don` t collaborate,complete. Economist,9. 1990.
43. Porter M.E. *The competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors.* New York: The Free Press, 1998
44. Rail Baltica koordinacinė grupė: Rail Baltica koordinacinės grupės bendra pozicija dėl Rail Baltica projekto bendrų specifikacijų nustatymo.Vilnius.2003
45. Specialus europinio standarto vėžės geležinkelio kelio linijos Lenkija- Lietuvos siena- Marijampolė- Kaunas planas (1999).
46. Stoner, A.F. James; Freeman , R. Edward; Gilbert , Daniel, R. Vadyba. Kaunas: Poligrafija ir informatika, 2001.
47. Stoškus S., D.Beržinskienė. „Vadyba“. Kaunas.2005

48. Szimba, E.: Transeuropinio tinklo transporto infrastruktūros projektų tarpusavio priklausomybės nustatymas, įvertinimas ir paaiškinimas. Ekonominės politikos Tyrimų instituto daktarinė disertacija, Karlsruhe Universitetas
49. Taisonas E., Šelis D. „Smulkusis verslas žaliems“ Kaunas.1999
50. TINA sekretoriatas : TINA – Bendros transporto infrastruktūros poreikių įvertinimas, būsimo transeuropinio transporto tinklo komponentų nustatymas . Viena, 1999 m.
51. Transeuropinių tinklų įgyvendinimas.2005
52. Transeuropinis transporto tinklas, TEN-T prioritetinės ašys ir projektai. Energetikos ir transporto generaliniais direktoratas, 2005.
53. Transporto infrastruktūros plėtros strategija 2004-2006 ir tolimesniems metams
54. Valstybinių užsakymų keleivių vežimui geležinkeliais koncepcija 2007-2016.
55. Vasiliauskas A., Strateginis valdymas.Enciklopedija.Vilnius. 2002.
56. Visuomeninio keleivinio transporto plėtros gairės 2005-2014.

Prieiga per Internetą:

57. prieiga per internetą:< <http://www.emokymas.lt/emokymas/verslininkyste/174333.html> >
[žr. 2009 03 14]
58. prieiga per internetą: <<http://www.visasverslas.lt/portal/index/article/975>> [žr. 2009-02-10]
59. 60. prieiga per nternetą: <<http://www.verslalaikis.lt/straipsniai/136-swot-arba-ssgg-analiz>>
[žr.2009-01-15]
60. prieiga per internetą: <http://www.visasverslas.lt/portal/categories/53/1/0/1/article/975>
[žr. 2008-12- 03]
61. prieiga per internetą: <<http://www.vtv.lt/naujienos/transportas/rail-baltica-tarp-es-prioritetu-4.html> „Rail Baltica- tarp ES prioritetų.>“[žr. 2008.10.04]
62. prieiga per internetą: <<http://www.rail-baltica.net/pub/>. Project description>
[žr. 2009.02.14]
63. prieiga per internetą: <<http://www.tid.lt/lt/pages/view/?id=79>> [žr. 2008-12-06]
64. prieiga per Internetą: <<http://www.litrail.lt/wps/portal!/ut/p/c1/>> [žr.2009-04-02]

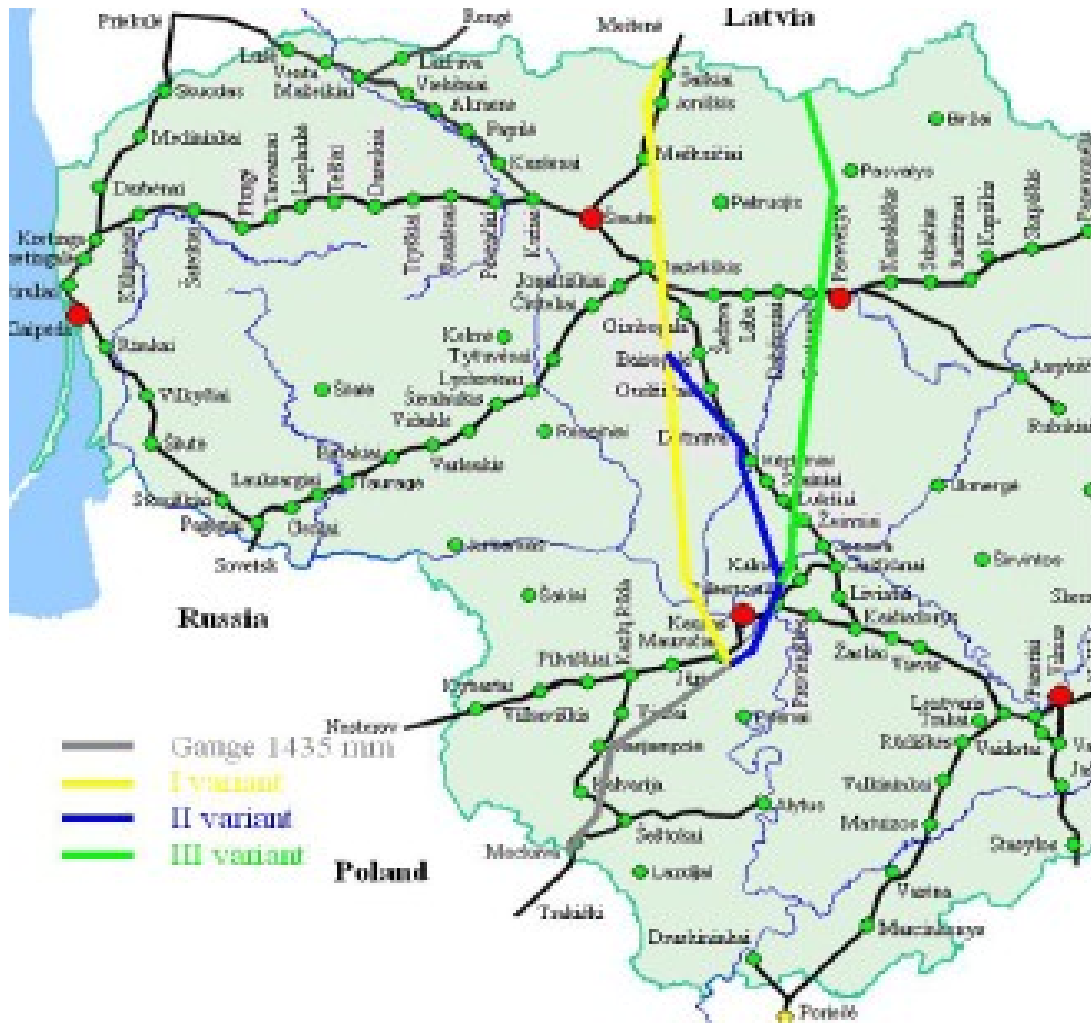
PRIEDAI

Priedas Nr.1

Paveikslas 3. Galimi Rail Baltica kelio linijos variantai Estijoje



4. Kelio linijos variantai – Latvijos siena – Kaunas



Paveikslas 5. Kelio linijos variantai Lenkijoje



1. Oficiali kelio linija (*Białystok-Sokolka-Suwalki*) yra pažymėta juoda linija
2. „Via Elk“ kelio linijos variantas (*Białystok-Elk-Olecko-Suwalki*) yra pažymėtas mėlyna linija
3. „Via Kuznica“ kelio linijos variantas (*Białystok-Sokolka-Kuznica iki Vilniaus*) pažymėtas žalia linija.“

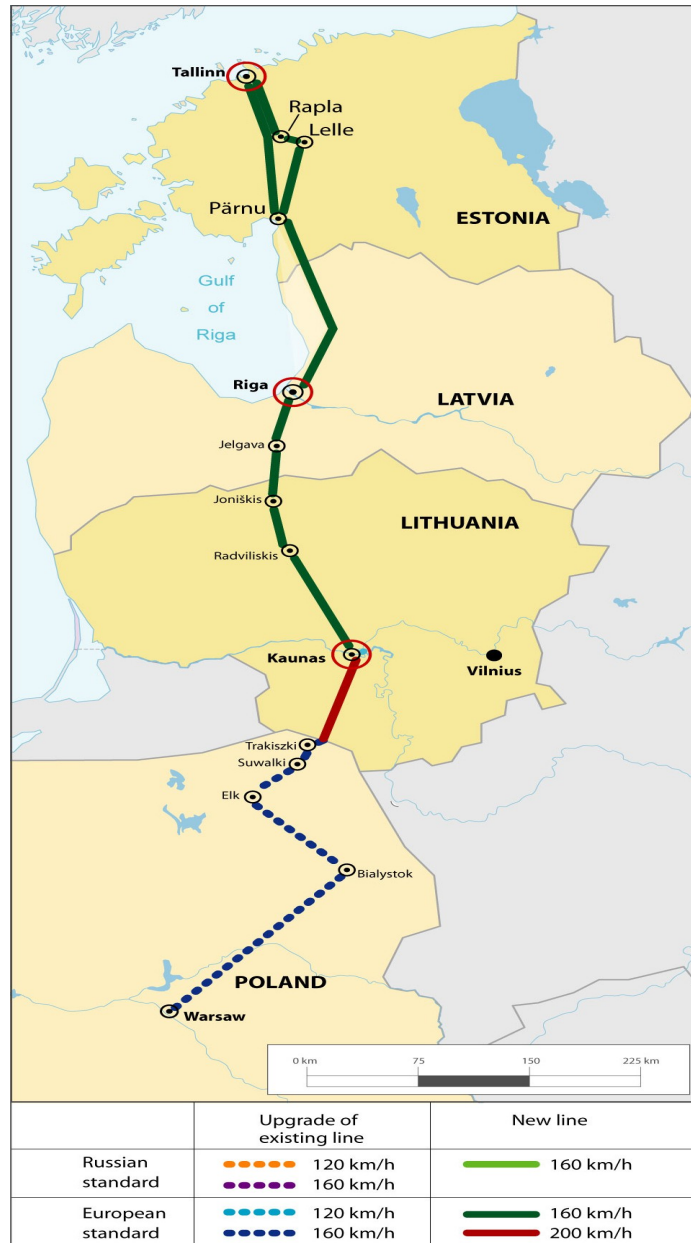
Paveikslas 6. Grafinis 1 paketo vaizdas



Paveikslas 7. Grafinis 2 paketo vaizdas



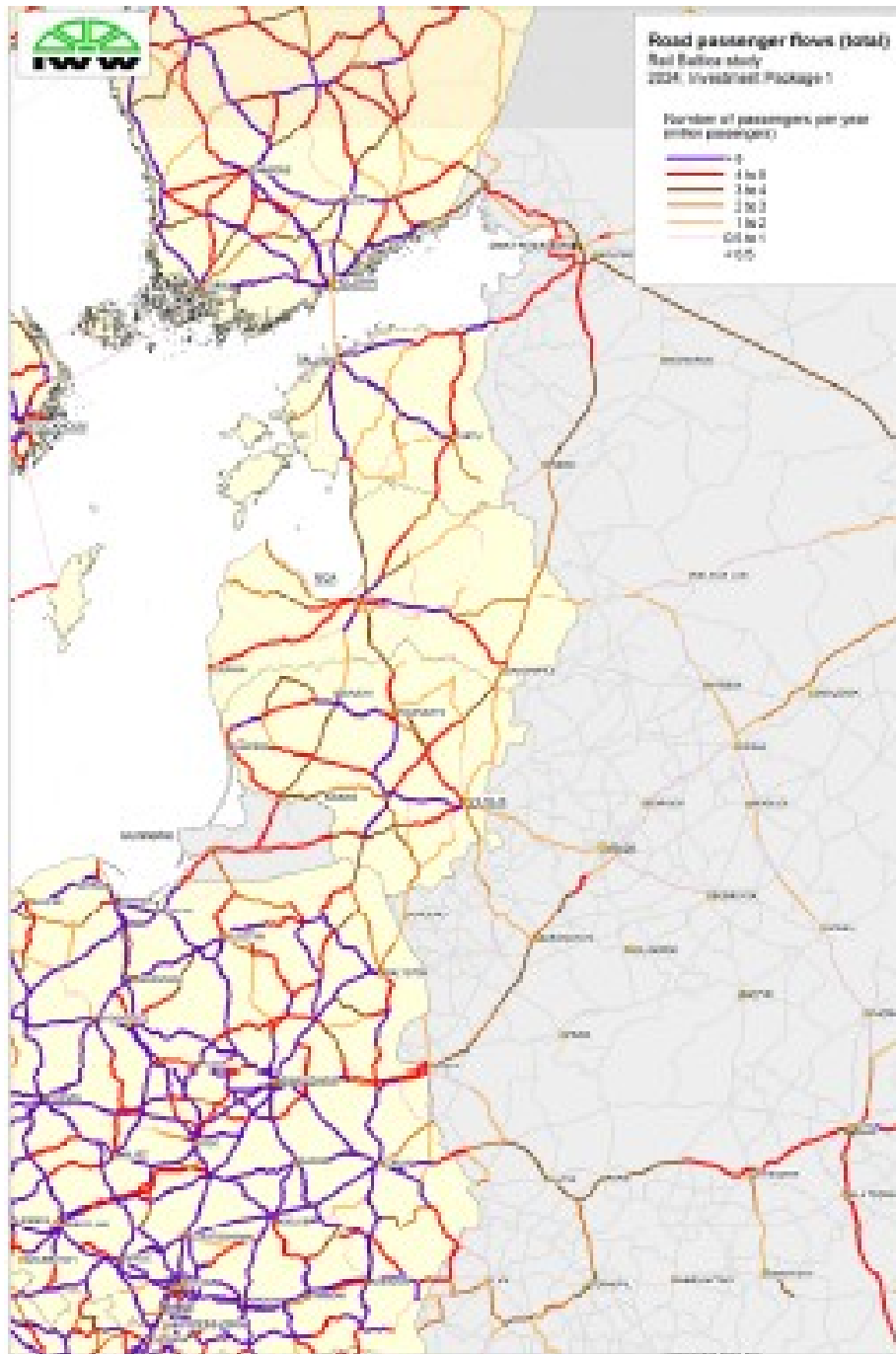
Paveikslas 8. Grafinis 3 paketo vaizdas



Paveikslas 10. Geležinkelių keleivinio eismo srautai



Paveikslas 11. Kelių keleivinio eismo srautų prognozė 2034 m., 1 investicinis paketas



ANKETA

Gerb. Respondente,

Rail Baltica reiškia susisiekimą geležinkeliais šiaurės-pietų kryptimi, iš Talino, Estija, per Latviją ir Lietuvą su Varšuva, Lenkijoje. Pagrindinė projekto idėja – užtikrinti aukštos kokybės susisiekimą keleiviniam ir kroviniam eismui vykdyti tarp Baltijos šalių ir Lenkijos, o taip pat per centrą Varšuvoje – tarp Baltijos šalių ir kitų ES šalių, ypač su Vokietija, Čekijos Respublika ir Slovakijos Respublika. Projektas taip pat sudarytų galimybes vykdyti kur kas efektyvesnį susisiekimą sausuma tarp Baltijos šalių ir Šiaurės Europos šalių.

Magistro darbo tikslas įvertinti bendrą Rail Baltica plėtros poreikį ir sužinoti AB „Lietuvos Geležinkeliai“, Šiaulių infrastruktūros filialo darbuotojų nuomonę apie šį Rail Baltica projektą.

Anketa yra anoniminė. Prašome kiek galima atviriau ir išsamiau atsakyti į pateiktus klausimus. Pasirinktą atsakymą pažymėkite kryželiu..

1. Koks Jūsų išsilavinimas?

Vidurinis Aukštesnysis Aukštasis Kitas

2. Kokiame skyriuje dirbate?

Krovinių pervežimo skyrius Keleivių pervežimo skyrius Transporto skyrius
Kapitalinio remonto ūkio skyrius Kita

3. Kokias pareigas užimate?

Direktorius Direktorius pavaduotojas Viršininkas Meistras
Vyr.inžinierius Inžinierius Kita

4. Ar esate susipažinęs su Rail Baltica projektu?

Taip Ne

5. Ar aukštesniam ekonominiam augimui būtina gerinti geležinkelių transporto sistemą?

Taip Ne Nežinau

6. Ar projektas Rail Baltica bus naudingas Baltijos šalių ekonomikos augimui?

Naudingas Nenaudingas Nežinau

7. Kuris Rail Baltica paketas, Jūsų nuomone, bus naudingiausias?

I II III

8. Ar reikia įtraukti privatų sektorių į transporto infrastruktūros plėtrą?

Reikia Nereikia Nežinau

9. Ar įgyvendinus visus tris numatytus paketus, kuriuose numatytas didesnis važiavimo greitis, gali būti nustatytos didesnės bilietų kainos?

Gali Negali Nežinau

10. Kaip pakis mokesčiai už važiavimą Rail Baltica linija vienam traukinio kilometrui?

Mokesčiai išaugs Mokesčiai sumažės Mokesčiai nepakis

11. Ar mokestis už važiavimą įtakos paklausą?

Įtakos Neįtakos Nežinau

12. Kaip pakis krovininių pervežimo apimtys?

Padidės Sumažės Nepakis

13. Ar nacionalinė keleivinio ir krovinių eismo rinka, Baltijos šalyse, įdiegus Rail Baltica projektą taps mažiau ribota?

Taip Ne Nežinau

14. Ar pajamos iš krovinių eismo yra svarbus finansavimo šaltinis infrastruktūros plėtrai?

Svarbus Nesvarbus Nežinau

15. Kaip manote, ar Rail Baltica projektas, kuris laikomas prioritetiniu, bus įgyvendintas pagal numatytus terminus?

Bus įgyvendintas Nebus įgyvendintas Nežinau

16. Kaip pasikeis konkurencija su kitomis transporto rūšimis?

Išaugš Sumažės Nepakis

17. Ar sumažės geležinkelių kokybė, jei kai kurios atkarpos nebus elektrifikuotos?

Sumažės Nesumažės Nežinau

18. Kaip manote, ar visose projekto šalyse numatytos investicijos yra pakankamos?

Pakankamos Nepakankamos Nežinau

19. Kaip manote, ar Rail Baltica naujos geležinkelių linijos sukels neigiamą poveikį aplinkosauginiu požiūriu?

Sukels Nesukels Nežinau

20. Kaip manote, ar šis projektas padės Baltijos šalims gerinti santykius?

Taip, padės Ne, nepadės Nežinau

Ačiū už atsakymus