

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
BIZNESA, VADĪBAS UN EKONOMIKAS FAKULTĀTE  
VADĪBZINĀTNES NODAĻA

LATVIJAS MOBILO SAKARU OPERATORA PIEDĀVĀTO  
PAKALPOJUMU PILNVEIDE

**Improvement of the services provided by Latvian mobile operator**

MAĢISTRA DARBS

Vadības zinību maģistra studiju programma

Stratēģiskās vadīšanas un līderības apakšprogramma

Autors: **Inese Kušnere**

Studenta apliecības nr.: ik16107

Darba vadītājs: Dr. admin., asoc. prof. Andrejs Cekuls

RĪGA 2018

## Anotācija

Maģistra darba “Latvijas mobilo sakaru operatora piedāvāto pakalpojumu pilnveide” mērķis ir izstrādāt priekšlikumus Latvijas telekomunikāciju uzņēmuma Bite piedāvāto pakalpojumu pilnveidei.

Pirmajā nodaļā raksturota telekomunikāciju nozare Latvijā, telekomunikāciju attīstības vēstures apskats, kā arī tiek raksturotas nozares tehnoloģiskā attīstība pēdējo gadu laikā.

Otrajā nodaļā tiek raksturoti lielākie mobilo sakaru operatori Latvijā (Latvijas Mobilais telefons, Tele2, Bite), kā arī autore iepazīstas ar mobilo sakaru operatoru piedāvātajiem pakalpojumiem.

Trešajā nodaļā tiek veikta mobilo sakaru operatora Bite piedāvāto pakalpojumu analīze, salīdzinot piedāvātos tarifu plānus, kā arī tīkla pārklājumu Latvijas teritorijā. Tika apkopoti veiktās klientu aptaujas rezultāti.

Maģistra darba apjoms ir 94 lpp., darbā izmantoti 22 attēli, 19 tabulas, un 7 pielikumi.

Atslēgas vārdi: telekomunikācijas, konkurence, tehnoloģiju attīstība, pakalpojumu pilnveide.

## Annotation

The aim of the Master's thesis "Improvement of the Services Provided by Latvian Mobile Operator" is to elaborate proposals for the improvement of the services provided by Latvian telecommunications company Bite.

The first chapter describes the telecommunications sector in Latvia, the history of telecommunications development, as well as describes the technological development of the sector in recent years.

The second chapter describes the largest mobile operators in Latvia (Latvijas Mobilais telefons, Tele2, Bite), as well as introduces the services offered by mobile operators.

The third chapter analyzes the services provided by the mobile operator Bite, comparing the offered tariff plans and network coverage in the territory of Latvia. The results of the customer survey were summarized.

Master's thesis is 94 p., 22 pictures, 19 tables, and 7 appendixes are used in the work.

Keywords: telecommunications, competition, technological development, improvement of services.

## Saturs

Anotācija	2
Annotation	3
Saturs	4
Apzīmējumu saraksts	5
Ievads	6
<b>1. TELEKOMUNIKĀCIJU NOZARES RAKSTUROJUMS LATVIJĀ</b>	<b>8</b>
1.1. Telekomunikāciju attīstības vēsture	11
1.2. Telekomunikāciju nozares tehnoloģiskā attīstība	16
1.3. Nozari ietekmējošie faktori	29
<b>2. PIEDĀVĀTIE MOBILIE PAKALPOJUMI LATVIJĀ</b>	<b>41</b>
2.1. Lielāko mobilo pakalpojumu sniedzēju raksturojums	42
2.2. Mobilo pakalpojumu sniedzēju piedāvātie pakalpojumi un to izmaksas	45
<b>3. PĒTĪJUMS: LATVIJAS TELEKOMUNIKĀCIJU UZŅĒMUMA “BITE LATVIJA” PIEDĀVĀTIE PAKALPOJUMI</b>	<b>55</b>
3.1. Balss tarifu plānu salīdzināšana	56
3.2. Tīkla pārklājuma salīdzinājums	61
3.3. Klientu aptaujas rezultātu apkopojums	69
Secinājumi un priekšlikumi	80
Izmantotās literatūra un avoti	83
Pielikumi	88

## Apzīmējumu saraksts

ES - Eiropas Savienībā

LMT - Latvijas Mobilais Telefons SIA

SPRK – Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija

ITU – International Telecommunication Union

VID – Valsts ieņēmumu diensts

PTD - Pasta un telegrāfa departaments

SMS – “Short Message Service” jeb īsziņa

DSL – “Digital subscriber line” jeb ciparu abonenta līnija

GLP – Godīgas lietošanas politika

## Ievads

Latvijā pēdējos gados ļoti strauji attīstās telekomunikāciju nozare, īpaši pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā, kad nozare pārņēma tirgus regulēšanas principus un ES normatīvos aktus. Nozarē darbojas trīs galvenie lielākie mobilo sakaru operatori: Latvijas Mobilais Telefons SIA, Tele2 SIA, Bite Latvija SIA, kuri konkurē savā starpā gan ar pakalpojumu cenu, gan ar kvalitāti.

2017. gads Latvijas telekomunikāciju nozarē ieviesa izmaiņas, stājās spēkā Eiropas Parlamenta un Padomes regula Nr. 2015 / 2120 kas noteica, ka ar 2017. gada 15. jūniju ES tiek atceltas viesabonēšanas papildizmaksas. Šis notikums spēcīgi ietekmē nozares attīstību nākotnē.

Konkurence ir svarīga attīstības sastāvdaļa lielāko mobilo sakaru operatoru uzņēmumu darbībā, un tieši telekomunikāciju nozarē tā ir ļoti sīva, ir nepieciešams izveidot jaunus uzlabotus pakalpojumus, kuri atbilstu patērētāju vēlmēm, lai uzņēmums turpinātu būt konkurētspējīgs, straujajā tehnoloģiju attīstības laikmetā.

Izvēlēta tēma ir aktuāla, jo telekomunikāciju nozare ir stingri uzraudzīta, no vairākām instancēm, līdz ar to nepieciešams darbību veikt atbilstoši standartiem. Uzņēmumiem sakarā ar tehnoloģiju attīstību visu laiku jāattīstās. Kā arī telekomunikāciju uzņēmumiem ir svarīga loma Latvijas tautsaimniecībā.

Maģistra darba pētījuma objekts ir Latvijas telekomunikāciju uzņēmumi, padziļināti pētīt nozares vienu no lielākajiem mobilo sakaru operatoriem.

Maģistra darba priekšmets ir mobilo sakaru operatora piedāvātie pakalpojumi.

Maģistra darba mērķis ir izstrādāt priekšlikumus Latvijas telekomunikāciju uzņēmuma Bite piedāvāto pakalpojumu pilnveidei.

Izvirzītā mērķa sasniegšanai, darbam izvirzīti šādi uzdevumi:

1. Raksturot telekomunikācijas nozari Latvijā,
2. Noskaidrot nozari ietekmējošos faktoros,
3. Analizēt telekomunikāciju nozari mūsdienās, pētīt tās regulējošo vidi, tirgus pieprasījumu, tehnoloģiju attīstību un konkurenci,
4. Veikt Latvijas telekomunikāciju uzņēmumu piedāvāto pakalpojumu analīzi,
5. Veikt anketēšanu un analizēt klientu apmierinātību ar šī brīža telekomunikāciju pakalpojumu sniedzējiem.,
6. Izdarīt secinājumus un sniegt priekšlikumus uzņēmuma piedāvāto pakalpojumu pilnveidei.

Maģistra darbā izmantotas statistiskā, bibliogrāfiskā, grafiskā pētījuma metodes kā arī anketēšana.

Maģistra darbs sastāv no 3 (trim) nodaļām:

Pirmā nodaļa sastāv no telekomunikāciju nozares raksturojuma Latvijā, telekomunikāciju attīstības vēstures apskata, kā arī tiek raksturotas nozares tehnoloģiskā attīstība pēdējo gadu laikā. Autore izceļ un analizē pāris nozares ietekmējošus faktoros.

Otrajā nodaļā autore raksturo lielākos mobilo sakaru operatorus Latvijā (Latvijas Mobilais telefons, Tele2, Bite), kā arī iepazīstas ar mobilo sakaru operatoru piedāvātajiem pakalpojumiem: balss un mobilā interneta tarifu plāniem un to izmaksām.

Trešajā nodaļā tiek veikta mobilo sakaru operatora Bite piedāvāto pakalpojumu analīze, salīdzinot piedāvātos tarifu plānus, kā arī tīkla pārklājumu Latvijas teritorijā. Tika apkopoti veiktās klientu aptaujas rezultāti.

Izstrādājot maģistra darbu autore izmantoja Latvijas valsts izdotos likumus ("Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem", "Elektronisko sakaru likumu"), dažādus teorētiskās literatūras avotus, kā arī analizējamo Latvijas lielāko mobilo sakaru operatoru mājaslapas (Latvijas Mobilais telefons, Tele2, Bite), darbā tika izmantotas arī preses publikācijas, salīdzināti pārskati un veikti novērojumi, un arī apkopoti aptaujas rezultāti.

Maģistra darba pētījuma periods ir no 2018. gada februāra līdz 2018. gada maijam. Darba apjoms ir 92 lpp., darbā izmantoti 22 attēli, 19 tabulas, un 7 pielikumi.

## 1. TELEKOMUNIKĀCIJU NOZARES RAKSTUROJUMS LATVIJĀ

Kā zināms tad mobilie pakalpojumi ietilpst telekomunikāciju nozarē un varētu teikt, ka šobrīd tā ir viena no pirmās nepieciešamības precēm, kas tiek piedāvāta tirgū. Tā ir galvenā telekomunikāciju nozares funkcija, nodrošināt kvalitatīvus mobilos pakalpojumus. Pēc autores domām, šobrīd mobilā interneta nepieciešamība kļūst svarīgāka par parastu zvanu vai īsziņu izmantošanu.

Būtiska nozīme telekomunikāciju nozarei ir Latvijas tautsaimniecībā, jo nozarē darbojas lieli uzņēmumi. Pētījuma ietvaros autore iepazīnās ar “Latvijas vērtīgāko uzņēmumu topu 101”, topa augšpusē ir Latvijas Mobilais telefons kas ierindojās 14. vietā (2017.gadā), bet 9. vietā (2016. gadā) ar apgrozījumu 189,9 miljoni EUR, Tele2 ir nedaudz zemāk 32. vietā, 2016. gadā uzņēmuma apgrozījums ir 111,2 miljoni EUR, un Bite Latvija ir pakāpusies no 48. vietas (2016. gadā) uz 46. vietu (2017. gadā) un sasniegusi apgrozījumu 79,9 miljoni EUR.<sup>1</sup>

Sakarā ar to, ka šie uzņēmumi veido lielus apgrozījumus tiem ir liela nozīme arī Latvijas budžeta papildināšanā. VID veidotajā “Nodokļu maksātāju skaits 2018. gada 1. janvārī pārskatā” norādīts, ka 2018. gada 1. janvārī telekomunikācijas nozarē darbojās 921 nodokļu maksātāji (2015. gada maijā 1087), t.sk. 361 ir pievienotās vērtības nodokļa maksātāji un 173 ir mikro uzņēmumu nodokļa maksātāji.<sup>2</sup>

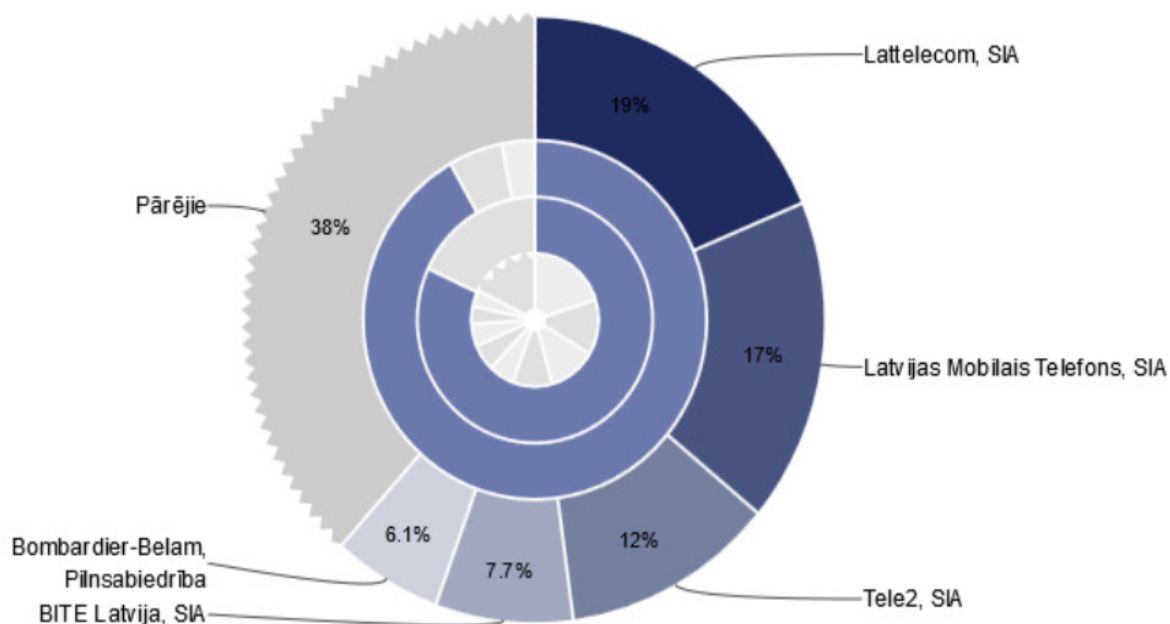
Pēc 2015. gada datiem (jaunāki dati nav pieejami) par neto apgrozījuma īpatsvaru mobilo sakaru operatoru vidū lielākais īpatsvars ir LMT – 17 % no visas telekomunikāciju nozares, Tele2 12 %, un Bite 7,7 % (skatīt 1.1 att.). Lielākie mobilo sakaru operatori kopumā telekomunikāciju nozarē ir 36,7 % no neto apgrozījuma īpatsvara, kas pēc autores domām ir diezgan liels procentuālais skaits, tā ir trešā daļa no visas telekomunikāciju nozares.

---

<sup>1</sup> Latvijas vērtīgāko uzņēmumu tops 101 ([http://www.top101.lv/lv/top101/2017?order\\_by=1&category=1&order\\_dir=a#ranking-table-form](http://www.top101.lv/lv/top101/2017?order_by=1&category=1&order_dir=a#ranking-table-form))

<sup>2</sup> VID veidots “Nodokļu maksātāju skaits 2018. gada 1. janvārī pārskats” (<https://www.vid.gov.lv/lv/nodoklu-maksataju-skaits-2018gada-1janvari-0>)

2015. gada neto apgrozījuma īpatsvars. Telekomunikācijas



1.1.att. “2015. gada neto apgrozījuma īpatsvars. Telekomunikācijas”<sup>3</sup>

1.1. tabula

Lielāko mobilo sakaru operatoru sadalījums pēc 2015. gada neto apgrozījuma.<sup>4</sup>

Nr.	Nosaukums	2015. g. neto apgrozījums, tūkst. EUR	2015. g. peļņa, tūkst. EUR	Rentabilitāte	Darbinieku skaits
1.	“Latvijas Mobilais Telefons SIA”	151 347	17 201	11.37 %	509
2.	“Tele2 SIA”	103 694	15 183	14.64 %	219
3.	“BITE Latvija SIA”	67 258	5 258	7.82%	248

2015. gada sadalījumā pēc apgrozījuma un peļņas (skatīt 1.1. tabulu), tāpat kā pēc neto apgrozījuma īpatsvara līderos ir LMT ar 151 347 EUR apgrozījumu, otrajā vietā ierindojas Tele2 103 694 EUR, un pēdējā ar vismazāko apgrozījumu ir Bite ar 67 258 EUR. Šie rādītāji norāda uz to, ka LMT kurš strādājis ar vislielāko apgrozījumu, ir bijis visatpazīstamākais, un klientu vidū pieprasītākais. Tas noticis pateicoties tam, ka LMT ir bijis pirmais telekomunikāciju uzņēmums Latvijā un nozarē darbojas visilgāk.

<sup>3</sup> Firmas ( <https://www.firmas.lv/lbgpp/2016/raksti/1000000440612> )

<sup>4</sup> Turpat

Telekomunikācijas nozares Latvijas vērtīgākie uzņēmumi ir lieli uzņēmumi, ar lielu darbinieku skaitu, LMT ir bijis TOP darba devējs 2016. gadā IT un T sektorā (CV online pētījums)<sup>5</sup> šobrīd pie viņiem strādā 542 darbinieki (manāms neliels darbinieku pieaugums salīdzinājumā ar 2015. gadu (skatīt 1.1. tabulu)). Darbinieku vidējais darba stāžs ir 10,4 gadi un piemēram 2016. gadā tikai 8,7 % darbinieki izvēlējās mainīt darba vietu.<sup>6</sup>

Turpretī Tele2 kurš sevi vērtē, kā Latvijas iedzīvotāju izvēli Nr.1 mobilo sakaru jomā, šobrīd nodrošina darbu tikai 230 darbiniekiem (2015. gadā 219 darbinieki), kas ir mazāk par pusi nekā LMT.<sup>7</sup>

Bite Latvija vadītājs Kaspars Buls sniedzis informāciju, ka 2017. gada sākumā Bitē strādāja vairāk kā 600 darbinieku (straujš darbinieku pieaugums, jo 2015. gadā tie bija tikai 248 darbinieki), kas ir visvairāk salīdzinot visus trīs lielākos mobilo sakaru operatorus Latvijā.<sup>8</sup> Pēc autores domām Bite kā jaunākais lielais mobilo sakaru operators ir spēcīgs spēlētājs tirgū, un ar lielo darbinieku skaitu ir iespējams ātrākā laika periodā gūt panākumus.

Autore secina, ka Telekomunikāciju nozares uzņēmumiem ir iespēja nodarbināt lielu darbinieku skaitu, kas atspoguļojas arī VID veidotajā Telekomunikāciju Nozares pārskatā par 2014. gadu, pie vispārējā nodokļu režīmā strādājošiem telekomunikācijas nozares darba devējiem 2014. gada sešos mēnešos bija nodarbināti vidēji 4 675 darba ņēmēji, kas ir vidēji 0,6 % no visiem darba ņēmējiem valstī (skatīt 1.2. att.). Salīdzinot ar 2013. gadu, nodarbināto skaits nozarē ir samazinājies par 5,5 %.

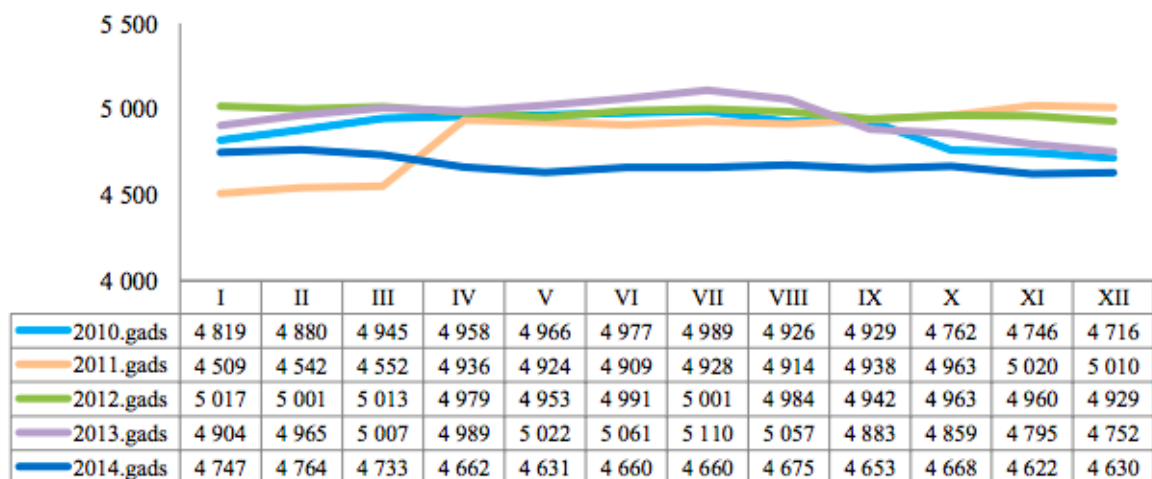
---

<sup>5</sup> TOP darba devēji 2016 (<https://www.cv.lv/content/index.php?id=1412&gr=1> )

<sup>6</sup> Latvijas Mobilais telefons mājaslapa (<https://www.lmt.lv/lv/darbs-lmt-v2> )

<sup>7</sup> Tele2 mājaslapa (<https://www.tele2.lv/tele2/par-tele2/tele2-latvija/> )

<sup>8</sup> Dienas Bizness (<http://www.db.lv/zinas/piektdienas-intervija-ar-bite-latvija-vaditaju-kasparu-bulu-462222>)



**1.2.att. “Nodarbināto skaita dinamika telekomunikāciju nozarē laikā no 2010. līdz 2014.gadam”<sup>9</sup>**

Nozarē nodarbināto skaita būtiskais pieaugums bija 2011.gada aprīlī, tas skaidrojams ar viena nozares nodokļu maksātāja divu jaunu struktūrvienību reģistrāciju, kas 2011.gada aprīlī deklarēja par 420 darba ņēmējiem vairāk nekā 2011.gada martā.<sup>10</sup>

Pēc autores domām (skatīt 1.2. att.), lai arī tiek nodarbināti liels skaits darbinieku, pēdējo gadu laikā ir manāma lejupejoša tendence nodarbināto skaitā. Šī tendence varētu būt ar ierobežojošu raksturu, jo samazinoties darbinieku skaitam ir ierobežoti resursi pakalpojumu sniegšanai, līdz ar to arī jaunu pakalpojumu izveide nenorit raiti.

## 1.1. Telekomunikāciju attīstības vēsture

Pirms vairākiem desmitiem gadu visu sakaru līdzekļu izmantošana bija daudz lēnāka un liekas cilvēkiem nebija jāsteidzas, tie sūtīja vēstules pa pastu, tāpat arī telegrammas un izmantoja radiotelefonus vai stacionāros telefonus.

Mūsdienās ar šādiem ziņu nodošanas ātrumiem, viss apstātos, jo ir pierasts, ka informācijas apmaiņa notiek ļoti ātri un kvalitatīvi. Par to protams ir parūpējušies zinātnieki kuri papildina un veido jaunas tehnoloģijas, tie uzlabo mūsu ikdienu ar gudriem risinājumiem,

<sup>9</sup> VID Telekomunikāciju Nozares pārskats par 2015. gadu ([https://www.vid.gov.lv/sites/default/files/telekomunikācijas\\_nozares\\_analitiskais\\_apskats%202014.pdf](https://www.vid.gov.lv/sites/default/files/telekomunikācijas_nozares_analitiskais_apskats%202014.pdf))

<sup>10</sup> Turpat

un protams svarīgākais no tiem ir viedtālrunis. Nav noslēpums, ka mūsdienās gandrīz visiem ir nepieciešams savs mobilais telefons un lai tas pienācīgi strādātu tam nepieciešams arī pielāgots un attīstīts tīkls, kas nodrošina augstu zvanu kvalitāti, tāpat arī ātru mobilā interneta lietošanas pieeju no jebkuras vietas pasaulē. Ja pirms pāris gadiem cilvēki varēja sūdzēties, ka nav iespējams sazināties jo tie dzīvojot nomaļākās vietās piemēram ārpus pilsētas un tur nav zonas tad šobrīd tieši Latvijas mobilo sakaru operatori ziņo, ka jau vairāk kā 90% Latvijas iedzīvotājiem ir pieejams 4G jeb LTE interneta tehnoloģija, kas nozīmē, ka zvanu sakariem jābūt izciliem.

Neskatoties uz visu tehnoloģiju straujo attīstību, autori, lai izprastu telekomunikāciju attīstības tendences, bija nepieciešams izvērtēt iepriekšējās attīstības dinamiku vēsturiskā kontekstā, kas atspoguļots šajā apakšnodaļā.

Pagājušais gadsimts cilvēcei devis brīnišķīgus izgudrojumus: elektrisko telegrāfu, telefonu un radiotelefonu. Gadsimtu mijā tika izveidoti pamati plašai radiotelegrāfa ieviešanai un radiotelefona izgudrošanai.<sup>11</sup>

- Telegrāfijas vēsture

Tika veikti daudz dažādu eksperimentu gadu gaitā, zinātnieki pastiprināti pētot elektromagnētiskā lauka ietekmi uz magnētisko adatu nonāca pie pirmā elektrosakaru veida - telegrāfijas. Zinātniekiem bija daudz priekšlikumu, kā pārraidīt ziņojumus lielākos attālumos, un vienam no viņiem izdevās gūt panākumus. Tas bija Semjuels Morze, kurš savulaik nodarbojās ar glezniecību Anglijā. Atceļā uz Ameriku Morzem bija daudz brīva laika un viņš nodevās Tahogrāfa izveidei. S. Morze kopā ar A. Vailu izveidoja ļoti oriģinālu kodu, ko mūsdienās sauc par Morzes ābeci. Tolaik nebija tik viegli izveidot iekārtas lai tās strādātu visās situācijās, līdz ar to tām bija arī trūkumi, piemēram lietus laikā telegrāfa sakari tika pārtraukti.

Laika gaitā tika uzlabotas telegrāfu konstrukcijas un izveidoti jauni aparāti ar kuriem bija iespējams pārraidīt ar burtiem rakstītas ziņas un pat attēlus.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Ločmelis J. Telekomunikāciju vēsture Rīga, 2000 - 406 lpp.

<sup>12</sup> Latvijas elektrosakari un radiotehnika. Tehnikas vēstures rakstu krājums. I daļa. RTU, 1997. – 96 lpp.

1852. gadā tika izveidoti pirmie telegrāfa sakari starp Bolderāju un Rīgu, pirmo telegrammu pārraidīja Vācu valodā.<sup>13</sup> Latvijas elektrosakaru līdzekļu ieviešanu un ražošanu ir veicinājis Latvijas izdevīgais ģeogrāfiskais novietojums.

- Telefona sakaru vēsture

Aleksandrs Bells, eksperimentējot ar daudz kanālu telegrafēšanas ierīci, atklāja telefonēšanas principu, 1876. gadā Filadelfijas izstādē viņš demonstrēja telefona darbību.<sup>14</sup> Mūsdienās telefons krietni mainījies gan funkciju ziņā, gan arī izskata ziņā, nekā tas bija pirmsākumos. Agrāk telefona līnijas tika vilktas no mājas uz māju pa gaisu, bet šobrīd telekomunikāciju sistēmas ir apraktas zemē un izmantotas jaunākas tehnoloģijas telefonu līniju izveidei.

Latvijā telekomunikāciju attīstība ir ilgusi gandrīz divus simtus gadus. Šo laika periodu var sadalīt šādos posmos:

1. Latvija Krievijas impērijā (- 1913.gadam);
2. Pirmā pasaules kara gadi (1914 – 1918);
3. Neatkarīgas Latvijas laiks (1919 – 1939);
4. Latvijas okupācija un Otrā pasaules kara gadi (1940 – 1944);
5. Padomju varas gadi (1945 – 1990);
6. Trešās atmodas un neatkarības atgūšanas gadi (1991 - 1991).

Katram minētajam periodam bija savi politiskie, ekonomiskie un sociālie apstākļi. Tie iespaidoja telekomunikāciju attīstību Latvijas teritorijā.

Pirmajā periodā veidojās telegrāfa un telefona tīkli. Tika ieviesta jauna iekārta - radiotelegrāfs. Latvijā tika izveidota telefona tīkla struktūra, uz kuras bāzes veidojās vietējo tālsakaru tīkls. Telekomunikāciju pakalpojumi bija ļoti dārgi, sākotnēji tos izmantoja tikai muižnieki, tirgotāji un valsts institūcijas. Telekomunikāciju tīkli bija privātīpašums (izņemot Rīgu, Liepāju un Aizputi). Vidējais telefona aparātu skaita pieaugums bija apmēram 60 aparāti gadā.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Pētersone P. Rīgas – Bolderājas sakaru intensifikācija 18.-19.gs / Latvijas valsts vēstures arhīvs 1999 -41 lpp.

<sup>14</sup> Ločmelis J. Simts gadu ar telefonu. – Zinātne, 1984.- 134 lpp.

<sup>15</sup> Ločmelis J. Telekomunikāciju vēsture Rīga, 2000 - 406 lpp.

Rīgā pirmo reizi telefona sakarus izmēģināja 1877. gada 16. novembrī avīzes “Rīgas Avīze” telpās.

1882. gada 13. jūlijā Rīgā tika nodota ekspluatācijai pirmā telefona stacija, kurā bija 3000 numuri.

1900. gadā Rīgā jau strādāja 1070 telefona aparāti. Telefona sakaru attīstība strauji pieauga pēc Rīgas telefona biedrības izveidošanas (1902. gadā).<sup>16</sup>

Otrais periods iesākās ar lieliem tautsaimniecības postījumiem. Sākoties Pirmajam pasaules karam, uz Krieviju tika aizvestas rūpnīcu iekārtas, dzelzceļa vagoni, tehnikumu un augstskolu inventārs. Kara laikā nopostīja telefona centrāles kā arī telefona un telegrāfa līnijas. 1914. gadā Rīgā jau strādāja aptuveni 10 000 telefona aparāti (5 aparāti uz 100 iedzīvotājiem).<sup>17</sup>

Trešajā periodā norisinājās visu tautsaimniecības nozaru sekmīga attīstība. Telekomunikāciju nozarē pirmskara līmenis tika sasniegts apmēram 1925., 1926. saimnieciskajā gadā. Pirmā pasaules kara telegrāfa sakaros līdz 1939. gadam neizdevās sasniegt pirmskara līmeni.

1920. gadā strādāja tikai 34 telefona stacijas (1180 aparāti). Lai attīstītu telefona sakarus valsts pārņēma savā īpašumā visas telefona stacijas. Tika ieviesta maksa par vietējām sarunām. Periodā no 1920. līdz 1940. gadam abonentu vidējais ikgadējais pieaugums bija 5400 abonenti.<sup>18</sup>

Tolaik Pasta un telegrāfa departaments (PTD) bija uzņēmies kontrolēt visas sakaru nozares: telegrāfu, telefonu, radiotelefonu un pastu.

PTD galvenās darbnīcas saņēma pasūtījumus radiouztvērēju un telefona aparātu ražošanai. Tās sekmēja darbnīcu straujo izaugsmi (1927. gadā PTD galvenās darbnīcas bija konkurētspējīgas ar 7 ārzemju firmām) un pārtapšanu par Valsts Elektrotehnisko fabriku (1932. gadā). 1938. gadā Latvijas visas tautsaimniecības nozares ar saviem rādītājiem starp Eiropas valstīm bija labākajās vietās.

Vidējais telefona aparātu sakaita pieaugums gadā bija apmēram 3800 aparāti. Jaunā tehnika (automātiskās telefona centrāles) bija apmēram 40 % no kopējā iekārtas apjoma.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> Turpat

<sup>17</sup> Ločmelis J. Simts gadu ar telefonu. – R.: Zinātne, 1984.- 134 lpp.

<sup>18</sup> Latvijas elektrosakari un radiotehnika. Tehnikas vēstures rakstu krājums. I daļa. – R.: RTU, 1997. – 96 lpp.

<sup>19</sup> Ločmelis J. Telekomunikāciju vēsture Rīga, 2000 - 406 lpp.

Ceturtais periods beidzās ar Latvijas tautsaimniecības totālu iznīcināšanu. Latvijas telekomunikācijas tīkli, dzelzceļi, tilti, elektrostacijas, Rīgas ūdensvads, pasta, radioteleфона un telefona centrāļu ēkas tika saspridzinātas vai nodedzinātas. No Latvijas rūpnīcām un fabrikām izveda darbgaldus, dažādas ierīces un ražojumus.<sup>20</sup>

Piektais periods ilga 45 gadus. Tas sākās ar nopostīto telekomunikāciju tīkla atjaunošanu. Pirmskara līmenis tika sasniegts laikā no 1958. gada līdz 1960. gadam. Laiks, kad tika atjaunotas telefona centrāles, telefona un telegrāfa tīkli, radioteleფons, jādēvē par sakaru nozares darbinieku varonīgā darba laiku, par fanātiskā darba laiku.

Galvenais stimuls bija sakarnieku vēlme atjaunot centrāles, dot iespēju iedzīvotājiem izmantot telefona sakarus. Šis periods saistās ar vecās paaudzes (Ulmaņlaika) speciālistu pieredzes nodošanu jaunajai paaudzei, saistās ar tieksmi pēc izglītības.

Ar katru gadu sakaru nozares iestādēs ienāca jaunā tehnika – pusvadītāju ierīces, koordinātu, kvazielektroniskās un elektroniskās komutācijas sistēmas, pārraides (blīvēšanas) aparātūra pilsētu telefona tīklos. Līdzekļu trūkumu dēļ cieta telekomunikāciju kvalitātes rādītāji, bet kopējie kvantitātes rādītāji bija labi (daudz labāki nekā bijušajā Padomju Savienībā). Telefona aparātu skaita ikgadējais pieaugums bija 15 600 aparātu. Telefona aparātu blīvums 1990. gadā bija 25 aparāti uz 100 iedzīvotājiem (bijušajā PS – 13 aparāti).<sup>21</sup>

Nosacīti sestajā periodā jeb atmodas gados nācās risināt daudzas problēmas. Vajadzēja pārkārtot sakaru nozares vadības sistēmu, atteikties no vairuma mazajiem uzņēmumiem, izstrādāt Telekomunikāciju likumu, noteikt tarifus, izveidot drošas darbības tīklus, kā arī nodrošināt starptautiskos sakarus un visam tam atrast finansējumu. Šie uzdevumi tika sekmīgi atrisināti.<sup>22</sup>

Mūsdienās mēs varam salīdzināt telekomunikāciju stāvokli ar to, kāds bija 1994. gadā, kad tika izveidots Lattelekom SIA. Latvijai ir sava starptautisko telefona sakaru centrāle, un drošas darbības tīkls. Ikgadējais montētā tilpuma pieaugums bija 39800 numuri. 39,5% iekārtu ir ciparsignāla centrāles, telefona aparātu blīvums ir 30 aparātu uz 100 iedzīvotājiem. Kā arī no 1992. gadā Latvijā sāka izmantot telefaksa aparātus, kā arī tika izveidota pieeja Interneta tīklam un izveidoti datu pārraides tīkli.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> Turpat

<sup>21</sup> Turpat

<sup>22</sup> Turpat

<sup>23</sup> Latvijas statistikas gadagrāmata. – R.: LR Centrālā statistikas pārvalde, 1990-1999.

Var izdalīt vairākus faktorus, kuri ir sekmējuši Latvijas telekomunikāciju attīstību. Tie ir: senās tradīcijas, labi organizēta izglītības sistēma un sakaru līdzekļu rūpniecība, sadarbība ar ārvalstu firmām un atsevišķu izcilu personību darba ieguldījums.<sup>24</sup>

Secināt varam to, ka lai arī Latvijas tautsaimniecība tika postīta divos karos un pārejas periodā no sociālisma ekonomikas uz tirgus ekonomiku. Neraugoties uz grūtībām, kādas Latvijai nācies pārciest pēc kara gados un Trešās atmodas periodā, Latvijas telekomunikāciju tīkli ir ne tikai atjaunoti, bet arī modernizēti vēl līdz šim nebijušos apjomos.

Pēc autores domām, lai arī sākotnēji ir bijis ļoti grūti ieviest un nosargāt telefonlīnijas un telefona izmantošanu kā tādu, tad par spīti visam, Latvija ir ielikusi lieliskus pamatus tolaik, veidojot izcilu telekomunikāciju tīklu mūsdienām, lai mēs spētu tikpat strauji un apņēmīgi attīstīties un uzlabot telefona sakarus, telefona aparātus kā arī tīkla pārklājumu.

## 1.2. Telekomunikāciju nozares tehnoloģiskā attīstība

Telekomunikāciju nozares attīstība tieši mobilo pakalpojumu jomā ir strauja, un tā piedāvā aizvien vairāk uzlabojumu un jaunu tehnoloģiju. Katram pakalpojumu lietotājam ir svarīga kvalitāte un mūsdienās prioritāte ir ātra interneta pieslēguma pieejamība it visur.

Autore raksturo kāda nozares tehnoloģiskā attīstība norisinājusies pēdējos pāris gadus atpakaļ, kā arī kas sagaidāms tuvāko gadu laikā telekomunikāciju nozares pilnveidošanā.

Apzīmējot interneta pārklājuma ātrumu mobilajās ierīcēs bieži tiek izmantoti jēdzieni 2G, 3G, un 4G. "G" šajā gadījumā ir "generation" jeb tulkojumā no angļu valodas "paaudze". Tātad otrās, trešās un ceturtās paaudzes bezvadu tehnoloģija.

Katra paaudze ir ātrāka, drošāka un uzticamāka. 1G netika izmantots, lai identificētu bezvadu tehnoloģijas, līdz izveidoja 2G jeb otrās paaudzes tehnoloģiju. Kad bezvadu tīkli tika pārslēgti no analogā uz ciparu, tas bija liels lēciens bezvadu tehnoloģiju attīstībā. 3G ieradās multimediju lietojumprogrammās un piedāvāja ātrākus datu pārraides ātrumus vismaz 200 kilobiti sekundē, un tas bija ilgstošs standarts bezvadu pārraidei neatkarīgi no tā, ka iespējams, kāds minēja, ka tas ir 4G savienojums.

---

<sup>24</sup> Ločmelis J. Telekomunikāciju vēsture Rīga, 2000 - 406 lpp.

Tas joprojām ir izaicinājums, lai iegūtu patiesu 4G savienojumu, kas, protams, pārsniedz 1 gigabitu sekundē, un iespējams tikai, atrodoties ideālā vietā. Patiesajam 4G ir plašs izplatīšanas princips, iespējams, tas nav pieejams, kamēr nesāks strādāt nākamās paaudzes 5G tehnoloģija.

- 1G - termins netika plaši izmantots, līdz bija pieejams 2G. Šī bija pirmās paaudzes mobilo tālruņu tehnoloģija. Tikai tālruņa zvani bija viss, ko tas varēja darīt.
- 2G - otrās paaudzes mobilo telefonu pārraide. Izvēlnei tika pievienotas dažas citas funkcijas, piemēram, vienkārša teksta ziņu apmaiņa.
- 3G - šī paaudze nosaka standartus lielākajai daļai bezvadu tehnoloģiju, ar ko esam pazīstami un iecienījuši. Trešās paaudzes tehnoloģija ievieša tīmekļa pārlūkošanu, e-pastu, video lejupielādi, attēlu kopīgošanu un citas viedtālruņu izmantošanas iespējas. 3G jāspēj apstrādāt apmēram 2 megabaiti sekundē.<sup>25</sup>
- 4G - šai bezvadu tehnoloģijai ir ātrums un standarti sākot no 100 megabaitiem sekundē līdz 1 gigabitam sekundē, lai pārsūtītu 4G. Tā attīstībā 4G varētu pārsniegt vidējo bezvadu platjoslas mājas interneta pieslēguma ātrumu. Tiesa gan, ka 4G aptver tikai lielākās pilsētu teritorijas. Ārpus pārklājuma zonām 4G tālruņi tiek atjaunoti uz 3G standartiem. Kad 4G pirmo reizi bija pieejams, tas bija tikai nedaudz straujāks nekā 3G.
- 4G LTE - šis nosaukums ir 4G versijas jaunākā tehnoloģija, un tā nodrošina ļoti tuvu ātrumu, kas nepieciešams standartiem. Kad dzirdat par LTE, tiek runāts par vienkāršu ceturtais paaudzes bezvadu tehnoloģiju, jo tie ir vienīgie divi formāti, kurus šodien Starptautiskā telekomunikāciju savienība ir ieviesusi kā patieso 4G.
- 5G - Ir 5G testi, lai gan 5G specifikācijas šobrīd nav oficiāli noteiktas. Varam sagaidīt, ka 2020. gadā tiks ieviestas jaunas tehnoloģijas, taču šajā straujajā

---

<sup>25</sup> Kas ir paaudze? (<https://whatsag.com/>)

pasaulē tas visticamāk būs daudz ātrāk. Izskatās, ka tas ir tāls ceļš, bet laiks skrien, un drīz būs pieejams 5G ar ātrumu no 1 līdz 10 gigabaitiem sekundē.<sup>26</sup>

Pēc autore domām, plānots ka 5G interneta tehnoloģijas lietotājiem būs pieejams ļoti ātrs internets, šobrīd telefona lietotājiem jau 4G ir pietiekoši ātrs un visa pārlūkošana internetā notiek zibenīgi, līdz ar to autore uzskata, ka 5G tehnoloģija vairāk būtu nepieciešama uzņēmumiem, serveriem, kādām lielām tehnoloģijām, kur notiek strauja informācijas apmaiņa un ir nepieciešams, lai viss notiek uzreiz.

Autore iepazīstoties ar Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas veidoto “Elektronisko sakaru pakalpojumu kvalitātes pārskatu par 2017. gadu” ieguva šādu informāciju par interneta pakalpojumu kvalitātes parametru mērījumiem.

Kopumā 2017. gadā mērījumi veikti 1100 brīvi izvēlētās ģeogrāfiskās vietās, iespējami vienmērīgi aptverot visu Latvijas teritoriju (skatīt 1.3. att.), tajā skaitā vairāk nekā 200 vietās Rīgā (skatīt 1.5. att.). Pēc iedzīvotāju skaita 20 lielākajās Latvijas pilsētās mērījumu skaits tika izvēlēts proporcionāli iedzīvotāju skaitam.<sup>27</sup>

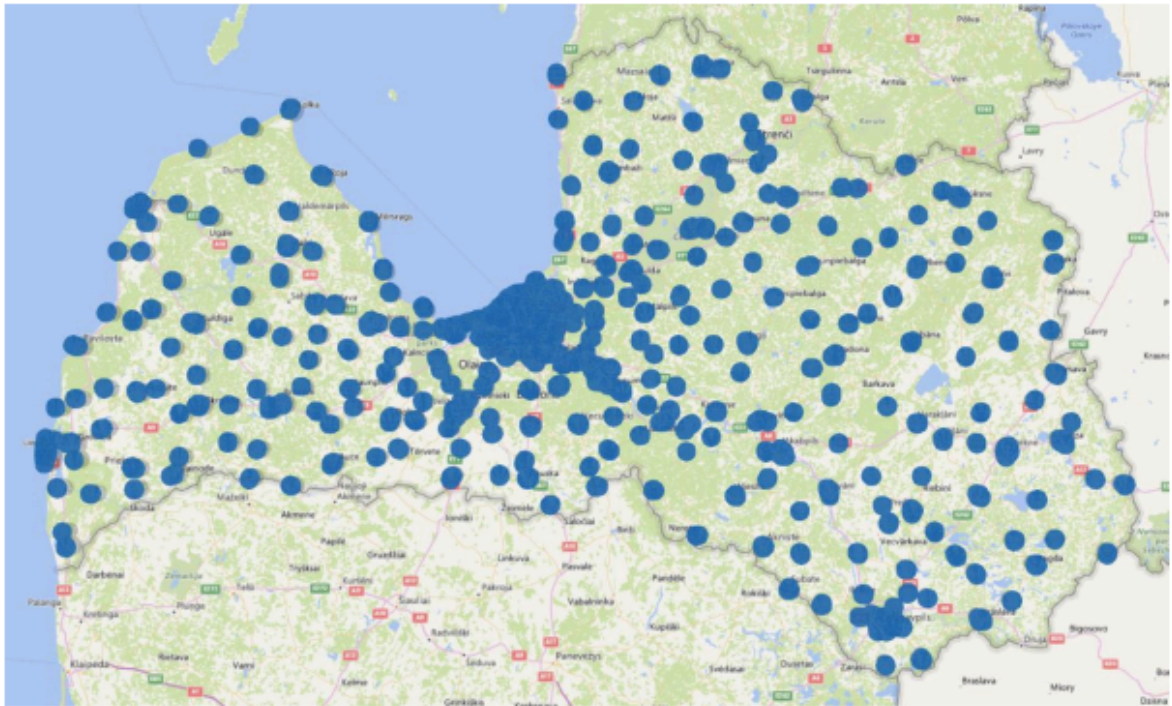
Salīdzinājumā ar 2015. gadu novērojams, mērījumu skaita pieaugums gandrīz par trīs reizēm, kad mērījumi tika veikti tikai 400 dažādos Latvijas punktos (skatīt 1.4. att.), ieskaitot, 50 punktus dažādos Rīgas rajonos (skatīt 1.6. att.).<sup>28</sup>

---

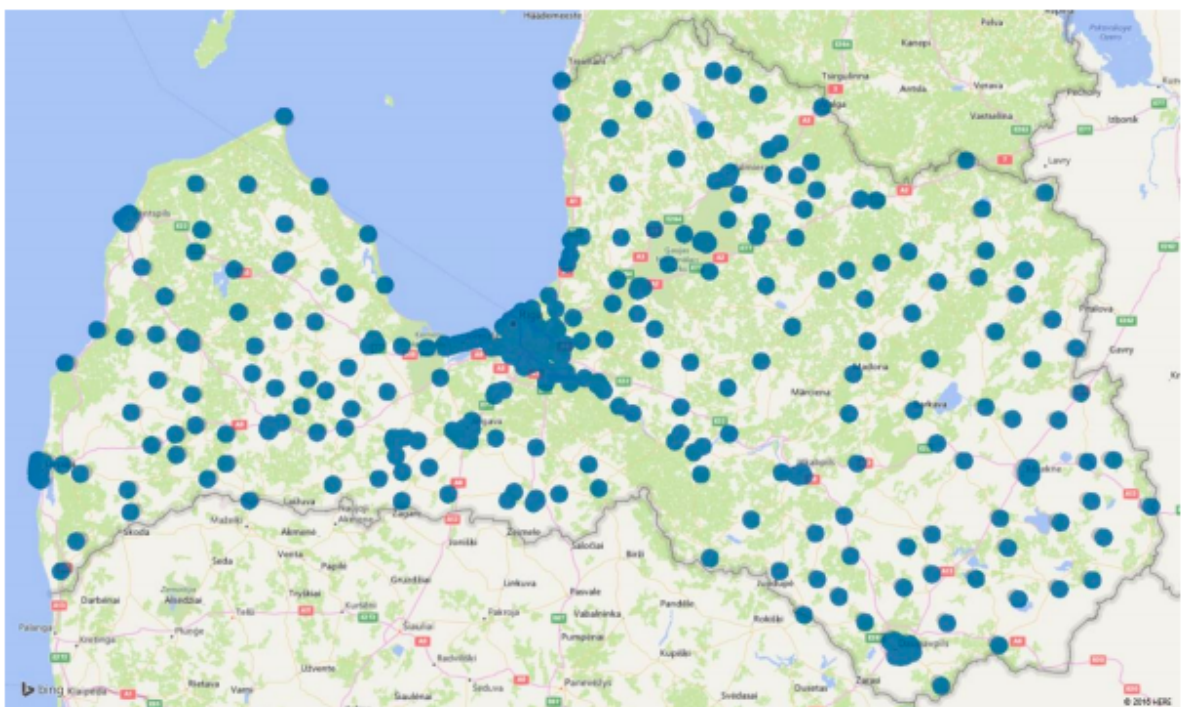
<sup>26</sup> Turpat

<sup>27</sup> Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2017. gadu (<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS2017publ.pdf>)

<sup>28</sup> Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2015. gadu (<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS201501APR2016.pdf>)



1.3. att. “Mērījumu vietas, kur 2017. gadā veikti interneta pakalpojuma kvalitātes mērījumi”<sup>29</sup>



1.4. att. “Mērījumu vietas Latvijā, kur 2015. gadā veikti interneta pakalpojuma kvalitātes mērījumi”<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2017. gadu (<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS2017publ.pdf>)

<sup>30</sup> Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2015. gadu (<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS201501APR2016.pdf>)

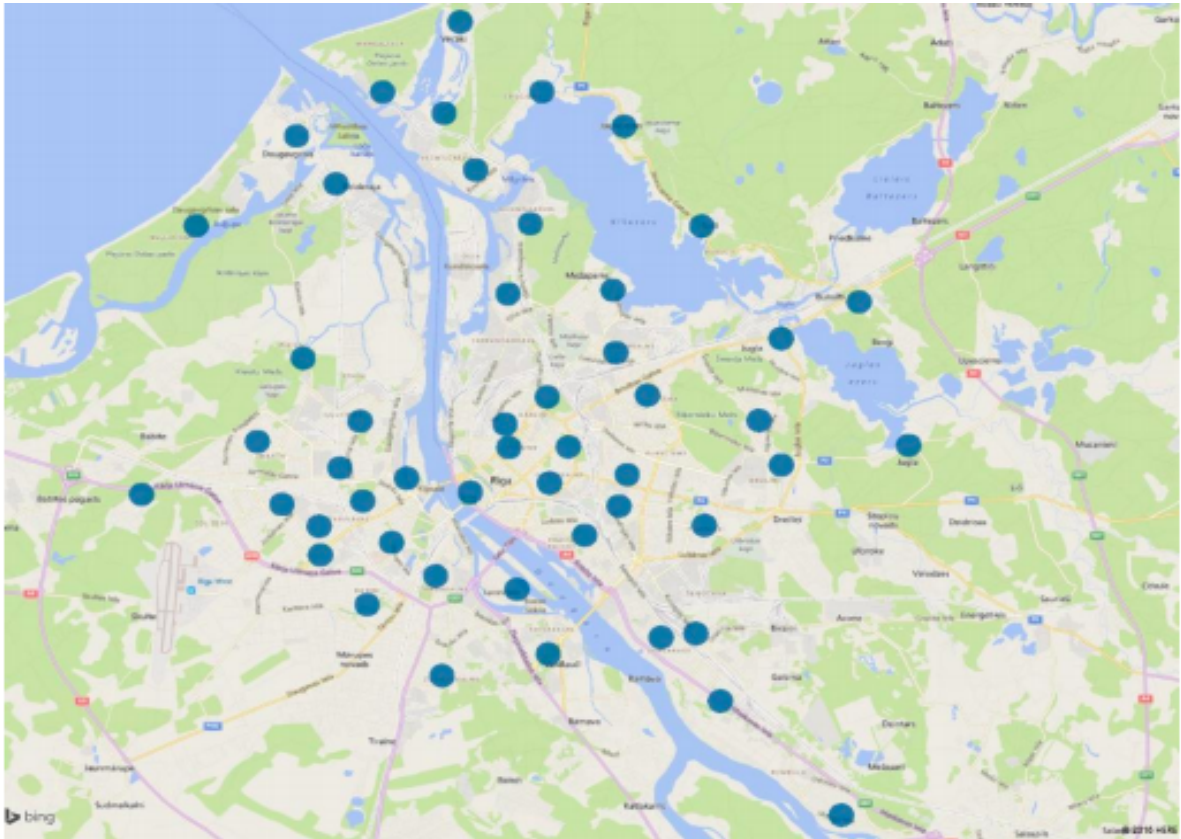
LMT, Tele2 un Bite mobilā interneta pakalpojuma kvalitātes mērījumi veikti, izmantojot galiekārtas, kas nodrošina mērījumus 2G, 3G un 4G tehnoloģijas tīklā ar teorētisko datu pārraides ātrumu līdz 300 megabitiem sekundē (2015. gadā līdz 150 megabaitiem sekundē 1.6. att.). Pieslēgumiem izmantoti tarifu plāni bez datu pārraides ātruma ierobežojumiem.

Mērījumi veikti 2G, 3G un 4G tehnoloģiskajiem risinājumiem, konkrētā vietā stabila mobilā elektronisko sakaru tīkla pārklājuma gadījumā izvēloties jaunāko no pieejamām tehnoloģiju paaudzēm. Konkrētai tehnoloģijai netipiski zemu kvalitātes rādītāju gadījumā mērījumi tika atkārtoti, izvēloties iepriekšējo tehnoloģijas paaudzi.



1.5. att. “Mērījumu vietas Rīgā, kur 2017. gadā veikti interneta pakalpojuma kvalitātes mērījumi”<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2017. gadu (<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS2017publ.pdf>)



**1.6.. att. “Mērījumu vietas Rīgā, kur 2015. gadā veikti interneta pakalpojuma kvalitātes mērījumi”<sup>32</sup>**

Kopumā SPRK speciālisti mērījuši četrus parametrus:

- Augšupielādes un lejupielādes ātrumus;
- Aizturi;
- Trīci (jitter – angļu val.);
- Datu pakešu zuduma koeficientu.<sup>33</sup>

Mērījumu rezultāti, kas raksturo mērīto parametru vērtības Latvijā kopumā, iegūti, veicot mērījumu datu matemātisku apstrādi, nodrošinot, ka pakalpojumu kvalitātes rādītāju vērtības raksturo un aptver 95% no veikto mērījumu apjoma, neietverot augstākās un kritiski zemās vērtības, tādējādi iespējami objektīvi raksturojot lietotājiem pieejamo pakalpojumu kvalitātes rādītāju līmeni.<sup>34</sup>

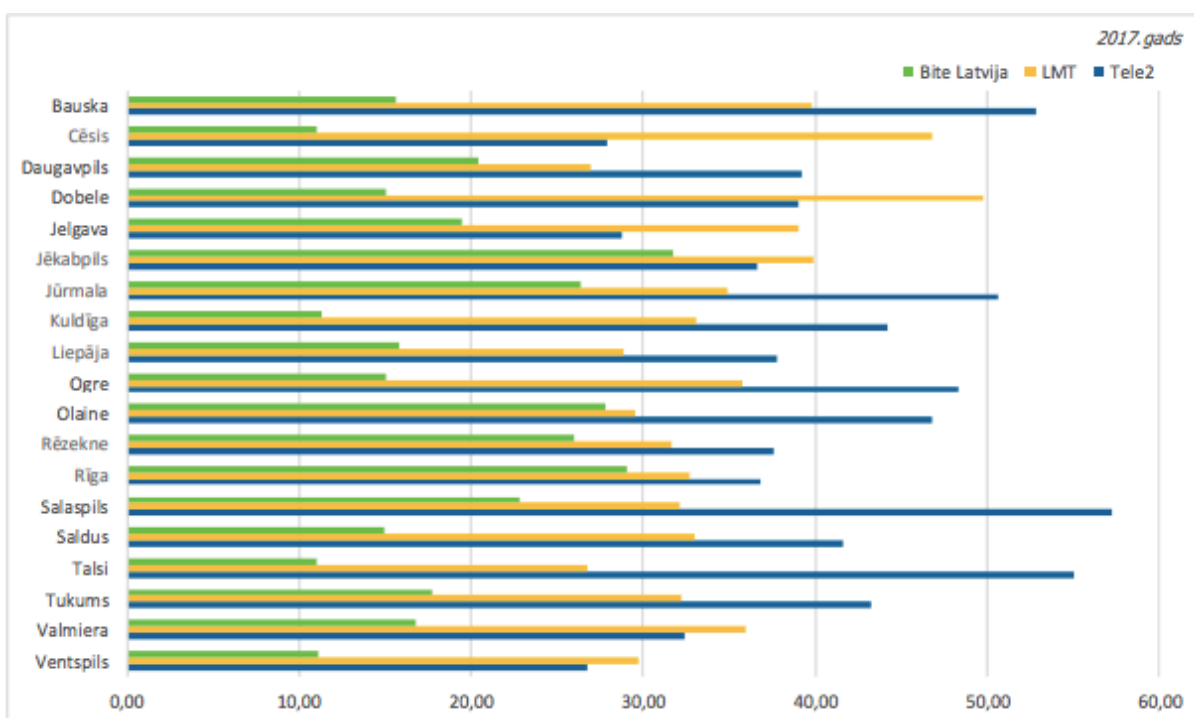
<sup>32</sup> Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2015. gadu (<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS201501APR2016.pdf>)

<sup>33</sup> Kursors (<https://kursors.lv/2017/04/05/tu-nespesi-noticet-kam-2016-gada-bija-atrakais-mobilais-internets-latvija/>)

<sup>34</sup> Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2017. gadu (<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS2017publ.pdf>)

2017. gadā mērījumi veikti krietni vairāk Rīgas teritorijas punktos nekā 2015. gadā (skatīt 1.4. att. un 1.6. att.). Mērķis tam ir iegūt precīzākus vidējos rādītājus, lai noteiktu kura operatora mobilais internets strādā visātrāk. Kā arī šobrīd ir krietni uzlabojušies rādītāji, un varam secināt, ka Latvijā ir patiešām ātrs mobilais interneta pieslēgums.

Būtisks faktors uz kāda pamata patērētāji pieņem lēmumus iegādāties konkrēto pakalpojumu, ir mobilo datu pārraides ātrums. Kas šobrīd ir bieži izmantojams, kā svarīgs rādītājs piemēram mārketinga kampaņām, un tieši mobilie dati ir tie, kas pievilna klientu.



1.7. att. “Lejupielādes ātruma mērījumu rezultātu salīdzinājums pēc iedzīvotāju skaita lielākajās Latvijas pilsētās”

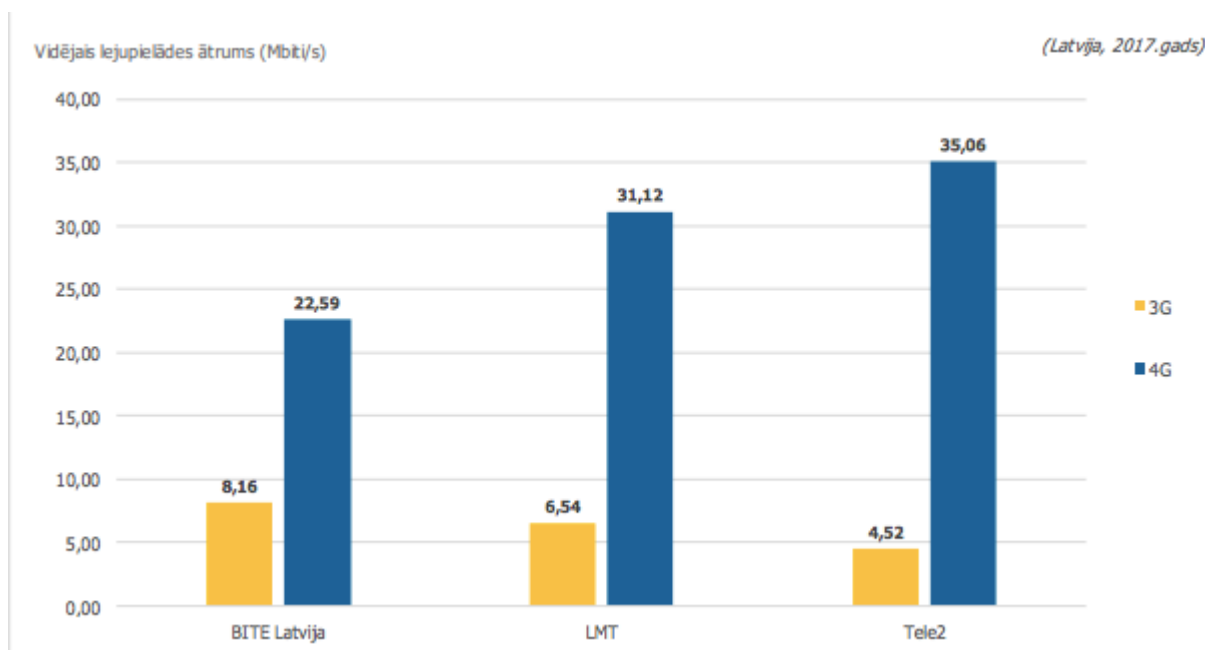
Vienlaikus analizējot interneta pakalpojuma kvalitātes mērījumos iegūtās lejupielādes ātruma vidējās vērtības, vērojams, ka līdz ar 4G datu pārraides tehnoloģijas pieejamību lietotājiem ir iespēja saņemt interneta pakalpojuma lejupielādes ātrumu vidēji līdz 40 megabitiem sekundē, kas ir vairākkārt augstāks, salīdzinot ar 3G datu pārraides tehnoloģijā pieejamo faktisko lejupielādes ātruma vidējo vērtību. Vienlaikus jāņem vērā, ka pat 4G datu pārraides tehnoloģijas gadījumā mobilā elektronisko sakaru tīklā ir iespējami ievērojami pieslēguma ātruma vērtību kritumi līdz 3 megabitiem sekundē vai pat zemāk, kam par iemeslu

var būt, piemēram, vienlaicīgi daudzu interneta pakalpojuma lietotāju radītā noslodze mobilajā elektronisko sakaru tīklā.<sup>35</sup>

Autore secina, ka 2017. gadā visātrākais un kvalitatīvākais mobilā interneta pieslēgums bija Tele2, kas ir pārsteidzoši, (iepriekšējos gados līderis ir bijis LMT), ir sasniegts rekord augsts lejupielādes ātrums Salaspilī, Talsos un Bauskā, kas pārsniedz pat 50 megabitus sekundē (skatīt 1.7. att.). Otrajā vietā ir LMT, kas nodrošina vienmērīgu tīklu visās pilsētās, tomēr Dobelē tas ir pietuvojis Tele2 augstākajam mobilā interneta ātrumam, kas ir 50 megabaiti sekundē. Bite dažās vietās konkurē ar LMT mobilo internetu, bet dažās Latvijas pilsētās pieejamais interneta lejupielādes ātrums ir diezgan zems tikai ap desmit megabaitiem sekundē.

Mobilo sakaru operatoram Bite ar katru gadu uzlabojas lejupielādes vidējais ātrums, tomēr lai nokļūtu otrajā vai pirmajā pozīcijā būtu daudz jāpiestrādā, gan pie piedāvājumu izveides, gan tīkla un bāzes staciju uzlabošanas un jaunu uzstādīšanas.

Neticami šķiet tas, kā Tele2, kam 2015. gadā bija viszemākie tīkla pārklājuma rādītāji, pēdējo gadu laikā ir tik strauji audzis, ka 2017. gadā pārspējis līdz šim lielāko konkurentu LMT.

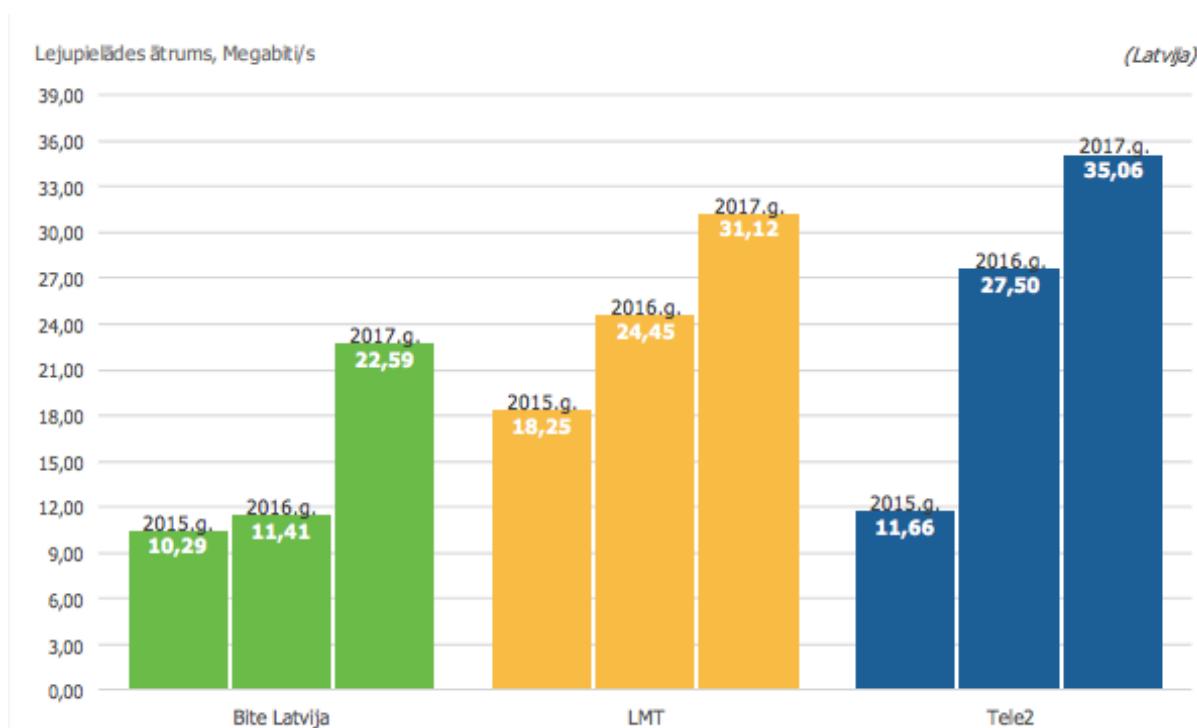


1.8. att. “Lejupielādes ātruma vidējās vērtības salīdzinājumā starp BITE Latvija, LMT un Tele2 izmantotām datu pārraides tehnoloģijām Latvijā”<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Turpat

Analizējot pieslēguma ātruma vidējās vērtības (skatīt 1.8. att.), Latvijas teritorijā kopumā, 4G tehnoloģijas tīklā visu trīs mobilo elektronisko sakaru operatoru vidū vērojams lejupielādes ātruma vērtību pieaugums.

2017. gadā tikai neliela daļa mērījumu tika veikta, izmantojot 3G tehnoloģijas pieslēgumu, jo īpaši LMT (4,92%) un Tele2 (0,37%) mobilajos elektronisko sakaru tīklos. Bite interneta pakalpojuma kvalitātes mērījumos piektdaļa jeb 20,81% mērījumu tika veikti tīklā ar 3G tehnoloģijas pieslēgumu, lielākā daļa no tiem veikti lauku teritorijās. Tādējādi vidējās lejupielādes ātruma vērtības 3G tehnoloģijas tīklā sniedz vispārīgu ieskatu par kvalitātes rādītājiem, kādi sasniedzami vecākas paaudzes tīklā, un salīdzinoši neliela mērījumu skaita un nevienmērīga mērījumu izvietojuma dēļ ar 3G tehnoloģijas pieslēgumu veiktie mērījumi nav uzskatāmi par vispārīgu 3G tehnoloģijas tīkla veiktspējas atspoguļojumu Latvijas teritorijā kopumā.<sup>37</sup>



1.9. att. “Vidējā lejupielādes ātruma mērījumu rezultātu salīdzinājums pa gadiem Latvija”<sup>38</sup>

<sup>36</sup> Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2017. gadu (<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS2017publ.pdf>)

<sup>37</sup> Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2017. gadu (<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS2017publ.pdf>)

<sup>38</sup> Turapt

Izvērtējot pieslēguma lejupielādes ātruma dinamiku trīs gadu griezumā (skatīt 1.9. att.), vērojams lejupielādes ātruma pieaugums. 2017. gadā vidējais lejupielādes ātrums Latvijā ir pārliecinoši palielinājies visu trīs mobilo operatoru tīklos. Tādējādi vērojams mobilo tīklu attīstības turpinājums, mobiliem operatoriem nodrošinot arvien augstākus kvalitātes rādītājus.

Analizējot mērījumu rezultātus trīs gadu griezumā, secināms, ka 4G tehnoloģijas pieejamība turpina pieaugt, aptverot lielāko daļu Latvijas teritorijas. Kā jau iepriekš minēts, visi trīs mobilie operatori: LMT, Tele2 un Bite - pilsētās nodrošina 4G tehnoloģijas pieejamību vairāk nekā 90% mērījumu vietu. Kopumā Latvijas teritorijā LMT un Tele2 mobilajos tīklos 4G tehnoloģijas pārklājums tika fiksēts vairāk nekā 95% gadījumu. BITE Latvija 4G tehnoloģija bija pieejama gandrīz 80% mērījumu vietu, nedaudz atpaliekot no pārējiem operatoriem, kā iemesls ir biežāks 4G tehnoloģijas pārklājuma trūkums lauku teritorijās. Izvērtējot mērījumu rezultātus, secināms, ka 4G tehnoloģija ir pieejama plašā Latvijas teritorijā visu trīs mobilo operatoru tīklos, kā arī ik gadu vērojama vienāda tendence 4G tehnoloģijas pārklājumam palielināties. Lai arī joprojām dažādās Latvijas apdzīvotās vietās interneta pakalpojuma saņemšanas iespējas ir atšķirīgas, kopumā LMT, Tele2 un BITE Latvija vietās, kur ir stabils mobilā elektronisko sakaru tīkla pārklājums un pietiekami mobilā elektronisko sakaru tīkla resursi, interneta pakalpojumu nodrošina labā kvalitātē, turklāt sniegtā interneta pakalpojuma kvalitātes parametru vērtībām ir vērojama tendence uzlaboties.

39

Lejupielādes ātruma pieaugumam par iemeslu pēc autores domām noteikti ir arī straujo tehnoloģiju attīstības ietekme, jo pakalpojumu lietotāji vēlas uzlabot savu ikdienu ar dažādu viedo ierīču izmantošanu, kā rezultātā interneta lietošanas paradumi palielinās, līdz ar to mobilo sakaru operatoriem ir nepieciešamība uzlabot bāzes stacijas, lai tās spētu nodrošināt tīkla pieejamību arī tad kad ir lietotāju pārslodze, kā arī kvalitatīvus pakalpojumus visiem, kas to izmanto.

Aplūkojot visus šos rādītājus redzams, ka tie ir ar augšupejošu tendenci, kas nozīmē, ka pakalpojumu lietotājiem ir svarīgi saņemt augstas kvalitātes pakalpojumus un viņus interesē jaunākais un ātrākais, līdz ar to jau arī Latvijā sāk gaidīt 5G tehnoloģijas ieviešanu.

---

<sup>39</sup> Turpat

5G ir nākamā superātrā mobilo sakaru tehnoloģija, un dažviet pasaulē, kā arī Latvijā, tā jau ir demonstrēta ar dažādiem prototipiem. LMT piemēram, ir uzstādījis "Nokia" izstrādātu 5G bāzes stacijas prototipu.

Ar 4G parādīšanos pasaulē, sākot no 2009. gada, datu pārraides jeb interneta lietošanas ātrums būtiski uzlabojās, un operatori, tostarp LMT, Tele2 un Bite, Latvijā ar laiku piedāvāja ātrumu līdz 100 megabitiem sekundē (ideālos apstākļos). Operatori attīstīja mobilā mājas interneta piekļuves produktus, kas varēja ar bezvadu ierīcēm konkurēt pat ar "Lattelecom" un citu fiksētā tīkla interneta pakalpojumu sniedzēju ātrumiem, vismaz ar DSL un kabeļu tehnoloģijām, ja ne gluži ar 250 vai 400 megabitiem sekundē ātrumu caur tiešiem optiskiem pieslēgumiem mājās un birojos. 4G atbalsta gandrīz visi jaunākie viedtelefonu.<sup>40</sup>

5G kā oficiāls Starptautiskās Telekomunikāciju apvienības (International Telecommunications Union - ITU) standarts vēl neeksistē. Ir tikai dažādas darba versijas, par kurām tiek diskutēts un kas tiek pieslīpētas tehnoloģiju standartu līmenī un arī izmēģinātas prototipos un testos. Par 5G sistēmu ātrumu arī nav simtprocentīgas skaidrības – zināms tikai tas, ka tas sasniegs vismaz vienu gigabitu sekundē, ja ne vēl krietni vairāk.

Otrs 5G standarta izstrādes mērķis ir panākt daudz mazāku tīkla reaģēšanas kavējumu. Tas ir laiks, kurā tīkls reaģē uz lietotāja darbību, nospieš taustiņu, lai atvērtu interneta lapu vai izdarītu citu darbību. Mērķis 5G sistēmās ir reaģēšanas kavējumu samazināt līdz vienai tūkstošdaļai sekundes.

Šobrīd vēl nav zināms, kā 5G tehnoloģija skars parastos lietotājus. No vienas puses, daži no iespējamiem tīkla ātrumiem, vairāki desmiti gigabitu sekundē, būtu salīdzināmi ar maģistrālas 50 centimetru vai lielākas ūdens caurules pieslēgšanu mājokļa vannai. Pieejamā ūdens plūsma pāris sekundēs pārpludinātu mājokli līdz griestiem. Tāpat desmitiem gigabitu datu straume strauji papildītu jebkuru sadzīvē sastopamu datu nesēju.<sup>41</sup>

Ņemot vērā ka 5G radīs iespējamu strauju ļoti lielās jaudas datu plūsmu, visticamāk, 5G izmantos lielu datu kopu pārraidīšanai, ar kādām strādā uzņēmumi un pārvaldes iestādes,

---

<sup>40</sup> Kas ir 5G? (<http://www.lvportals.lv/visi/skaidrojumi/290505-kas-ir-5g/>)

<sup>41</sup> Turpat

nevis parasti iedzīvotāji savās mājāsaimniecībās. Lielas datu jaudas arī rodas no sensoriem, kas fiksē industriālo iekārtu darbību, satiksmes plūsmas un citus notikumus pilsētās.<sup>42</sup>

5G standartu projekti arī paredz tīkla jaudas izdalīšanu specifiskām vajadzībām, tostarp televīzijas pārraidei noteiktā apkaimē vai noteiktam klientu lokam. LMT viedtelevīzijas klienti ik pa laikam sūdzas, ka 4G tīkla pārslodzes dēļ cieš televīzijas kvalitāte. 5G tīklos būs iespējams pa izdalītu kanālu mājāsaimniecībām pārraidīt ne tikai parasto un augstas izšķirtspējas (HD) TV signālu, bet arī nākotnes ultra augstās izšķirtspējas tā sauktās 4K pārraides, līdz ko tās parādīsies. Tad arī caurmēra mājoklī būs iespējams ierīkot patērētājiem paredzētas 5G iekārtas – proti, interneta un televīzijas iekārtas, kas aizstās attiecīgos 4G tehnoloģijas.<sup>43</sup>

Vēl viens svarīgs pavērsiens Latvijas telekomunikāciju nozarē stājās spēkā 2017. gada 15. jūnijā kad tika pieņemta Eiropas Parlamenta un Padomes regula Nr. 2015/2120 kas noteica, viesabonēšanas papildizmaksu atcelšanu Eiropas Savienībā.<sup>44</sup>

Viesabonēšana ir zvanu, īsziņu vai interneta pakalpojumu izmantošana ar savu mobilo ierīci, izmantojot dzīvesvietas valsts (Latvijas) SIM karti, atrodoties ārzemēs ceļojuma laikā. Dzīvesvietas valsts sakaru operators maksā ārvalstu sakaru operatoram par tīkla izmantošanu. Norēķinos starp abiem operatoriem piemērojamo cenu sauc par viesabonēšanas vairumcenu. Tā rada izmaksas dzīvesvietas valsts operatoram, kā rezultātā ietekmē patērētāju rēķinus.<sup>45</sup>

Eiropas Komisija jau kopš 2007. gada ir sekmīgi strādājusi, lai tiktu samazinātas viesabonēšanas cenas, ko maksā patērētāji. Tas savukārt ir mainījis daudzu eiropiešu kādreizējo ieradumu izslēgt mobilo tālruni ceļojuma laikā. 2013. gadā tika ierosināts tiesību akts par viesabonēšanas maksas atcelšanu iedzīvotājiem, kuri laiku pa laikam dodas ceļojumā pa Eiropas Savienību.

Kopš 2007. gada zvanu mazumcenas ES samazinājušās par 92%, kopš 2009. gada īsziņu mazumcena ES samazinājušās arī par 92%, bet datu viesabonēšana tagad var būt par

---

<sup>42</sup> Latvijas vēstneša portāls (<https://lvportals.lv/skaidrojumi/infografika>)

<sup>43</sup> Turpat

<sup>44</sup> Viesabonēšanas režīms Eiropā “viesabonē kā mājās” (<http://www.lvportals.lv/visi/skaidrojumi/293933-infografika-viesabonēšanas-rezīms-eiropa-viesabonē-ka-majas/>)

<sup>45</sup> Viesabonē kā mājās režīms Eiropas Savienībā – vai darbojas? (<http://www.ptac.gov.lv/lv/news/viesabonē-ka-majas-rezīms-eiropas-savienība-vai-darbojas/>)

96% lētāka nekā tā bija 2012. gadā, kad datu viesabonēšanai sāka piemērot pirmo ES mazumcenas ierobežojumu, no 2008. līdz 2015. gadam datu viesabonēšanas apjoms palielinājies vairāk nekā simtkārtīgi.

Cenu izmaiņas konkrētās pozīcijās no 2007. gada līdz 2016. gadam (skatīt 1.2. tabulu). Šajā periodā straujākais un lielākais cenas samazinājums ir bijis datiem vairumtirdzniecībā no 1 eiro līdz 0,05 eiro centiem.

1.2. tabula

**Regulētie viesabonēšanas tarifi 2007.–2016. gadā (EUR , bez PVN) <sup>46</sup>**

	<b>Balss zvana veikšana</b>	<b>Balss zvana saņemšana</b>	<b>Īsziņa</b>	<b>Dati Vairumtirdzniecība MB</b>	<b>Dati Mazumtirdzniecība MB</b>
<b>2007</b>	0,49	0,24			
<b>2008</b>	0,46	0,22			
<b>2009</b>	0,43	0,19	0,11	1,00	
<b>2010</b>	0,39	0,15	0,11	0,80	
<b>2011</b>	0,35	0,11	0,11	0,50	
<b>2012</b>	0,29	0,08	0,09	0,25	0,70
<b>2013</b>	0,24	0,07	0,08	0,15	0,45
<b>2014</b>	0,19	0,05	0,06	0,05	0,20
<b>2015</b>	0,19	0,05	0,06	0,05	0,20
<b>2016</b>	iekšzemes cena + līdz 0,05	0,0114	iekšzemes cena + līdz 0,02	0,05	iekšzemes cena + līdz 0,05

Viesabonēšanas pakalpojumu atcelšana nozīmē to, ka mobilo sakaru pakalpojumi Latvijas SIM kartes lietotājiem Eiropā maksās tikpat, cik Latvijā. Tas attiecās gan uz zvaniem, īsziņām, kā arī datu pārraidi.<sup>47</sup> Svarīgi uzsvērt, ka Latvijas mobilo sakaru pakalpojumi ir domāti Latvijas iedzīvotājiem, kuri izbrauc uz ārzemēm piemēram komandējumos, atpūtas braucienos vai atvaļinājumos – periodiski, nevis uz ilgu laiku.

Kaut gan ir atcelta viesabonēšana, tai tomēr ir šie Eiropā uzturēšanās ierobežojumi, jeb Godīgas lietošanas politika (GLP), kas nosaka, ka uzturēšanās ilgumam un patēriņa apjomam

<sup>46</sup> Eiropas Komisijas pārstāvniecība Latvijā ([https://ec.europa.eu/latvia/news/ce%C4%BCot%C4%81ju-viesabon%C4%93%C5%A1anas-maksas-atcel%C5%A1ana-es-2017-gad%C4%81\\_lv](https://ec.europa.eu/latvia/news/ce%C4%BCot%C4%81ju-viesabon%C4%93%C5%A1anas-maksas-atcel%C5%A1ana-es-2017-gad%C4%81_lv) )

<sup>47</sup> Viesabonēšanas režīms Eiropā “viesabonē kā mājās” (<http://www.lvportals.lv/visi/skaidrojumi/293933-infografika-viesabonesanas-rezims-eiropa-viesabone-ka-majas/> )

ir jābūt par 50% lielākam tieši Latvijā nekā atrodoties Eiropā, tāpēc šis pakalpojams nebūs piemērots izmantošanai studentiem, tālbraucējiem šoferiem, kā arī cilvēkiem kuri ilgstoši strādā ārpus Latvijas.

Neskatoties uz to viesabonēšanas pakalpojums darbojas 28 Eiropas Savienības dalībvalstīs un Eiropas Ekonomiskās zonas valstīs – Islandē, Norvēģijā un Lihtenšteinā. Izmantojot viesabonēšanas pakalpojumus ir nepieciešams savienot telefonu ar konkrētās valsts mobilo sakaru tīklu, to var aktivizēt manuāli telefona uzstādījumos, un jābūt uzmanīgam pierobežu zonās, jo telefons automātiski var pieslēgties kādam blakus valsts tīklam.

Visi trīs Latvijas lielākie operatori piedāvā izmantot pakalpojumus ārzemēs tāpat kā Latvijā, un patur tiesības vērtēt patēriņa un uzturēšanās ilguma attiecības Latvijā un ārzemēs četru mēnešu periodā, kā arī brīdināt negodprātīgo lietotāju 14 dienas pirms beidzas četru mēnešu periods, ja viesabonēšanas pakalpojumu izmantošana netiek pārtraukta, operatoram ir tiesības piemērot papildus maksu līdz 3,2 eiro centiem par zvana minūti, līdz 1 eiro centam par īsziņu, līdz 6 eiro centiem par gigabaitu izmantojot datu pārraidi.<sup>48</sup> Ja viss tiks ievērots tad problēmu nebūs un patiešām būs iespēja izmantot viesabonēšanas pakalpojumus bez papildus samaksas, kā mājās.

### 1.3. Nozari ietekmējošie faktori

Telekomunikāciju nozarei, kā lielākajai daļai nozaru ir savi ietekmējoši faktori gan iekšējie, gan ārējie, kuri var būt labvēlīgi, kā arī ierobežojoši dažādās situācijās. Ārējie ietekmējošie faktori ir dažādi, bet pētījuma ietvaros autore aplūkos tieši šādus ietekmējošos faktoros: regulējošo vidi, jeb likumus, tirgus pieprasījumu, tehnoloģiju attīstību, kā arī konkurenci.

- Regulējošā vide

Telekomunikāciju nozarē nepieciešams visu darīt atbilstoši standartiem, jo tā tiek stingri uzraudzīta no vairāk instancēm. Svarīgs ārējais faktors ir **regulējošā vide**, jo ir nepieciešams ievērot Latvijas likumdošanu kā arī starptautiskus nolikumus un pieņemtas regulas.

---

<sup>48</sup> Turpat

Pēc “Elektronisko sakaru likuma” noteikts, ka tieši Satiksmes ministrijai uzticēts veikt valsts pārvaldes funkciju par elektronisko sakaru nozari atbilstoši savai kompetencei.

Satiksmes ministrijas uzdevumi ir šādi:

- 1) noteikt telekomunikāciju nozares attīstības politiku, kurā ir paredzēti sabiedrības interesēm atbilstoši šīs nozares mērķi un to sasniegšanas līdzekļi;
- 2) izstrādāt Ministru kabineta noteikumu projektus, instrukcijas un citus tiesību aktus par radio komunikāciju līdzekļu un telekomunikāciju gala iekārtu ieviešanas, projektēšanas, būves, uzstādīšanas un ekspluatācijas kārtību, kā arī par to izmantošanas ierobežojumiem vai aizliegumiem;
- 3) izstrādāt šajā likumā paredzēto telekomunikāciju nozari regulējošu normatīvo aktu projektus šā likuma prasību un telekomunikāciju nozares attīstības politikas īstenošanai;
- 4) noteikt universālā telekomunikāciju pakalpojuma vispārīgos finansēšanas principus;
- 5) pārstāvēt vai deleģēt citas valsts institūcijas to kompetences ietvaros pārstāvēt Latvijas Republiku starptautiskajās telekomunikāciju organizācijās.<sup>49</sup>

Pēc autores domām Satiksmes ministrijai ir vairāki ļoti atbildīgi uzdevumi kuri jāveic pārvaldot telekomunikāciju nozari, kā piemēram ir ļoti svarīgi izveidot nozares attīstības politiku, atbilstoši nozares mērķiem, tāpat arī noteikt gala telekomunikāciju iekārtu ieviešanas kārtību.

Vēl viens atbilstošs likums ir “Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem” kurā iespējams iepazīties ar funkcijām kuras veic Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija, lai regulētu mobilo sakaru operatorus Latvijā:

- 1) aizstāv lietotāju intereses un veicina sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju attīstību;
- 2) nosaka tarifu aprēķināšanas metodiku;
- 3) nosaka tarifus, ja nozaru speciālie likumi neparedz citu tarifu noteikšanas kārtību;
- 4) licencē sabiedrisko pakalpojumu sniegšanu vai reģistrē sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju;
- 5) izskata strīdus šajā likumā noteiktajos gadījumos un kārtībā;
- 6) sekmē konkurenci regulējamās nozarēs un uzrauga sabiedrisko pakalpojumu atbilstību licences nosacījumiem, vispārējās atļaujas noteikumiem, noteiktām kvalitātes prasībām, tehniskajiem noteikumiem, standartiem, kā arī līgumu noteikumiem;

---

<sup>49</sup> LR likums “Elektronisko sakaru likums”

7) sniedz regulējamo nozaru atbildīgajām ministrijām pēc to pieprasījuma informāciju un priekšlikumus par sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas jautājumiem;

8) informē sabiedrību par savu darbību un arī par sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju darbību sabiedrisko pakalpojumu sniegšanā;

9) pilda citas funkcijas, kas noteiktas nozares speciālajos likumos;<sup>50</sup>

Iepazīstoties ar funkcijām kuras jāveic Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijai, autore secina, ka likumā ir konkrēti atrunāts, kas jāievēro, un pēc kāda principa viss jā dara, līdz ar to pakalpojumu pilnveide ir ar ierobežojošu raksturu, jo likumdošanu pārkāpt nav iespējams.

Pēc autores domām telekomunikāciju uzņēmumiem ir vēlme strādāt ievērojot visu atbilstoši standartiem, jo tie tiek uzraudzīti gan no Satiksmes ministrijas puses, kura atbild par dažādu tiesību aktu izstrādi un ieviešanu, tāpat arī Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas, kura atbild par konkurences un aizsardzības jautājumiem.

- **Tirgus pieprasījums**

Kā nākamo autore aplūkos **tirgus pieprasījumu** kā telekomunikāciju nozari ietekmējošo faktoru.

Ikdienā sastopoties ar vārdu pieprasījums saprotam vajadzības vai izdevumus kādas konkrētas preces vai pakalpojuma iegādei, lai gan jēdziena būtība ir daudz sarežģītāka.

Cilvēka vēlēšanos iegādāties kādu konkrētu preci nosaka vairāki apstākļi, kā piemēru varam minēt:

- konkrētas preces cena,
- radniecīgu preču cena,
- ienākumi,
- sagaidāmās cenas nākotnē,
- priekšroka kādu preci izvēlēties,
- u.c.

Parasti faktori, kas ietekmē pieprasījumu ir: cenas faktori, kad cenas izmaiņas ir vienīgais kas var ietekmēt cilvēka izvēli iegādāties kādu preci vai pakalpojumu, un ārpus cenas faktori, kad cena nemainās, bet cilvēku ietekmē kas cits kā dēļ viņš preci neiegādājas.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> LR likums "Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem"

<sup>51</sup> Bikse V. *Ekonomika un bankas*, R: L. Vjatre 2009, - 224 lpp.

Pieprasītais preces daudzums ir rādītājs, pēc kura ir jāvadās, un uzņēmumiem visu laiku jārada jauni produkti, un atbilstošas cenas, lai patērētāji būtu ieinteresēti iegādāties.

Iepazīstoties ar Mowery un Rosenberg (1979) teikto, tie noteica tirgus stāvokli kā galveno vides stāvokli kas var ietekmēt inovāciju efektivitāti tirgū. Klientu gaidīšana un pieprasījums pēc jauninājumiem un produktiem noteiks inovācijas efektivitāti par sniegumu. Klientu cerības un pieprasījums ir gan finanšu, gan nefinanšu sniegums.<sup>52</sup>

Saemundsson un Candi (2014) norādījis uz to, ka patērētāji ir kā jauninājumu tiesneši; un ka tie spēj ietekmēt jauninājumu ieviešanu. Tāpēc tirgus pieprasījuma līmenim atbilstoši nepieciešams veidot efektīvus jaunus produktus un pakalpojumus, kas nodrošina augstu veikspējas līmeni. Uzņēmumiem jāveic ieguldījumi vienlaikus ar tirgus pieprasījumu, lai iegūtu lielāku peļņu no ieguldījumiem.

Produkta inovāciju ieviešana liela pieprasījuma periodos var ietekmēt veikspēju negatīvi, jo ieguldījumi jauninājumos var būt neproduktīvi.<sup>53</sup>

Tādi zinātnieki kā Pantano un Viassone (2014) vērtējuši, ka patērētāju pieprasījums ietekmē inovācijas procesu labvēlīgi. Augsta pieprasījuma periodi var veicināt jaunu uzņēmumu ienākšanu tirgū, lai konkurētu pieejamo peļņu.<sup>54</sup>

Aplūkojot Latvijas situāciju ir grūti iedomāties nozarē ienākam kādu jaunu lielo tirgus dalībnieku, jo trim lielākajiem mobilajiem sakaru operatoriem jau šobrīd ir sīva konkurences cīņa, un katrs patērētājs jau izmanto kādus konkrētos mobilo sakaru operatora pakalpojumus, tad pēc autores domām, būtu ļoti grūti šobrīd izbīdīties uz augšu, ar līdzvērtīgiem pakalpojumu piedāvājumiem.

---

<sup>52</sup> Moderation-mediation effect of market demand and organization culture on innovation and performance relationship, Thomas Anning-Dorson Department of Marketing and Entrepreneurship, University of Ghana Business School, Accra, Ghana (<https://datubazes.lanet.lv:3347/doi/pdfplus/10.1108/MIP-04-2016-0066> )

<sup>53</sup> Saemundsson, R.J. and Candi, M. (2014), "Antecedents of innovation strategies in new technologybased firms: interactions between the environment and founder team composition", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 31 No. 5, pp. 939-955.

<sup>54</sup> Pantano, E. and Viassone, M. (2014), "Demand pull and technology push perspective in technologybased innovations for the points of sale: the retailers evaluation", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 21 No. 1, pp. 41-47.

- Tehnoloģiju attīstība

Kā pēdējo autore apskatīs **tehnoloģiju attīstību**, kā nozari ietekmējošu faktoru.

Straujā tehnoloģiju attīstība liek telekomunikāciju uzņēmumiem pārskatīt savu preču klāstu, un ja tās novecojušas, liek iegādāties jaunākas, un daudzfunkcionālākas ierīces. Tas savukārt prasa lielākus ieguldījumus.

Tehnoloģiju izmaiņas turpina ietekmēt gan iekšējos, gan ārējos faktoros. Kā ārējo faktoru autore uzskaita bāzes staciju uzlabošanu un izvietošānu, piemēram, samazinoties izmaksām par optiskajām šķiedrām, tas ļauj telefonu kompānijām uzstādīt tieši šīs optiskās šķiedras, nevis vara stieple visās jaunajās konstrukcijās. Padarot tehnoloģijas jaunākas un jaudīgākas.

Miniaturizācija pēc izmēra (un cenas) pārnēsājamajiem mobilajiem telefoniem ir krasi mainījusi mobilo telefonu biznesu. Tas ir viens no rādītājiem mobilo sakaru iegādei un izmantošanai. Telefona tīklos sākotnēji papildpakalpojumi bija: izmantot tādus pakalpojumus kā balss pasts, balss ziņojumu apmaiņa un zvanītāja identifikācija.<sup>55</sup>

Autore piebilst, ka mūsdienās šie papildpakalpojumi ir pašsaprotami, tiem vienkārši jābūt iekļautiem cenā, un mūsdienās aktuālāki ir mobilie dati, un dažādi ierobežojošie pakalpojumi, piemēram interneta izmantošanas limiti vai zvanu kontrole uz paaugstinātas maksas telefona numuriem.

Šādi pakalpojumi ir lielāka peļņa, pakalpojumi ar pievienotām vērtībām. Visi šie tehnoloģiskie sasniegumi mainās kas arī paredz ka jāizvēlas efektīvāki risinājumi un spēja palielināt pievienot vērtību pakalpojumiem, patērētāju acīs.

Pēc autores domām, šobrīd lielākā daļa mobilo telefonu atbalsta 4G paaudzes tehnoloģiju, un 2020. gadā plānojas ieviest 5G paaudzes tehnoloģiju, kas nozīme, ka atlicis mazāk par diviem gadiem, lai saražotu un nomainītu lielāko daļu šobrīd tirgū esošās mobilās iekārtas uz jaunām, citādi tās neatbalstīs jaunākās un ātrākās paaudzes mobilā interneta pieslēgumam.

---

<sup>55</sup> Internal and External Factors Affecting the Local and Long-Distance Telecommunications Industries, Stephanie Georges Comfort Principal Morgan Stanley & Company, Inc. (<https://www.cfapubs.org/doi/pdf/10.2469/cp.v1994.n5.4> )

Autore izvēlējusies pāris punktus, kuri konkrēti parāda cik strauja mūsdienās ir tehnoloģiju attīstība un kā tā turpina ietekmēt mobilo ierīču izmantošanu ikdienā.

### 1. Mobilie risinājumi.

Mobilitāte varētu teikt, ka ir nākamā lielā lieta. Google piemēram ir izdarījis tik daudz, atvieglotu mobilo tīmekļa pārlūkošanu. Šobrīd katru uzņēmējdarbības aspektu var apstrādāt no attālinātām vietām, ja mobilajā telefonā vai planšetdatorā ir lejupielādētā nepieciešamā aplikācija. Viss mūsdienās acīmredzami kļūst parocīgāks, piemēram pārdošanas iespējas interneta vidē nospiežot tikai vienu pogu.

### 2. Mākoņdatnes

Mākoņdatnes ļauj uzņēmumiem, kas ir gan lieli, gan mazi, pārvietot daļu no viņu darbības uz trešo pušu serveriem, kas ir pieejami, izmantojot interneta savienojumu. Tas pieļauj ātru (pēc pieprasījuma) piekļuvi un mobilitāti, nebaidoties no dīkstāvēm, avārijām vai neatgriezeniski zaudētiem datiem. Mākoņdatnes ir ļāvušas mazajiem uzņēmumiem piekļūt resursiem, kas agrāk viņiem būtu bijuši dārgi un atvieglo konkurences apstākļus konkurencē ar uzņēmumiem ar daudz lielāku finansējumu.<sup>56</sup>

### 3. Savienojamība

Tehnoloģijas ir arī attīstījušas iespēju, visiem daudz vienkāršāk sazināties. Ir iespēja izpalīdzēt kolēģim caur tiešsaistes video zvanu, vai arī iespēja nosūtīt mērķtiecīgas reklāmas e-pastu klientiem. Šobrīd vienalga kurā pasaules vietā atrodoties ir iespēja sazināties, turpināt strādāt, lai viss notiktu kā ierasts.

### 4. Izmaksu samazināšanas – funkcionalitātes palielināšanās

Divas lietas ir apvienojušās, lai izveidotu "pircēju tirgu", kad runa ir par uzņēmuma programmatūras risinājumiem. Pirmkārt, aparatūra un programmatūra, kas nepieciešama, lai izveidotu šos programmatūras risinājumus, kļūst arvien vienkāršāka lietošanā un to var lētāk iegādāties. Otrkārt, tehnoloģiju gudrību un uzņēmējdarbības prātu skaits, kas spēj izmantot šādus instrumentus ir pieaudzis. Uzņēmumiem nav nepieciešams pieņemt darbā īpašus darbiniekus vai parakstīt ilgtermiņa pakalpojumu līgumus, lai izmantotu kādas īpašas programmas, lai veiktu konkrētus pienākumus.

---

<sup>56</sup> 8 Major Impacts of Information Technology on Businesses  
(<http://tweakyourbiz.com/technology/2016/08/30/8-major-impacts-of-information-technology-on-businesses/>)

## 7. Sociālā ietekme

Sociālo tīklu pieaugums ir sašaurinājis pasauli un tagad lietotāji var brīvi piekļūt informācijai neņemot vērā ģeogrāfiskos šķēršļus, finansiālo stāvokli vai pat sociālo statusu. Šobrīd visa informācija gan labas atsauksmes, gan negatīvi komentāri ir pieejami interneta vidē, līdz ar to ir ļoti svarīgi negatīvo novērst pēc iespējas ātrāk un pozitīvo izcelt.<sup>57</sup>

Ir ļoti daudzi plusu tehnoloģiju attīstībai, bet tai pat laikā ir arī mīnusi. Svarīgi pielāgoties klientu vēlmēm un izcelt visu labo, piemēram cik ļoti tehnoloģijas atvieglo ikdienu un kādus plusus tās piešķir. Ņemot vērā, ka telefoni mūsdienās ir kļuvuši par ļoti nepieciešamu preci, pēc autores domām tomēr ir nepieciešams būt piesardzīgiem, jo ir iespējams veikt arī lielas mahinācijas un izmantojot jaunākās tehnoloģijas. Vai tieši otrādi tās var būt ne pietiekoši pārbaudītas un apdraudēt klientus.

Kā pēdējo ietekmējošo faktoru autore raksturs konkurenci.

- Konkurence

**Konkurence** ir ļoti nozīmīgs nozari ietekmējošs faktors, jo ņemot vērā, ka lielākie dalībnieki ir tikai LMT, Tele2 un Bite, tie savstarpēji konkurē, gan ar piedāvājumu klāstu, tāpat arī ar pakalpojumu cenām. Uzņēmumu savstarpējā konkurence ir ļoti sīva, līdz ar to uzņēmumiem nepārtraukti ir jāpārdomā piedāvājumu klāsts, tāpat arī cenu politika un jārada patērētājiem izdevīgi un apmierinoši pakalpojumi. Jāseko līdzī lai radītu jaunus risinājumus, kā arī svarīgi uzraudzīt cenu politiku, jo viens no svarīgākajiem faktoriem kāpēc patērētāji izvēlas konkrēto pakalpojumu ir cena.

Konkurence tā ir cīņa starp konkurentiem par visizdevīgākajiem preču vai pakalpojumu pārdošanas un pirkšanas nosacījumiem. Tā ir divu vai vairāku personu, vai organizāciju mēģinājumi iegūt vienas un tās pašas preces, pakalpojumus vai ražošanas un finanšu resursus. Tas nozīmē, ka patērētāji konkurē ar citiem patērētājiem, bet ražotāji konkurē ar citiem ražotājiem.<sup>58</sup>

Pirmais, kurš formulēja konkurences jēdzienu kā sāncensību, bija Ādams Smits.<sup>59</sup> Smits definēja konkurenci kā uzvedības kategoriju, kurā pircēji un pārdevēji sacenšas tirgū

---

<sup>57</sup> EIGHT WAYS TECHNOLOGY IS CHANGING BUSINESS (<https://appdataroom.com/eight-ways-technology-changing-business/> )

<sup>58</sup> Bikse V. Ekonomika un bankas, R: L. Vjatre 2009 , - 224 lpp.

<sup>59</sup> Heinz D. Kurz, Adam Smith on markets, competition and violations of natural liberty Cambridge Journal of Economics, Volume 40, Issue 2, 1 March 2016 (<https://academic.oup.com/cje/article/40/2/615/2605099> )

par izdevīgāku pirkšanu un pārdošanu, tāpēc konkurence var tikt uzskatīta par “neredzamo roku” tirgū, kas koordinē tā dalībnieku darbības.

Konkurence uzņēmējdarbībā ir viens no tiem faktoriem, kas liek uzņēmējiem izstrādāt arvien jaunus produktus, attīstīt un pilnveidot esošos produktus, kā arī uzlabot esošo produktu kvalitāti visos to aspektos. Tieši konkurence ir tā, kas nosaka, virza un attīsta uzņēmumu spēju pielāgoties konkurences prasībām, veicinot jaunu tehnoloģiju radīšanu, cenu samazināšanu, kvalitātes uzlabošanu, kā arī klientiem piedāvāto produktu klāsta paplašināšanu.<sup>60</sup>

Konkurence ir ne vien galvenais stimuls, kas liek uzņēmumiem pilnveidot un attīstīt savu produkciju, bet arī spēks, kas līdzsvaro tirgus cenas, padarot tās pieņemamas kā pircējiem, tā arī pārdevējiem. Tāpat konkurence nodrošina cenas veidošanu un tirgus mehānismu funkcionēšanu. Jāatgādina, ka mūsdienās konkurence nepastāv vairs tikai vienas nozares vai valsts ietvaros, bet gan plašākā un starptautiskā mērogā.<sup>61</sup>

Pēc tirgus veida varam noteikt, ka mūsu lielākie mobilo sakaru operatori ir pieskaitāmi oligopola tirgus veidam, jo tirgū darbojas daži (trīs) lieli mobilo sakaru uzņēmumi, produktu veids ir diferencēts – mobilo sakaru pakalpojumi, kā arī jūtama cenu līdera ietekme. Ņemot vērā šos kritērijus varam teikt, ka ieiešana tirgū ir apgrūtināta un iespējamās lielas investīcijas uzsākot darbu.<sup>62</sup>

Konkurencei atbilstošs likums ir “Konkurences likums”, kas stājies spēkā 01.01.2002. Likumā norādīts, ka uzraugošo funkciju veic Konkurences padome.

- Konkurences padomes uzdevumi

- 1) uzraudzīt, kā tiek ievērots tirgus dalībnieku dominējošā stāvokļa ļaunprātīgas izmantošanas un vienošanās aizliegums, kas noteikts šajā likumā, citos normatīvajos aktos un starptautiskajos līgumos;

- 2) uzraudzīt Reklāmas likuma ievērošanu savas kompetences ietvaros;

- 3) izskatīt iesniegtos ziņojumus par tirgus dalībnieku vienošanos un pieņemt lēmumus par tiem;

---

<sup>60</sup> Konkurence (<https://credpro.lv/konkurence/>)

<sup>61</sup> Turpat

<sup>62</sup> Ekonomika un banku loma ekonomikā R: Juventa 1997 -136 lpp.

4) ierobežot tirgus koncentrāciju, pieņemot lēmumus sakarā ar tirgus dalībnieku apvienošanu;

5) atbilstoši savai kompetencei sadarboties ar attiecīgām ārvalstu institūcijām.<sup>63</sup>

Aplūkojot konkurenci kā nozari ietekmējošu faktoru varam redzēt, ka to uzrauga un seko līdzī vai viss tiek darīts pareizi - Konkurences padome.

Uzņēmumu starpā, kuri darbojas tik strauji augošā nozarē ir svarīgi būt konkurējošam spēlētājam. Sakarā ar to, ka telekomunikāciju nozare ļoti strauji attīstās ir nepieciešams sekot līdzī jaunākajām tendencēm un attīstīt produktus un pakalpojumus, jo katrs no lielākajiem uzņēmumiem tiecas būt līderis.

Kā jau noskaidrojām konkurētspēja ir svarīga uzņēmumu attīstībā, kā arī liela nozīme ir mārketingam, autore mazliet pievērsīsies mārketinga un konkurences teorijas, lai turpmākajās nodaļās varētu nonākt pie secinājumiem, un piedāvāt pakalpojumu pilnveides risinājumus.

Mārketingas ir kā disciplīna, kas apvieno darbības, kuru mērķis ir uzlabot potenciālo preču un pakalpojumu pārdošanu. Tas nozīmē, ka komunikācija ir disciplīnas galvenā sastāvdaļa, kas savukārt nozīmē, ka mārketingas attiecas tikai uz firmas precēm un pakalpojumiem. Šī ir viena no definīcijām kura izskaidro vārda būtību. Ir vairākas teorijas, un tās nav konkretizētas. Teoriju trūkums ir bijis viens no sarežģītumiem saprast dažādu funkciju attiecību, piemēram, produktu attīstībā, arī tirdzniecībā un pārdošanā. Ar pieņemtajām mārketinga definīcijām, mārketingas ir daudzas darbības, piemēram, produktu izstrāde un rūpniecības dizains, u.c.<sup>64</sup> Mārketinga speciālistiem jāplāno un jārealizē tieši produkta vērtība, nevis atsevišķi jāpieņem lēmums par produkta kvalitāti un cenu.<sup>65</sup>

Mārketingas visvērienīgāk attīstījās 20. gadsimta 50. gadu sākumā. Uzņēmumi, kuri pārvaldē sāka aktīvi lietot tirgus koncepciju un pārkārtoja produkcijas ražošanas un realizācijas dienestus, pamatojoties uz tās principiem, bija General Electrics, General Foods u.c. Jau 60. gados vairākums amerikāņu, kā arī daudzi Eiropas uzņēmumi atzina mārketinga efektivitāti, un mārketingas kļuva par to darbības stratēģijas pamatu ar atbilstošiem principiem, formām, metodēm un vadības stilu. Mārketingas kā mācību disciplīna stabili tika iekļauts

<sup>63</sup> LR likums "Konkurences likums"

<sup>64</sup> CARL ERIC LINN / META MANAGEMENT 2010 ([http://www.metamanagement.se/linn\\_gtm\\_08.pdf](http://www.metamanagement.se/linn_gtm_08.pdf)) 30p.

<sup>65</sup> Praude V. Patērētāju vērtīguma un patērētāju kapitāla veidošana – Latvijas universitātes raksti, 743. sējums, 163. lpp

universitāšu un koledžu skolu programmās. Tika izdots liels skaits periodikas un mācību literatūras, kas veltīta mārketinga problēmām.<sup>66</sup>

Mārketinga objektīvie mērķi izdalīti atsevišķi ir šādi:

- Patēriņa palielināšana – Mārketinga ietekmē ražošanas apjomu, stimulē saražoto produktu pārdošanu un ar to sekmē patēriņa palielināšanos.
- Patērētāju vajadzību apmierināšana – Mārketinga ietekmē ne tikai patēriņa apjomu, bet arī vajadzību apmierināšanu.
- Produktu izvēles dažādības nodrošināšana – Lai apmierinātu pircēju vajadzības un vēlmes, ir jānodrošina ne tikai produktu dažādība, bet arī iespējas to izvēlēties.
- Dzīves līmeņa paaugstināšana zinātnieki jau sen nonākuši pie atziņas, ka dzīves līmenis ir svarīgs tajā pašā laikā ir grūti nosakāms rādītājs. Taču jebkurā gadījumā šis rādītājs ietilpst produkta raksturlielumos: kvantitatē, kvalitātē, sortimentā, vērtībā, cenā un garantijās.<sup>67</sup>

Kā nākamo autore iepazīsies ar salīdzinošās novērtēšanas teoriju aplūkojot priekšrocības un novērtēšanas veidus.

Sākot ar sākotnējiem pielietojumiem 1980. gados, salīdzinošā novērtēšana ir sasniegusi plašu popularitāti un šobrīd tiek uzskatīta par vienu no visspēcīgākajiem instrumentiem procesu uzlabošanas un pārveidošanas, kā arī preču un pakalpojumu salīdzināšanas veicināšanai uzņēmumos. Salīdzināšanas fokuss ir palīdzējis uzņēmumiem pārtraukt iepriekšējo iekšējo, pakāpenisko darbības mērķu un pasākumu tradīcijas.<sup>68</sup>

Salīdzinošās novērtēšanas process ir pārgājis no "nepārtraukta un sistemātiska produktu un pakalpojumu novērtēšanas procesa" uz "nepārtrauktu identifikācijas, mācīšanās un labākās prakses ieviešanas procesu, lai iegūtu konkurences priekšrocības - gan iekšējās, gan ārējās vai vispārējās." Salīdzinošās novērtēšanas procesa modeļu mērķis ir aprakstīt pasākumus, kas būtu jāveic, veicot salīdzinošo novērtēšanu. Lai arī dažādu salīdzinošās novērtēšanas pieeju

---

<sup>66</sup> Praude V., Vozņuka J. Teritoriālais mārketinga, Rīga 2013 533 lpp.

<sup>67</sup> Praude V. Mārketinga 2004 665 lpp.

<sup>68</sup> Methodological strategies for benchmarking accounting processes, Sergio Beretta and Andrea Dossi Università Bocconi, Milano, Italy, and Hugh Grove University of Denver, Denver, Colorado, USA (<https://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14635779810226199> )

būtība ir līdzīga, lielākā daļa autoru ir pielāgojuši savu metodoloģiju vai modeļus, pamatojoties uz viņu pašu pieredzi un praksi.<sup>69</sup>

Salīdzinošo novērtēšanu var veikt daudzposmos; daži uzņēmumi ir izmantojuši līdz 33 soļiem, bet citi ir izmantojuši tikai četrus. Daudzi akadēmiķi arī ir piedāvājuši savus modeļus, kas vēlāk tika modificēti un pielāgoti dažādām salīdzinošās novērtēšanas situācijām.

Salīdzinošās novērtēšanas shēma, praktiķiem var būt arī dilemma par to, vai viņu izvēlētais modelis ir atbilstošs. Lai to pārvarētu, ir mēģināts piedāvāt visaptverošu salīdzinošās novērtēšanas modeli, veicot pārskatīto modeļu salīdzinošo novērtēšanu, lai noteiktu labāko praksi.<sup>70</sup>

Salīdzinošai novērtēšanai ir daudz priekšrocību uzņēmumiem. Sakarā ar salīdzinājumu ar konkurentiem, uzņēmums var atrast stratēģiskas tirgus iespējas, kas ļautu viņiem paaugstināt savu produktu kvalitāti. Tas ļauj apmierināt klientu vajadzības. Uzņēmums var noteikt darbības kas būtu jāuzlabo, kā arī jānosaka stiprās puses un vājās puses. Tas uzsāk uzlabošanas procesu, nosakot vērienīgāku mērķi. Kā mācīšanās rezultāts no labākiem filiāles uzņēmumiem, salīdzinošā novērtēšana nodrošina veidu, kā uzlabot darbības un procesus organizācijā, klientu apmierinātību, izmaksu ietaupījumus un efektīvāku darbu vadītājiem un darbiniekiem. Tas uzlabo lēmumu pieņemšanu. Salīdzinošā novērtēšana palīdz palielināt uzņēmējdarbību konkurētspēju.<sup>71</sup>

Ir pieejami četri salīdzinošās novērtēšanas veidi:

- Iekšējā salīdzinošā novērtēšana - biznesa procesa salīdzināšana ar līdzīgu procesu organizācijā.
- Konkurētspējīga salīdzinošā novērtēšana - produkta, pakalpojuma, procesa vai metodes tieša konkurenta salīdzināšana ar konkurentu.
- Funkcionālā salīdzinošā novērtēšana - salīdzinājums ar līdzīgām vai identiskām darbībām tādās pašās vai līdzīgās funkcijās ārpus tiešās rūpniecības nozares.

---

<sup>69</sup> Benchmarking the benchmarking models G. Anand Mechanical Engineering Group, Birla Institute of Technology & Science, Pilani, India, and Rambabu Kodali Mechanical Engineering Group, Engineering Technology Group, Birla Institute of Technology & Science, Pilani, India (<https://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14635770810876593>)

<sup>70</sup> Turpat

<sup>71</sup> BENCHMARKING – METHODS OF RAISING COMPANY EFFICIENCY BY LEARNING FROM THE BEST-IN-CLASS Barbora Jetmarová ([http://www.ekonomie-management.cz/download/1346061131\\_aaa9/2011\\_01\\_jetmarova.pdf](http://www.ekonomie-management.cz/download/1346061131_aaa9/2011_01_jetmarova.pdf))

- Vispārējā salīdzinošā novērtēšana - plaši izprot nesaistītus biznesa procesus vai funkcijas, kuras var tikt pielietotas vienā vai līdzīgā veidā neatkarīgi no nozares.<sup>72</sup>

Zinātniskajā literatūrā par salīdzinošo novērtēšanu ir norādītas dažādas metodes, kurās aprakstīts kā tiek sasniegts salīdzinošās novērtēšanas process.<sup>73</sup> Pēc autores domām uzņēmumiem ir svarīgi izmantot salīdzinošās novērtēšanas metodes, lai uzlabotu preču un pakalpojumu salīdzināšanu konkurentu starpā.

---

<sup>72</sup> Types of Benchmarking (<https://www.oshatrain.org/notes/2fnotes04.html> )

<sup>73</sup> The General Concept of Benchmarking and its Application in Higher Education in Europe, JOANICJUSZ NAZARKO, KATARZYNA ANNA KUZ[ea]cut MICZ, ELJZ[dot BIETA SZUBZDA-PRUTIS AND JOANNA URBAN (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.706.6848&rep=rep1&type=pdf> )

## 2. PIEDĀVĀTIE MOBILIE PAKALPOJUMI LATVIJĀ

Lielākie Latvijas mobilo sakaru operatori, nodrošina līdzvērtīgus nosacījumus patērētājiem izmantojot mobilos pakalpojumus. Tai pat laikā katrs mobilo sakaru operators izceļas ar kādu īpašu pakalpojumu, ko nepiedāvā citi, vai iespējami interesantākiem mobilo pakalpojumu tarifu plāniem ar īpašiem papildpakalpojumiem vai bonusiem.

Autore apkopojusi visu trīs lielāko mobilo sakaru operatoru raksturojumus, ar kuriem var iepazīties 2.1. apakšnodaļā.

Nelielam ieskatam visi lielākie mobilo sakaru operatori kopā, Latvijā piedāvā šādus mobilos pakalpojumus:

- Zvanus un SMS Latvijā (t.sk. Zvanus Eiropā bez papildus samaksas)
- Mobilo internetu telefonā, ar apjoma izvēlēs iespējām (t.sk. mobilo internetu ar ierobežotu apjomu Eiropā)
- Priekšapmaksas kartes ar zvaniem un SMS lietošanai Latvijā
- Priekšapmaksas kartes ar zvaniem un SMS kā arī ierobežoti datu apjomu Eiropā
- Mobilo internetu ar ierobežotu apjomu lietošanai Latvijā (planšetei vai datoram)
- Mobilo internetu lietošanai gan Latvijā, gan Eiropā ar ierobežotu apjomu (planšetei vai datoram)
- Viedtelevīziju
- Atvērto TV

Tarifu plānu raksturojums un cenas atrodami 2.2. apakšnodaļā, kurā konkrētāk tiek aprakstīts, kas ietilpst gan mobilajos sakaru pakalpojumus, kā arī kādi piedāvājumi ir mobilajam internam. Visbeidzot 3. nodaļā autore veic pētījumu un salīdzina mobilo sakaru operatoru Bite piedāvātos tarifu plānus ar konkurentu piedāvātajiem tarifiem, kā arī salīdzina pārklājuma kartes.

## 2.1. Lielāko mobilo pakalpojumu sniedzēju raksturojums

Latvijā par lielākajiem telekomunikāciju pakalpojumu sniedzējiem tiek uzskatīti Latvijas mobilais telefons, Tele2 un Bite.

Autore, lai izprastu katra uzņēmuma aktuālās tendences izvērtē katru uzņēmuma raksturojumu, mērķi un vīziju, nedaudz pievēršoties arī vēsturiskajam aspektam.

LMT, kā pirmais telekomunikāciju pakalpojumu sniedzējs Latvijā ir sācis savu darbību 1992. gada 2. janvārī. Uzņēmums ir pārliecinoši audzis gan stratēģiski, gan tehnoloģiski, kļūstot par nozīmīgāko spēlētāju Latvijas telekomunikāciju tirgū. Gadu gaitā klientu skaits ir audzis, un šobrīd tas pārsniedz 1 100 000 robežu. LMT nodrošina plašāko mobilo sakaru un datu pārraides pārklājumu Latvijas teritorijā ar vairāk nekā 1200 bāzes stacijām. Savulaik LMT bija pirmais mobilo sakaru operators Latvijā, kas ieviesa 2G, 3G un 4G pārklājumu, tagad LMT dodas pretim piektās paaudzes sakaru tīklam (5G), lai klienti to varētu izmantot pirmie.<sup>74</sup>

LMT izmainīja telekomunikāciju tirgu un nojauca visus ierobežojumus sarunām, īsziņām un mobilajam internetam, ieviešot tarifu plānu BRĪVĪBA (2012. gadā) un pakalpojumu NEATKARĪBA (2014. gadā). 2016. gadā klienti ieguva jauna mēroga brīvību, tā bija iespēja zvanīt un sūtīt īsziņas Eiropā tāpat kā Latvijā. Jau divas trešdaļas Latvijas uzņēmumu atzinuši LMT par uzticamu sadarbības partneri. Piedāvājot katram klientam individuālus risinājumus, kas uzlabos biznesa procesus un ļaus sasniegt jaunus mērķus.

Viedpalīgi, tiešraides mobilajā televīzijā LMT Straume, LMT Viedtelevīzija, viedo tehnoloģiju risinājumi biznesa produktivitātei – tās ir tikai dažas no LMT ieviestajām inovācijām klientu ērtībai, neierobežotai saziņai un efektīvam darbam.<sup>75</sup>

Tehnoloģisko aspektu izzināšanai LMT tiek organizētas ikgadējas tikšanās ar tehnoloģiju ražotāju pārstāvjiem, dalība konferencēs un informācijas apmaiņa ar nozares uzņēmumiem. Lai izzinātu tirgus, konkurējošās vides, sociālo un kultūras aspektu izmaiņas, tiek organizēti regulāri pētījumi, aptaujas u.c. pasākumi, kas sniedz vispusīgu un padziļinātu informāciju par šo aspektu izmaiņu ietekmi gan uz ārējo, gan iekšējo vidi.<sup>76</sup>

---

<sup>74</sup> Latvijas Mobilais telefons mājaslapa (<https://www.lmt.lv/lv/par-lmt-2> )

<sup>75</sup> Turpat

<sup>76</sup> LMT Ilgtspējas pārskats par 2016. gadu ([https://static.lmt.lv/lmt/files/lmt\\_ilgtspejas-parskats\\_2016.pdf](https://static.lmt.lv/lmt/files/lmt_ilgtspejas-parskats_2016.pdf) )

Kā nākamo autore raksturo mobilo sakaru operatoru Tele2.

Latvijas mobilo sakaru tirgū Tele2 ienāca 2000. gada 7. oktobrī, jau tobrīd uzņēmums sekmīgi strādāja vairāk nekā 10 valstīs, lielais starptautiskais telekomunikāciju uzņēmums Tele2 AB grupa gandrīz vienlaicīgi iegādājās vietējos mobilo sakaru operatorus arī abās pārējās Baltijas valstīs, un arī Latvijā, lai attīstītos par nopietniem tirgus dalībniekiem. Varētu uzskatīt ka ar Tele2 ienākšanu Latvijā aizsākās mobilo sakaru tirgus attīstība, konkurence sniedza iespēju būtiski samazināt pakalpojumu un telefonu iegādes izmaksas, radot pieejamību ievērojami lielākam skaitam iedzīvotāju.<sup>77</sup>

15 darbības gadu laikā Tele2 ir kļuvis par klientiem bagātāko un uzslavētāko mobilo sakaru operatoru, kā arī par vienu no produktīvākajiem un pelnošākajiem uzņēmumiem Latvijā un Baltijā. Tele2 klientu skaits šobrīd nav konkretizēts, bet ar katru gadu tas turpina pieaugt.<sup>78</sup> Šobrīd Tele2 strādā mazliet vairāk kā 230 darbinieki.

Augsta pakalpojumu kvalitāte ir Tele2 prioritāte. Tele2 pēdējo gadu laikā ir uzbūvējis Baltijā modernāko mobilo sakaru tīklu, lai klientiem nodrošinātu pašu jaunāko paaudžu tehnoloģiju iespējas un kvalitāti, kā arī saudzētu energoresursus un dabu.<sup>79</sup>

Tele2 nodrošina Latvijā ātrāko 4G internetu, kas ir pieejams 99% iedzīvotāju jeb 1,8 miljoniem iedzīvotāju pilsētās, pagastu centros, ciemos un lauku apdzīvotās teritorijās. Šogad Tele2 plāno ieguldīt 11 miljonus eiro investīcijās tīkla infrastruktūras attīstībā, uzbūvējot ap 50 jaunām bāzes stacijām, kā arī palielinot esošo bāzes staciju kapacitāti.<sup>80</sup> Ar šī brīža tehnoloģijām Tele2 augstas kvalitātes balss sakari ir pieejama 99% iedzīvotāju kopā ar HD Voice tehnoloģiju, kas nodrošina izcilu skaņas kvalitāti sarunas laikā.

Kā sava mājaslapā publicējuši “Puse Latvijas iedzīvotāju ir izvēlējušies Tele2 savu mobilo sakaru pakalpojumu sniedzēju, padarot Tele2 par vadošo mobilo sakaru operatoru Latvijā balss pieslēgumu klientu skaita ziņā!”<sup>81</sup>

---

<sup>77</sup> Tele2 mājaslapa (<https://www.tele2.lv/tele2/par-tele2/tele2-latvija/>)

<sup>78</sup> “Tele2” pērn par 13,7% kāpina apgrozījumu, aug klientu skaits (<http://www.la.lv/tele2-pern-par-137-kapina-apgrozījumu-aug-klientu-skaits/>)

<sup>79</sup> Tele2 mājaslapa (<https://www.tele2.lv/tele2/par-tele2/tele2-latvija/>)

<sup>80</sup> Tele2 tīkla infrastruktūras attīstībā 2018. gadā investēs 11 miljonus eiro (<https://kursors.lv/2018/01/30/tele2-tikla-infrastruktur-attistiba-2018-gada-investes-11-miljonus-eiro/>)

<sup>81</sup> Turpat

Bite ienāca Latvijā 2005. gadā, un telekomunikāciju tirgū tas ir bijis augsts lēciens, ņemot vērā, ka Bite ir visjaunākais lielākais mobilo sakaru operators. Bites mērķis Latvijas telekomunikāciju tirgū ir piedāvāt kvalitatīvus un cilvēkiem saprotamus pakalpojumus.

Jau no pašiem pirmsākumiem Bite ir ieklausījies savos klientos un spējusi nodrošināt pašu svarīgāko, izvēles iespējas. Pret klientu vajadzībām, izturas ar cieņu, un meklē risinājumus, kas mobilo telekomunikāciju izmantošanu padarītu iespējami ērtu.<sup>82</sup>

Bites klientu skaits 2017. gadā sasniedzis 550 000 cilvēku.<sup>83</sup> Tas ir uz pusi mazāk nekā LMT šobrīd, bet neskatoties uz to, ka Bite telekomunikāciju tirgū ienāca visvēlāk, klientu skaits ir diezgan liels.

Pateicoties tehnoloģiju attīstībai, strauji mainās cilvēku vajadzības. Bite bija pirmais mobilo sakaru operators, kas zvanus un īsziņas Latvijā iekļāva tarifu plānos bez papildu maksas. Mirkļi, kad interneta lietošana telefonos kļuva par ikdienu, Bite saviem klientiem nodrošināja iespēju lietot populārākās aplikācijas, neuzskaitot tajās patērēto internetu.

Šobrīd lielākie izaicinājumi telekomunikāciju tirgū saistās ar ceļošanu. Bite to bija pamanījusi pirmā, iekļaujot savos tarifu plānos interneta apjomu, ko iespējams lietot Eiropā bez papildu maksas. Un arī Latvijā ir ieguldīts iespaidīgs darbu, nodrošinot arvien labāku 4G interneta tīkla pārklājuma pieejamību it visur.<sup>84</sup>

Bite lai uzlabotu tīkla darbību un zonas pārklājumu Latvijā, 2017. gada laikā ir investējusi vairāk nekā 3 miljonus eiro. Visā Latvijā darbojas ap 740 Bites bāzes stacijas, kas ļauj nodrošināt kvalitatīvus sakarus un jaudīgu mobilo internetu.<sup>85</sup>

Ikviens no lielākajiem Latvijas mobilo sakaru operatoriem strādā ar pilnu jaudu, cenšoties piedāvāt izdevīgus un klientu vēlmēm atbilstošus pakalpojumus. Tehnoloģijām attīstoties arī klientiem nepieciešams piedāvāt jaunākās preces un pakalpojumus. Tāpat arī nodrošināt teicamu pārklājumu visās vietās Latvijā. Nākamajā apakšnodaļā autore vairāk raksturos katra mobilo sakaru operatoru piedāvājumus atsevišķi, lai saprastu cik atbilstoši tie ir priekš klientiem.

---

<sup>82</sup> Bite Latvija mājaslapa (<https://www.bite.lv/lv/par-biti> )

<sup>83</sup> "Bite Latvija" peļņa pērn sasniegusi 8,6 miljonus eiro (<http://jauns.lv/raksts/bizness/237746-bite-latvija-peļna-pern-sasniegusi-86-miljonus-eiro>)

<sup>84</sup> Bite Latvija mājaslapa (<https://www.bite.lv/lv/par-biti> )

<sup>85</sup> BITE pārklājuma paplašināšanā Latvijas reģionos šogad investējusi vairāk nekā 3 miljonus eiro (<https://www.bite.lv/lv/bite-parklajuma-paplasinasana-latvijas-regionos-sogad-investejusi-vairak-neka-3-miljonus-eiro> )

## 2.2. Mobilo pakalpojumu sniedzēju piedāvātie pakalpojumi un to izmaksas

Mūsdienās ir ļoti plašs piedāvāto pakalpojumu skaits katram no Latvijas lielākajiem mobilo sakaru operatoriem. Kā arī ļoti daudz mazāku uzņēmumu cenšas ieviest jaunus pakalpojumus, lai izvirzītos telekomunikāciju tirgū. Šajā apakšnodaļā autore raksturo sīkāk, kādus pakalpojumus piedāvā katrs no lielākajiem operatoriem, kas tajos iekļauts un kādas ir to izmaksas.

LMT piedāvājumu klāstā ietilpst gan mobilie balss pieslēgumi, arī interneta pieslēgumi, viedtelevīzija un arī priekšpmaksas pakalpojumi, kā arī dažādi papildpakalpojumi.

LMT kopumā piedāvā sešus mobilos pieslēgumu veidus, tie domāti gan lietošanai Latvijā, kā arī Eiropā un atsevišķi tarifu plāni izveidoti priekš bērniem un jauniešiem (skatīt 2.1. tabulu).

2.1. tabula

### “LMT mobilo balss pieslēgumu apkopojums” autores izveidota <sup>86</sup>

Nosaukums	Kas iekļauts	Cena €/Mēn.
BRĪVĪBA	<ul style="list-style-type: none"><li>Neierobežoti zvani un īsziņas visā Latvijā, kā arī uz EEZ, un atrodoties EEZ</li></ul>	12,90
BRĪVĪBA EIROPĀ VIP	<ul style="list-style-type: none"><li>Neierobežoti zvani un īsziņas visā Latvijā, kā arī uz EEZ, un atrodoties EEZ</li><li>Neierobežots interneta apjoms Latvijā un 16.14 GB mēnesī citās EEZ valstīs</li></ul>	60,00
MINI	<ul style="list-style-type: none"><li>Vienots tarifs zvaniem un īsziņām Latvijā un visās EEZ valstīs</li></ul>	2,00
PIEDĀVĀJUMS VECĀKIEM	<ul style="list-style-type: none"><li>Neierobežoti zvani, īsziņas un internets Latvijā un EEZ valstīs</li></ul>	9,96
VIEGLI BŪT JAUNAM	<ul style="list-style-type: none"><li>Neierobežoti zvani, īsziņas un internets Latvijā un EEZ valstīs</li></ul>	15,97
MĀJAS TĀLRUNIS	<ul style="list-style-type: none"><li>Izdevīgi starptautisko zvanu tarifi, sākot no 0.21 €/min.</li><li>Zvani uz pilnīgi visiem tīkliem Latvijā, cik vien vēlies</li></ul>	4,24 / 9,95

<sup>86</sup> Latvijas Mobilais telefons mājaslapa (<https://www.lmt.lv/lv/>)

LMT piedāvā daudzveidīgus mobilos balss pieslēgumus, kuri der gan iedzīvotājiem kuri pārsvarā uzturas tikai Latvijā, kā arī ceļotājiem kuri bieži dodas uz Eiropu (skatīt. 2.1. tabulu). Protams netiek aizmirsti arī bērni ar pieejamu tarifu plānu “Piedāvājums vecākiem” (līdz 18 gadiem) un jaunieši ar piedāvājumu “Viegli būt jaunam” (no 18 līdz 24 gadiem), kuriem izveidoti speciāli piedāvājumi par pievilcīgākām cenām. Gandrīz katrā tarifu plānā ir iekļauti neierobežoti zvani un SMS kā Latvijā tā Eiropā un arī neierobežoti zvani un SMS uz Eiropu. LMT piedāvā mājas telefonu kas iespējams vairāk der senioriem, vai uzņēmumiem, piedāvājumā iespējams izvēlēties vienu no diviem veidiem.

LMT ir cenas ziņā ir visdārgākais no visiem lielākajiem mobilo sakaru operatoriem.

Mobilā interneta pieslēgumi ir atšķirīgi gan ar interneta apjomu, gan atbilstoši dažādiem lietošanas paradumiem. Kopumā LMT piedāvā četrus mobilo interneta pieslēgumu veidus (skatīt 2.2 tabulu).

2.2 .tabula

**“LMT mobilo interneta pieslēgumu apkopojums” autores izveidota<sup>87</sup>**

Nosaukums	Kas iekļauts	Cena €/Mēn.
INTERNETS TELEFONĀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 GB</li> <li>● 3 GB</li> <li>● Neatkarība</li> </ul> Iespēja izmantot arī Eiropā	3,99 7,99 11,99
INTERNETS MAJAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ātrs internets (4G tīklā vid. 20 Mbit/s ) bez apjoma ierobežojuma</li> <li>● 4G rūteris* un tā piegāde – bez maksas</li> </ul>	Min 12. mēn. 15,98 21,34 +viedtelevīzija 25,98 +viedtelevīzija 31,34
MOBILAIS INTERNETS DATORĀ PLANŠETĒ	VAI <ul style="list-style-type: none"> <li>● Starts – 1 GB dienai (24 h)</li> <li>● 10 GB nedēļai (168 h)</li> <li>● 10 GB</li> <li>● 30 GB</li> <li>● 70 GB</li> </ul> (lietošanai Latvijā un EEZ valstīs) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bez apjoma ierobežošanas Latvijā</li> </ul>	1,40 5,65 7,05 9,89 16,94 26,80
PRIEKŠAPMAKSAS MOBILAIS INTERNETS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maksā tikai par dienu vai nedēļu</li> <li>● Dienai 1 GB</li> <li>● Nedēļai 10 GB</li> </ul>	1,40 dienā 5,65 nedēļā

<sup>87</sup> Latvijas Mobilais telefons mājaslapa (<https://www.lmt.lv/lv/> )

LMT piedāvā mobilo internetu telefonam, kuru iespējams iegādāties papildus pie mobilā balss tarifu plāna. Pieejams arī ir ierobežota vai neierobežota apjoma mobilais internets mājai ar rūteri vai bez tā, internets priekš datora vai planšetdatora un priekšapmaksas internets, kurš nav piesaistīts ar līgumu. Autore secina, ka LMT gandrīz visos piedāvātajos mobilā interneta pieslēguma veidos (skatīts 2.2. tabulu) dod klientiem iespēju tos lietot kā Latvijā tā arī Eiropā, ko pēc autores domām nepiedāvā citi mobilo sakaru operatori.

Nākamais LMT piedāvātais pakalpojums ir viedtelevīzijas piedāvājums, kurš šobrīd ir unikāls produkts, un konkurentu starpā šobrīd to piedāvā tikai LMT. Viedtelevīzijai ir trīs atsevišķi piedāvājumi, kuri nāk komplektā ar mobilo internetu vai bez tā (skatīt 2.3. tabulu).

### 2.3. .tabula

#### “LMT mobilo viedtelevīzijas piedāvājumu apkopojums” autores izveidota<sup>88</sup>

Nosaukums	Kas iekļauts	Cena €/Mēn.
Viedtelevīzija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viedtelevīzija (ja Jums jau ir Internets mājai pieslēgums)</li> </ul>	9,99
Viedtelevīzija + Internets mājai par īpašu maksu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viedtelevīzija</li> <li>• Internets mājai</li> </ul>	25,98
Viedtelevīzija + Internets mājai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viedtelevīzija</li> <li>• Internets mājai</li> </ul>	31,34

Piedāvājums ar visizdevīgāko cenu ir tiem LMT klientiem kuriem jau ir pieslēgts pakalpojums Internets mājai (skatīt 2.3. tabulu). Protams, ne tikai LMT klienti var izmantot šo viedtelevīziju, tāpēc abi nākamie piedāvājumi ir komplekti kopā ar Internetu mājai, tiek piedāvāts termiņa līgums, un pieejams arī līgums uz nenoteiktu laiku.

Ar televīzijas pakalpojuma piedāvāšanu LMT ir kļuvis konkurētspējīgāks, jo klientiem patīk ka pakalpojumus nodrošina viens konkrēts uzņēmums, tad pie LMT ir iespējams izmantot gan mobilos balss pieslēgumus, arī mobilo internetu un televīziju.

<sup>88</sup> Latvijas Mobilais telefons mājaslapa (<https://www.lmt.lv/lv/>)

Pēdējais LMT piedāvātais pakalpojums kuru autore raksturo ir priekšapmaksas pieejami tarifa plāni, kuriem ir divi veidi. (skatīt 2.4.tabulu).

2.4. tabula

**“LMT priekšapmaksas pakalpojumu apkopojums – LMT karte” autores izveidota<sup>89</sup>**

Nosaukums	Kas iekļauts	Cena €
Nedēļa sarunām	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neierobežoti zvani un īsziņas uz visiem tīkliem Latvijā</li> <li>• 100 MB interneta</li> </ul>	2,00 nedēļā
Atļaujies vairāk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedēļa internetam – 1 GB interneta Latvijā, t.sk. 414 MB EEZ valstīs</li> <li>• Neierobežots īsziņu skaits Latvijā un ceļojot EEZ valstīs</li> <li>• 10 minūtes zvaniem Latvijā un ceļojot EEZ valstīs</li> </ul>	1,50 nedēļā
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedēļa internetam+ - neierobežots internets Latvijā, t.sk. 689 MB citās EEZ valstīs</li> </ul>	2,50 nedēļā

LMT priekšapmaksas pakalpojumos iekļauts atsevišķs tarifs zvaniem, un atsevišķs tarifs internetam. Priekšapmaksas pakalpojumus parasti izmanto ja nepieciešams numurs uz laiku, kā arī daudz tūristiem tas ir lielisks veids kā bez lielām papildus izmaksām sazvanīt vietējos (skatīt 2.4. tabulu).

Kā arī ir pieejami divi papildpakalpojumi, papildinot kontu vismaz par 3 EUR vienā reizē, ir iespēja saņemt kādu no dienas bonusiem: zvani uz visiem tīkliem Latvijā, īsziņas uz visiem tīkliem Latvijā vai internets telefonā Latvijā, un to var izmantot visu nākamo dienu. Papildināšana notiek vai nu caur internetbanku, vai iegādājoties atjaunošanas karti, kā arī ērts veids to izdarīt caur telefonu, vai LMT mājaslapu.

LMT piedāvā arī papildpakalpojumu saviem klientiem Spotify Premium, kas ļauj lejupielādēt līdz 30 miljoniem dziesmu kādā no mobilajām ierīcēm, cena ir 6,99 EUR un to ir iespējams iekļaut ikmēneša rēķinā.<sup>90</sup>

<sup>89</sup> Turapt

<sup>90</sup> Turpat

Kā nākamo autore raksturos Tele2 piedāvāto mobilo pakalpojumu klāstu, kas ir līdzīgs LMT, tai pat laikā nedaudz atšķiroties. Arī Tele2 piedāvājumā ietilpst mobilie balss pieslēgumi, mobilais internets un atvērtā televīzija, kas atšķiras no viedtelevīzijas kuru piedāvā LMT.

Tele2 mobilo balss pieslēgumu veidi kopā ir seši, tie paredzēti lietošanai kā Latvijā tā arī Eiropā, papildus pieejami arī divi atsevišķi tarifu plāni skolēniem vecumā no 6 līdz 17 gadiem un jauniešiem vecumā no 18 līdz 24 gadiem (skatīt 2.5. tabulu).

2.5. tabula

**“Tele2 mobilo balss pieslēgumu veidu apkopojums” autores izveidota<sup>91</sup>**

<b>Nosaukums</b>	<b>Kas iekļauts</b>	<b>Cena €/Mēn.</b>
500 MB ZELTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bezlimita zvani un SMS un 500MB Latvijā un Eiropā</li> </ul>	8,49
2 GB ZELTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bezlimita zvani un SMS un 2 GB Latvijā un Eiropā</li> <li>● papildu SIM karte planšetei 300 MB</li> </ul>	11,99
6 GB ZELTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bezlimita zvani un SMS un 6 GB Latvijā un Eiropā</li> <li>● papildu SIM karte planšetei 1 GB</li> </ul>	16,99
NEIEROBEŽOTS ZELTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bezlimita zvani un SMS Latvijā un Eiropā</li> <li>● Internets Latvijā un Eiropā</li> <li>● Bezlimits Latvijā un 6 GB Eiropā</li> <li>● papildu SIM karte planšetei 2 GB</li> </ul>	21,99
NEIEROBEŽOTS ZELTS JAUNIEŠIEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jauniešiem vecumā no 18 līdz 24 gadiem</li> <li>● Bezlimita zvani un SMS Latvijā un Eiropā</li> <li>● Internets Latvijā un Eiropā</li> <li>● Bezlimits Latvijā un 4 GB Eiropā</li> </ul>	15,90
NEIEROBEŽOTS ZELTS SKOLĒNIEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skolēniem vecumā no 6 līdz 17 gadiem</li> <li>● Bezlimita zvani un SMS uz visiem tīkliem Latvijā un Eiropā</li> <li>● Internets Latvijā un Eiropā</li> <li>● Bezlimits Latvijā un 3 GB Eiropā</li> </ul>	9,90

<sup>91</sup> Tele2 mājaslapa (<https://www.tele2.lv/>)

Katrā Tele2 piedāvātajā balss tarifu plānā ir iekļauti neierobežoti zvani un SMS, kā arī dažāda ierobežota un neierobežota apjoma mobilais internets lietošanai gan Latvijā, gan Eiropā. Kā arī sākot no 6 GB ZELTS iekļauti arī neierobežoti zvani un SMS uz Eiropu. Tarifu plāniem 2 GB ZELTS, 6 GB ZELTS un NEIEROBEŽOTS ZELTS papildus iekļauta SIM karte ar ierobežota apjoma mobilo internetu kā dāvanu.

Mobilā interneta pieslēgumu veidi Tele2 kopā ir četri, tie ir atšķirīgi ar interneta apjomu, kā arī ar līguma slēgšanas termiņu. Papildus, šiem mobilā interneta pieslēgumiem, Tele2 piedāvā rūteri atsevišķi par 2,99EUR / mēn., pie ierobežota interneta apjoma tarifiem. Pie bezlimita interneta tarifu plāna rūteris jau ir iekļauts cenā. Vēl papildus visiem tarifu plāniem kā papildpakalpojums ir bezmaksas atvērtā TV uz 30 dienām (skatīt 2.6. tabulā).

2.6. tabula

**“Tele2 mobilā interneta pieslēgumu veidu apkopojums” autores izveidota<sup>92</sup>**

Nosaukums	Kas iekļauts	Cena €/Mēn.
10GB	● 10 GB internets	5,99
30GB	● 30 GB internets	9,99
Bezlimits	● Bezlimita internets ● Rūteris bezmaksas	19,99
Bezlimits (12 mēneši)	● Bezlimita internets ● Rūteris bezmaksas	15,97

Tele2 mobilā interneta lietošana jebkuram no izvēlētajiem tarifu plāniem paredzēta tikai Latvijā. Kā arī iztērējot konkrēto datu apjomu, to ir iespējams iegādāties papildus 5 GB – 3,99 EUR.

Kā nākamo pakalpojumu autore analizē Tele2 piedāvāto atvērto TV. Būtībā tā ir viena no trim aplikācijām, kurai iegūst Premium versiju, jeb bez ierobežojumu versiju. Aplikācijas atšķiras ar pieejamo filmu skaitu, tāpat arī seriālu pieejamību un konkrēto TV kanālu skatīšanās iespēju. Vislielākais piedāvājums ir tieši Shortcut Films + TV un Megogo Kino + TV, turpretim Viaplay Sports piedāvā vismazāko seriālu un TV kanālu skaitu, bet cenas ziņā ir līdzvērtīgs Shortcut Films + TV (skatīt 2.7. tabulu)

<sup>92</sup> Tele2 mājaslapa (<https://www.tele2.lv/>)

**“Tele2 atvērtās televīzijas veidu apkopojums” autores izveidota<sup>93</sup>**

Nosaukums	Kas iekļauts	Cena €/Mēn.
Shortcut Films + TV	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filmas 1250+</li> <li>● Seriāli 125+</li> <li>● TV kanāli 50+</li> </ul>	9,99
Megogo Kino + TV	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filmas 500+</li> <li>● Seriāli 50+</li> <li>● TV kanāli 70+</li> </ul>	7,99
Viaplay Sports	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filmas 500+</li> <li>● Seriāli 20+</li> <li>● TV kanāli 1</li> </ul>	9,99

Kā pēdējo autore raksturo Bite mobilo sakaru operatora piedāvājumu klāstu. Sākot ar balss pieslēgumu tarifu plāniem varam redzēt, ka to ir visvairāk, kopā tie ir desmit (skatīt 2.8. tabulu). Pieci tarifu plāni ir izmantojami kā Eiropā tā Latvijā, un atšķiras tie ar pieejamo mobilā interneta apjomu. Tarifu plāns “Bite Starts” vairāk izmantojams kā numura saglabāšana, vai tiešām klientiem kuri izmanto tikai 30 minūtes mēnesī priekš runāšanas. Tarifu plāni “Bite Vietējais 100 MB” un “Bite Neierobežots Latvijā”, informāciju ietver nosaukumā, ka darbosies tikai Latvijā un arī atšķiras ar interneta apjomu. Atlikušie divi tarifu plāni paredzēti jauniešiem vecumā no 7-18 gadiem un 7-21 gadiem.

**“Bite mobilo balss pieslēgumu veidu apkopojums” autores izveidota<sup>94</sup>**

Nosaukums	Kas iekļauts	Cena
Bite 500 MB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Neierobežoti zvani un īsziņas un 500 MB Latvijā un Eiropā</li> <li>● 50 min zvaniem uz Eiropu</li> </ul>	8,50
Bite 2 GB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Neierobežoti zvani un īsziņas un 2 GB Latvijā un Eiropā</li> <li>● 100 min zvaniem uz Eiropu</li> </ul>	11,50
Bite 5GB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Neierobežoti zvani un īsziņas 5 GB Latvijā un Eiropā</li> <li>● 100 min zvaniem uz Eiropu</li> </ul>	14,50
Bite 10GB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Neierobežoti zvani un īsziņas 10 GB (t.sk. 5,5 GB Eiropā) Latvijā un Eiropā</li> <li>● 200 min zvaniem uz Eiropu</li> </ul>	18,50

<sup>93</sup> Turapt<sup>94</sup> Bite mājaslapa (<https://www.bite.lv/lv>)

Bite Neierobežots	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Neierobežoti zvani un īsziņas un neierobežots internets (t.sk 6,5 GB Eiropā) Latvijā un Eiropā</li> <li>● 500 min zvaniem uz Eiropu</li> </ul>	22,50
Bite Strats	30 minūtes 30 SMS	2,00
Bite Vietējais 100 MB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Neierobežoti zvani un īsziņas Latvijā un Eiropā</li> <li>● 100 MB interneta Latvijā</li> <li>● 50 min zvaniem uz Eiropu</li> </ul>	6,50
Bite Neierobežots Latvijā	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Neierobežoti zvani un īsziņas Latvijā</li> <li>● Neierobežots internets Latvijā</li> <li>● 50 min zvaniem uz Eiropu</li> </ul>	18,25
Bite Skolēniem	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 120 minūtes Latvijā un Eiropā</li> <li>● 120 SMS Latvijā un Eiropā</li> <li>● 1 GB interneta kā Latvijā tā Eiropā</li> </ul>	5,50
Bite Jauniešiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Neierobežoti zvani un īsziņas kā Latvijā tā Eiropā</li> <li>● Neierobežots interneta kā Latvijā</li> <li>● T.sk 5 GB Eiropā</li> </ul>	9,90

Pie katra balss tarifu plāna (izņemot Starts un Bite Vietējais 100 MB) Bite kā papildpakalpojumu piedāvā TOP aplikāciju paku (Whatsapp, Waze, Facebook, Twitter, Delfi, draugiem.lv), ar neierobežotu interneta izmantošanu, tāpat arī antivīrusu, kas sargās mobilo ierīci lietojot mobilos datus, un ekrāna apdrošināšanas iespējas, iegādājoties mobilo ierīci tieši pie Bites.

Bite piedāvā arī priekšapmaksas kartes kuras iespējams iegādāties tikai Bites salonos (skatīt 2.9. tabulu), tās pieejamas izmantošanai Latvijas teritorijā, bet ja tomēr ir nepieciešamība doties uz ārzemēm un izmantot savu Bites karti, tad iespējams pieslēgt “Bite Priekšapmaksā Eiropa”, ar kuru būs iespējams zvanīt, rakstīt un lietot internetu arī Eiropā.

**“Bite priekšapmaksas pakalpojumu apkopojums” autores izveidota<sup>95</sup>**

Nosaukums	Kas iekļauts	Cena
Bite Priekšapmaksas Starts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvanu izmaksa Latvijā 0,11/min</li> <li>• SMS izmaksas Latvijā 0,06/sms</li> <li>• Internets Latvijā 0,06/MB</li> </ul>	4,75
Bite Priekšapmaksas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neierobežoti zvani uz SMS Latvijā</li> <li>• 100 MB interneta Latvijā</li> </ul>	2,00
Bite Priekšapmaksas Eiropa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 min zvaniem Latvijā un Eiropā</li> <li>• 100 SMS Latvijā un Eiropā</li> <li>• 100 MB Latvijā un Eiropā</li> </ul>	6,75

Pēdējais no Bites piedāvātajiem pakalpojumiem ir mobilā interneta tarifu plāni, tie ir līdzīgi Tele2 piedāvātajiem. Šos mobilā interneta tarifu plānus ir iespēja lietot tikai Latvijā. Tie pieejami ierobežotu un neierobežotu interneta apjomu, kā arī iespējams iegādāties kopā ar rūteri (skatīt 2.10. tabulu).

**“Bite mobilo interneta pieslēgumu veidu apkopojums” autores izveidota<sup>96</sup>**

Nosaukums	Kas iekļauts	Cena
Bite 10 GB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 GB interneta Latvijā</li> </ul>	6,50
Bite 25 GB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 GB interneta Latvijā</li> </ul>	9,50
Bite Mega +	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 GB interneta Latvijā</li> </ul>	21,50
Mājas internets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neierobežots internets Latvijā</li> <li>• Rūteris iekļauts cenā</li> </ul>	22,50

Aplūkojot visus trīs lielāko mobilo sakaru operatoru piedāvātos tarifu plānus, autore secina, ka tie ir līdzvērtīgi, jo visi nodrošina sakarus gan Latvijā, gan Eiropā, bet tai pat laikā, katram atšķiras gan tarifu plānu sastāvdaļas un ko klients iegūst papildus, kā arī piedāvājumu klāsts atšķiras, un katrs cenšas ieviest kaut ko jaunu un nebijušu.

<sup>95</sup> Turapt

<sup>96</sup> Bite mājaslapa (<https://www.bite.lv/lv>)

LMT pēc autores domām visvairāk piestrādā pie mobilajiem balss tarifu plāniem, papildus piedāvājot mobilo internetu. Kā arī klientu atsauksmes ir labvēlīgas par LMT viedtelevīzijas ērto lietošanu, kuru tāpat kā mobilo rūteri ir iespējams paņemt visur kur dodies. Autore uzskata, ka Tele2 un Bite arī visvairāk fokusējas uz mobilajiem balss tarifu plāniem, jo tie abiem operatoriem ir līdzvērtīgi, mazliet atšķiroties datu apjomam un papildpakalpojumiem.

Šobrīd Bite palicis vienīgais mobilo sakaru operators kuru pakalpojumu klāstā nav pieejama nekāda veida televīzija. Iespējams tā ir viena no nākotnes perspektīvām, izveidot konkurējošo pakalpojumu piedāvājot televīziju.

Gadu gaitā ir izveidojis stereotips, ka piemēram LMT ir vislabākais zonas pārklājums, vai ka tieši Bitei ir slikts zonas pārklājums, bet nav ieteicams paļauties uz veciem stereotipiem, jo notiek tehnoloģiju attīstība, bāzes staciju un pārklājuma uzlabošana, tāpat arī katrs mobilo sakaru operators rūpējas par to, lai tieši viņu klientiem būtu vislabākie piedāvājumi un kvalitāte.

### **3. PĒTĪJUMS: LATVIJAS TELEKOMUNIKĀCIJU UZŅĒMUMA “BITE LATVIJA” PIEDĀVĀTIE PAKALPOJUMI**

Šajā nodaļā autore veica pētījumu salīdzinot mobilo sakaru operatora Bite piedāvātos mobilos balss pakalpojumus ar konkurentu (LMT un Tele2) pakalpojumiem ar kuriem autore iepazīstināja 2.2. apakšnodaļā, izvērtējot kurš ir patērētājiem atbilstošāks. Apakšnodaļā 3.1. autore sagrupēja tarifu plānus salīdzināšanai pēc tarifu plānā iekļautā mobilā interneta datu apjoma un salīdzināja atbilstoši noteiktajam datu apjomam un papildpakalpojumiem.

Noteicošais faktors patērētāju vidū izvēloties tarifu plānus ir cena, un LMT piedāvā pakalpojumus ar tirgū visaugstāko cenu. Bite un Tele2 piedāvā līdzvērtīgus tarifu plānus, atšķiras mobilā interneta apjomus, un katrs no mobilo sakaru operatoriem piedāvā savādākus papildpakalpojumus, kā arī atšķiras cenas. Vairumā tarifu plāniem vislētāko cenu piedāvā mobilo sakaru operators Bite.

Apakšnodaļā 3.2. autore salīdzina pārklājums Latvijas teritorijā visu lielāko mobilo sakaru operatoru starpā, izdalot tos pa interneta paaudzēm (4G+ 4G, 3G, 2G). Pēc 2017. gada datiem Tele2 šobrīd ir līderis ar ātrāko mobilā interneta pārklājumu tieši 4G tīklā.

Pēdējā 3.3. apakšnodaļā autore apkopojusi aptaujas rezultātus, kurus iesniedza kopā 81 respondents, no autores draugu un paziņu loka. Aptauja tika publicēta interneta vietnē facebook.com, kur tā bija brīvi pieejama ikvienam. Aptaujā autore izvēlējusies interesējošos jautājumus, lai noskaidrotu patērētāju lietošanas paradumus, kādu mobilo sakaru operatoru izmanto, kā arī kas ir būtiski svarīgs izvēloties konkrēto pakalpojumu vai mobilo sakaru operatoru, kā arī izzināt klientu apmierinātību.

### 3.1. Balss tarifu plānu salīdzināšana

Šajā apakšnodaļā autore salīdzinās mobilo sakaru operatora Bite tarifu plānus ar konkurentu tarifu plāniem. Šie paši mobilo sakaru operatoru piedāvātie tarifu plāni tika izmantoti apakšnodaļā 2.2., kur autore raksturoja katra mobilo sakaru operatora piedāvāto tarifu plānus un to izmaksas.

Autore salīdzinot tarifu plānus sagrupēja tos pēc datu lietojuma sākot ar datu nelietotājiem līdz neierobežota interneta lietošanai. Salīdzinot tarifu plānus, autore izveidojusi priekšlikumus, pakalpojumu pilnveidei.

Autore piebilst, ka salīdzinot visus trīs lielākos mobilo sakaru operatorus šobrīd tikai Bite un LMT visos savos tarifu plānos ir iekļāvusi bezmaksas zvanu minūtes no Latvijas uz Eiropu, un Tele2 šādu pakalpojumu piedāvā tikai ZELTS 6 GB, un Neierobežots ZELTS.

Salīdzinot tarifu plānus, klientiem kuri nelieto datus LMT piedāvā neierobežotus zvanus un SMS Latvijā un Eiropā, un zvanus uz Eiropu, cena ir visaugstākā 12,90 EUR no piedāvātajiem tarifu plāniem (skatīt 3.1. tabulā), toties tarifu plāns atbilst nosacījumiem. Bite un Tele2 piedāvā neierobežotus zvanus un SMS Latvijā, un papildus tarifu plānā ir iekļauti 500 MB interneta. Cenu atšķirība ir neliela (8,50 EUR), bet salīdzinot ar LMT cena ir par četriem eiro dārgāka, un Bite un Tele2 piedāvā vairāk papildpakalpojumus, ekrāna apdrošināšanu, antivīrusu (Bite), kā arī Atvērtu TV (Tele2).

3.1. tabula

**“Tarifu plānu salīdzināšana – “Nelieto datus” autores izveidota<sup>97</sup>**

	BITE	LMT	TELE2
Nosaukums	Bite 500 MB	Brīvība	500 MB ZELTS
Dati: Latvijā	500 MB	-	500 MB
Eiropā	500 MB	-	500 MB
Zvani	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani Latvija > Eiropu – 50 min	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani Latvija > Eiropu - neierobežoti	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā
Papildpakalpojumi	1 mēn. Ekrāna apdrošināšana 6 mēn. Aplikāciju paka 6 mēn. Antivīrusi	-	2 mēn. Atvērtā TV
Cena	8,50	12,90	8,49

<sup>97</sup> Visu trīs lielāko mobilo sakaru operatoru mājaslapas (LMT, Tele2, Bite)

Autore var secināt, ka kāda konkrēta klientu grupa varētu būt neapmierināta, jo ja netiek izmantots internets telefonā, tad viņiem papildus par to jāmaksā. Kā priekšlikumu autore piedāvā izveidot tarifu plānus vairāk domātus senioriem, kuriem cena ir noteicošs faktors, kā arī tiem nav nepieciešams internets un arī priekš maziem bērniem, kuru vecāki nevēlas, lai tie izmantotu internetu. Šāda tarifu plāna cena varētu būt nedaudz optimālāka, un tas būtu atbilstošs tarifu plāns klientiem kuri nelieto datus.

Tarifu plāni kuros iekļauts internets līdz 1 GB cenu atšķirība ir gandrīz divas reizes lielāka, jo LMT internetu piedāvā iegādāties papildus (1 GB 3,99 EUR) pie tarifu plāna ar neierobežotiem zvaniem un SMS Latvijā un Eiropā (skatīt 3.2. tabulu). Bite un Tele2 piedāvā zvanus un SMS un 500 MB interneta Latvijā un Eiropā. Bitei iekļauts papildpakalpojums neierobežota interneta lietošanai 6 TOP aplikācijām (Whatsapp, Waze, Facebook, Twitter, Delfi, draugiem.lv), kas norāda uz to, ka iespēja izmantot vairāk interneta bez papildus samaksas. Tele2 piedāvā tikai 500 MB, un papildus par atsevišķu samaksu ( 250 MB 2,99 EUR). Bites un Tele2 cenas ir līdzīgas (8,50 EUR) bet LMT atšķiras par gandrīz divām reizēm vairāk. Papildus tiek piedāvāts Office 365 (LMT), Atvērtā TV (Tele2), antivīruss un ekrāna apdrošināšana (Bite).

### 3.2. tabula

#### “Tarifu plānu salīdzināšana – “Lieto datus (līdz 1 GB)” autores izveidota<sup>98</sup>”

	BITE	LMT	TELE2
Nosaukums	Bite 500 MB	Brīvība +1GB (3,99)	500 MB ZELTS
Dati: Latvijā	500 MB	1 GB	500 MB
Eiropā	500 MB	1 GB	500 MB
Zvani	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani Latvija > Eiropu – 50 min	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani Latvija > Eiropu - neierobežoti	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā
Papildpakalpojumi	1 mēn. Ekrāna apdrošināšana 6 mēn. Aplikāciju paka 6 mēn. Antivīruss	Office 365 – 3EUR/mēn.	2 mēn. Atvērtā TV
Cena	8,50	16,89	8,49

Interneta lietotājiem kuri izmanto vairāk interneta telefonā (1,5GB – 3 GB interneta) Bite piedāvā visizdevīgāko tarifu plānu ar iekļautiem neierobežotiem zvaniem un SMS un 2 GB interneta Latvijā un Eiropā par cenu 11,50 EUR, papildus iekļautas 100 min zvaniem uz

<sup>98</sup> Visu trīs lielāko mobilo sakaru operatoru mājaslapas (LMT, Tele2, Bite)

Eiropu kā arī TOP aplikācijas ar neierobežotu datu lietojumu un antivīrusu (skatīt 3.3 tabulu). Tele2 tāpat kā Bite piedāvā neierobežotus zvanus un SMS un 2 GB lietošanai kā Latvijā tā Eiropā papildus dati pieejami (500 MB par 3,99 EUR), kā papildpakalpojums ir pieejams arī Atvērtā TV un cena ir 11,99 EUR. LMT piedāvā tarifu plānu ar neierobežotiem zvaniem un SMS Latvijā un Eiropā un papildus iegādāties 3 GB interneta par 7,99 EUR. Kopējā tarifa plāna cena LMT ir gandrīz divas reizes dārgāka nekā Bitei un Tele2 20.89 EUR, kā arī iespējams izmantot Office 365 – 3EUR/mēn..

3.3. tabula

**“Tarifu plānu salīdzināšana – “Lieto datus (1,5 GB – 3 GB)” autores izveidota”<sup>99</sup>**

	BITE	LMT	TELE2
Nosaukums	Bite 2 GB	Brīvība +3GB (7,99)	2 GB ZELTS
Dati: Latvijā	2 GB	3 GB	2 GB
Eiropā	2 GB	3 GB	2 GB
Zvani	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani Latvija > Eiropu – 100 min	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani Latvija > Eiropu - neierobežoti	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā
Papildpakalpojumi	3 mēn. Ekrāna apdrošināšana 6 mēn. Aplikāciju paka 6 mēn. Antivīruss	Office 365 – 3EUR/mēn.	2 mēn. Atvērtā TV
Cena	11,50	20,89	11,99

Lielākiem interneta lietotājiem (5 GB – 6 GB interneta) tikai Bite un Tele2 piedāvā atbilstošus tarifu plānus (skatīt 3.4. tabulu). Bite piedāvā neierobežotus zvanus, SMS un 5 GB interneta lietošanai Latvijā un Eiropā, tāpat tarifu plānā iekļautas TOP aplikācijas, antivīruss un 100 min zvaniem uz Eiropu par cenu 14,50. Tele2 savukārt piedāvā neierobežotus zvanus, SMS un 6 GB interneta lietošanai Latvijā un Eiropā, kā arī neierobežotus zvanus uz Eiropu, papildus iegūstot Atvērtu TV. LMT nepiedāvā piemērotu tarifu plānu ar konkrēti šādu interneta apjomu.

<sup>99</sup> Visu trīs lielāko mobilo sakaru operatoru mājaslapas (LMT, Tele2, Bite)

**“Tarifu plānu salīdzināšana – “Lieto datus (5 GB – 6 GB)” autores izveidota<sup>100</sup>**

	BITE	LMT	TELE2
Nosaukums	Bite 5 GB	-	6 GB ZELTS
Dati: Latvijā	5 GB	-	6 GB
Eiropā	5 GB	-	6 GB
Zvani	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani Latvija > Eiropu – 100 min	-	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani un SMS no Latvijas uz Eiropu bez limita
Papildpakalpojumi	6 mēn. Ekrāna apdrošināšana 12 mēn. Aplikāciju paka 12 mēn. Antivīruss	-	6 mēn. Atvērtā TV
Cena	14,50	-	16,99

Lietojot 10 GB internetu, Bite ir vienīgais mobilo sakaru operators kurš piedāvā tarifu plānu ar šādu interneta apjomu. Tarifu plānā iekļauti neierobežoti zvani, SMS un 10 GB interneta lietošanai Latvijā un Eiropā, kā arī 200 min zvaniem uz Eiropu. Tele2 un LMT piedāvājumā nav tarifu plāna ar iekļautu 10 GB interneta apjomu (skatīt 3.5. tabulu).

**“Tarifu plānu salīdzināšana – “Lieto datus (10 GB)” autores izveidota<sup>101</sup>**

	BITE	LMT	TELE2
Nosaukums	Bite 10 GB	-	-
Dati: Latvijā	10 GB	-	-
Eiropā	5,5 GB	-	-
Zvani	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani Latvija > Eiropu – 200 min	-	-
Papildpakalpojumi	6 mēn. Ekrāna apdrošināšana 12 mēn. Aplikāciju paka 12 mēn. Antivīruss	-	-
Cena	18,50	-	-

Klientiem kuri nevēlas sevi ierobežot un izmanto neierobežotus mobilos datus tiem ir iespēja izvēlēties piemērotu tarifu plānu no visiem trim lielākajiem operatoriem, arī cenu atšķirība ir neliela (skatīt 3.6. tabulu). Visi mobilo sakaru operatori piedāvā neierobežotus

<sup>100</sup> Turpat<sup>101</sup> Visu trīs lielāko mobilo sakaru operatoru mājaslapas (LMT, Tele2, Bite)

zvanus, SMS un internetu Latvijā un Eiropā (Bite – 6,5 GB, LMT – 4 GB, Tele2 – 6 GB), kā arī LMT un Tele2 piedāvā neierobežotus zvanus uz Eiropu. Pieejami arī dažādi papildpakalpojumi, ekrāna apdrošināšana un antivīruss, kā arī 500 min zvaniem uz Eiropu (Bite), Office 365 – 3EUR/mēn. (LMT) un Atvērtā TV (Tele2).

3.6. tabula

**“Tarifu plānu salīdzināšana – “Lieto datus (Neierobežots)” autores izveidota<sup>102</sup>**

	BITE	LMT	TELE2
Nosaukums	Bite Neierobežots	Brīvība + Neierobežots internets (11,99)	Neierobežots ZELTS
Dati: Latvijā	Neierobežots GB	Neierobežots GB	Neierobežots GB
Eiropā	6,5 GB	4 GB	6 GB
Zvani	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani Latvija > Eiropu – 500 min	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani Latvija > Eiropu - neierobežoti	Zvani/SMS Latvijā & Eiropā Zvani un SMS no Latvijas uz Eiropu bez limita
Papildpakalpojumi	12 mēn. Ekrāna apdrošināšana 12 mēn. Antivīruss	Office 365 – 3EUR/mēn.	6 mēn. Atvērtā TV
Cena	22,50	24,89	21,99

Ja nepieciešams saglabāt numuru uz kādu konkrētu periodu, kad nav plānots to lietot, iespēja izvēlēties kādu no diviem numura saglabāšanas tarifu plāniem kurus piedāvā Bite un LMT, cena ir 2,00 EUR atšķiras minūšu un SMS cena, Bitei ir 0,10 EUR par vienību un cenā iekļauts 30 min un 30 SMS, bet LMT tie ir 0,12 EUR par vienību un cenā iekļautas 20 min un 20 SMS (skatīt 3.7. tabulu). Šiem tarifu plāniem nav pieejami papildpakalpojumi.

3.7. tabula

**“Tarifu plānu salīdzināšana – “Numura saglabāšana” autores izveidota<sup>103</sup>**

	BITE	LMT	TELE2
Nosaukums	Starts	Mini	-
Dati: Latvijā	0,10 EUR/MB	0,12 EUR/MB	-
Eiropā	0,10 EUR/MB	0,12 EUR/MB	-
Zvani	30min/30SMS Latvijā & Eiropā 0,10 EUR/min Latvija	20min/20SMS Latvijā & Eiropā 0,12 EUR/min Latvija	-
Papildpakalpojumi	-	-	-
Cena	2,00	2,00	-

<sup>102</sup> Turpat

<sup>103</sup> Visu trīs lielāko mobilo sakaru operatoru mājaslapas (LMT, Tele2, Bite)

Salīdzinot balss tarifu plānus visu trīs lielāko mobilo pakalpojumu sniedzēju vidū autore secina, ka LMT cenu ziņā ir līderis, piedāvājot visaugstākās cenas visiem tarifu plāniem. Nākamais ir Tele2, kuru pakalpojumu klāsts ir līdzvērtīgs Bites piedāvājumiem, bet cenas ir nedaudz augstākas, kā arī Tele2 ne visos tarifu plānos piedāvā papildus zvanu minūtes uz Eiropu. Toties Tele2 ir izveidojis papildpakalpojumu Atvērto TV, un vairums tarifu plānos tā ir iekļauta uz 30 dienām bez maksas. Mobilo sakaru operators Bite ir ar vislētākajām cenām, un ar vairākiem iekļautiem papildpakalpojumiem tarifu plānos, kā piemēram TOP aplikācijas, ar neierobežotu interneta lietošanu un kādu konkrētu periodu bez maksas, tāpat arī antivīruss, kas aizsargās mobilās ierīces darbību, izmantojot tieši mobilos datus, un tarifu plānos iekļauts arī Ekrāna apdrošināšanas pakalpojums, kurā arī sākotnēji izmantojams bezmaksas periods.

### 3.2. Tīkla pārklājuma salīdzinājums

Šobrīd viens no aktuālākajiem pārliecinošajiem argumentiem kāpēc izvēlēties konkrēto mobilo sakaru operatoru, ir tieši tīkla pārklājums. To izmanto reklāmas materiālos kā arī pārdošanas kampaņās, lai viestu klientos pārliecību, ka konkrētā operatora piedāvātais pakalpojums strādās vislabāk.

Pēc autores domām mūsdienās ar zvanu un SMS sūtīšanas pārklājumu, kas šobrīd notiek caur zemākas paaudzes frekvenci nekā interneta uztveršana, tam ir jābūt lieliskam it visur, jo katrs operators šobrīd uzlabo savas bāzes stacijas, ar jaudīgāku internetu, kas pats par sevi jau uzreiz uzlabo zvanu un SMS pārklājuma kvalitāti.

Mobilo sakaru operatoru "LMT", "Tele2", un "Bite" 4G pārklājums Latvijas pilsētās pārsniedz 90%, liecina publiskotie Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas (SPRK) elektronisko sakaru pakalpojumu kvalitātes pārskats par 2017. gadu.

Latvijas pilsētās 4G pārklājumu "Tele2" nodrošina 100%, LMT - 98,65%, savukārt "Bite" - 93,85% apmērā.

Lauku apvidū 4G pārklājumu "Tele2" nodrošina 99,3%, LMT - 91,88% un "Bite" - 65,21%, liecina SPRK dati.<sup>104</sup>

---

<sup>104</sup> SPRK: Mobilo sakaru operatoru 4G pārklājums pilsētās pārsniedz 90% (<http://www.leta.lv/search/find/?patern=mobilo%20sakaru%20operatoru%20p%C4%81rkl%C4%81jums&mode=nonozare,stem,wide&item=0EE2BDE1-F897-4EC8-84AF-D8F75584E05D>)

Acīmredzot Tele2 2017. gadā ir diezgan krasi izvirzījies vadībā ar labāko mobilā interneta pārklājumu konkurentu starpā.

3G tīklā labāko lejupielādes ātrumu nodrošina "Bite" - 8,16 megabiti sekundē, savukārt LMT piedāvātais ātrums ir 6,54 megabiti sekundē, bet "Tele2" - 4,52 megabiti sekundē.

SPRK mērījumi liecina, ka pieslēguma ātruma kvalitātes rādītāji arvien turpina uzlaboties un paaugstinās vispārēja interneta pakalpojuma kvalitāte, kā arī mobilo sakaru operatori turpina attīstīt savus mobilos elektronisko sakaru tīklus, ievērojot vispārējo tehnoloģisko attīstību un nodrošinot atbilstošu kvalitātes līmeni mūsdienu ar interneta starpniecību sniegtajiem pakalpojumiem.<sup>105</sup>

Vienlaikus SPRK secinājis, ka joprojām ir vietas, kur interneta pakalpojums nav pieejams vai pieslēguma ātrums ir zems. Tomēr 2017.gadā, līdzīgi kā iepriekšējā gadā, šādu vietu skaits ir pavisam neliels.<sup>106</sup>

Šajā apakšnodaļā autore ir izskatījusi visu trīs lielāko mobilo sakaru operatoru pārklājumu kartes, un aptuveni salīdzinās Bites pārklājumu ar konkurentu (LMT un Tele2), kurās vietās Latvijā internets ir patiešām ātrs, bet kur nepieciešami nelieli uzlabojumi. Kā arī jāņem vērā, ka tīkla pārklājuma kartēs attēlots teorētiskais pārklājuma aprēķins ārpus telpām. Bieži vien signālam var traucēt arī citas problēmas, ne tikai nepietiekams signāls, to var slāpēt kādas vecākas mājas, ar biežām sienām, atrodoties pagrabstāvos nav tik laba signāla uztveramība, un daudz kas cits var būt pie vainas. Protams tehniskās daļas cilvēki, strādā arī pie šādām nepilnībām un cenšas tās labot. Noteikti ir jāpārlicinās vai konkrētā viedierīce atbalsta konkrēto paaudzes tehnoloģiju, jo arī no tā ir atkarīgs vai tas strādās.

Bites pārklājuma kartē (skatīt 3.1. att.) redzamas arī 4G+ pārklājuma atzīmes (tas pieejams aptuveni 25 Latvijas lielākajās pilsētās kā piemēram: Rīgā, Jelgavā, Bauskā, Liepājā, Ventspilī, Talsos, Daugavpilī, Rēzeknē, u.c.), kas šobrīd nav pieejamas konkurentu pārklājuma kartēs. Bites mājaslapā pieejamais pārklājums viss attēlots vienā kartē un tas ir pārskatāmi, 4G pārklājums ir pieejams lielai daļai Latvijas iedzīvotāju, bet ir arī vietas kur pieejams 3G un 2G pārklājums, šādas vietas pārsvarā ir pierobežas zonā kā arī piejūras zonā.

---

<sup>105</sup> Turpat

<sup>106</sup> Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2017. gadu (<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS2017publ.pdf>)



3.1. att. “Bite 4G+, 4G, 3G, 2G tīkla Latvijas pārklājuma karte”<sup>107</sup>

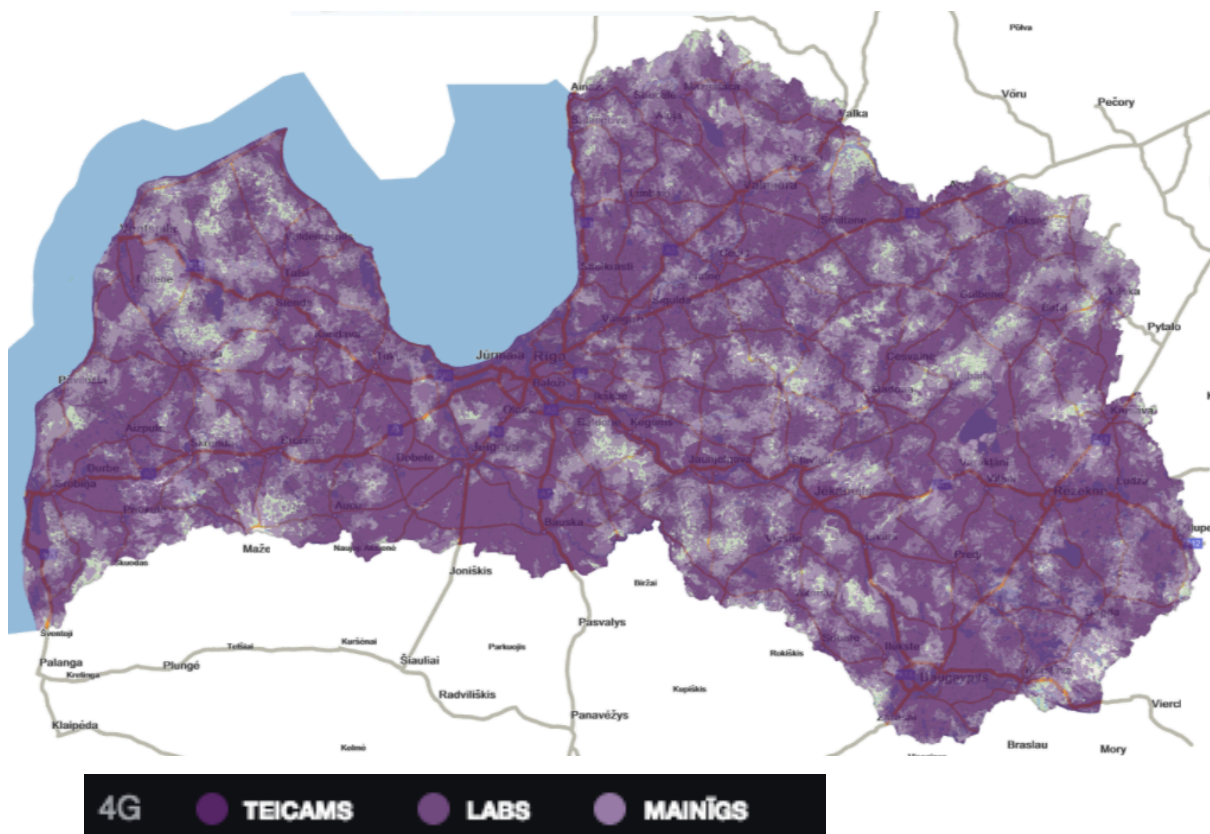
Diemžēl Bites pārklājuma ātrums šobrīd ir vissliktākais (pilsētās 93,85 %, lauku apvidū 65,21%), bet protams ir vēl kur augt un attīstīties. Jāpiemetina, ka Bite ir visjaunākais Latvijas lielākais mobilo sakaru operators un ir sevi diezgan labi pierādījis telekomunikāciju tirgū.

Aplūkojot LMT mājaslapu un Tele2 mājaslapu, arī ir iespēja apskatīties vai interesējošajā vietā Latvijā ir pieejams 4G, 3G vai 2G pārklājums, tie atdalīti katrs savā kartē.

LMT 4G pārklājuma kartē lielākā daļa Latvijas ir tumši violetā krāsā (skatīt 3.2. att.), tas norāda, ka tur ir teicams 4G pārklājums, tās noteikti ir lielākās Latvijas pilsētas, to apvidus, kā arī ceļi, kas tās šķērso. Manāmi gaišāka krāsa kartē ir pierobežas zonās, kā arī piejūras zonā, tam par iemeslu varētu būt bāzes staciju izvietojums, un iespējams tieši pierobežās tas ir novietotas mazliet tālāk, un signāls nav pietiekoši spēcīgs lai tik tālu izplatītos.

Pāris vietas, kur kartes krāsa ir balta norāda, ka 4G pārklājums tur nav pieejams, tās pārsvarā ir piepilsētas, kurās nav liela apdzīvotība, tie vairākumā ir klajumi, meži un ūdenstīlpnes.

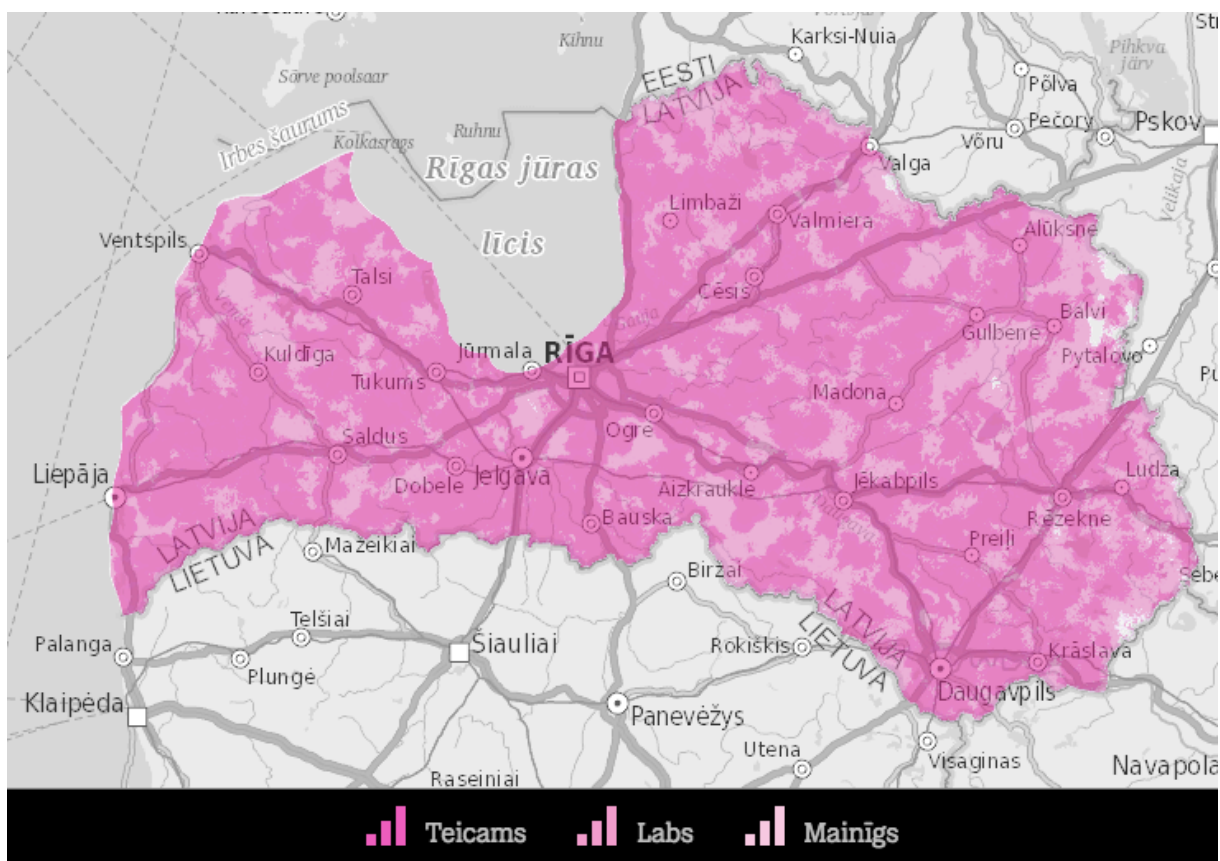
<sup>107</sup> Bite mājaslapa (<https://www.bite.lv/lv>)



3.2. att. “LMT 4G tīkla Latvijas pārklājuma karte”<sup>108</sup>

Turpretim Tele2 4G pārklājuma kartē redzami tikai pāris mazi punktiņi baltā krāsā, kur pārklājumam nav piekļuves, bet vairums Latvijas ir pieejams teicams 4G pārklājums, un tajās vietās, kur LMT tā nebija vispār, Tele2 piedāvā mainīgu pārklājumu, kas ir labāk, nekā būt pavisam bez interneta. Jāpiebilst, ka 2017. gadā Tele2 pēc SPRK datiem nodrošina 100% 4G pārklājumu visā Latvijā (skatīt 3.3. att).

<sup>108</sup> Latvijas Mobilais telefons mājaslapa (<https://www.lmt.lv/lv/> )



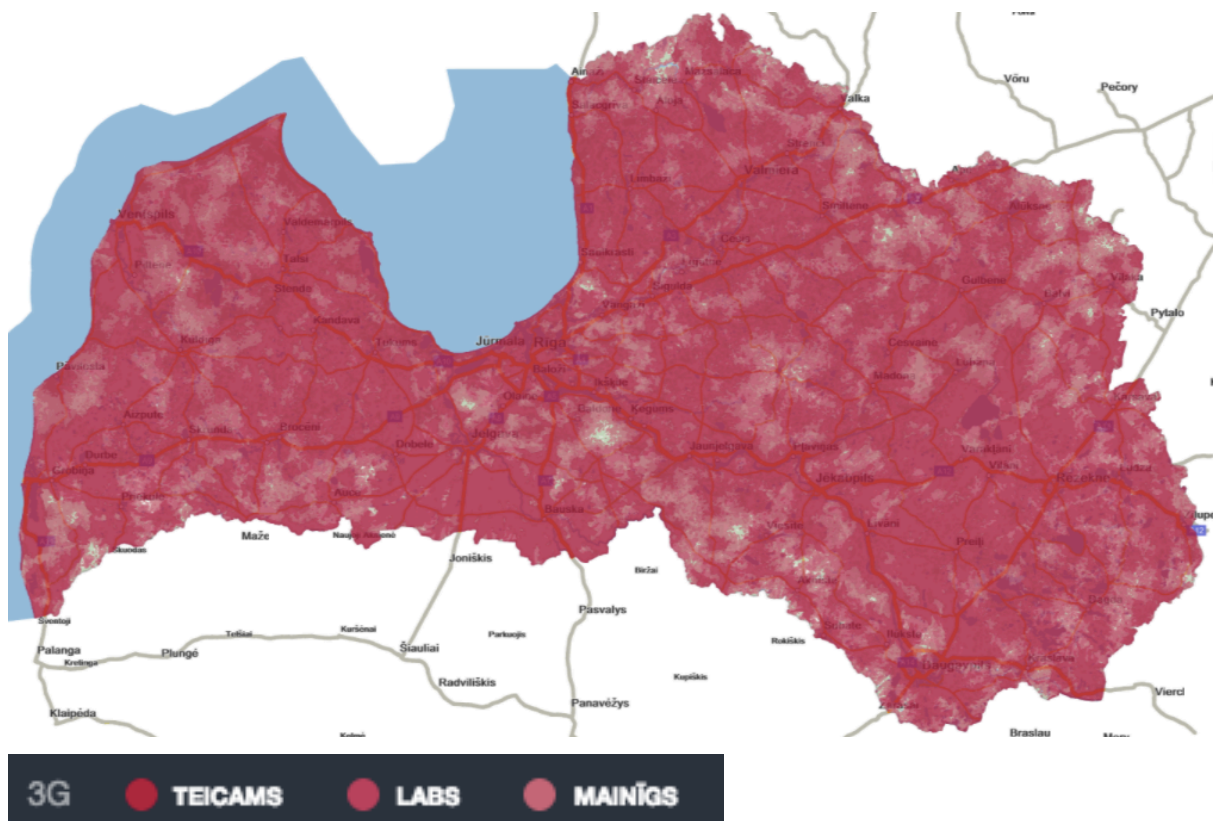
3.3. att. “Tele2 4G tīkla Latvijas pārklājuma karte”<sup>109</sup>

Kā nākamo autore salīdzinās LMT un Tele2 3G pārklājuma kartes ar Bites pārklājuma karti.

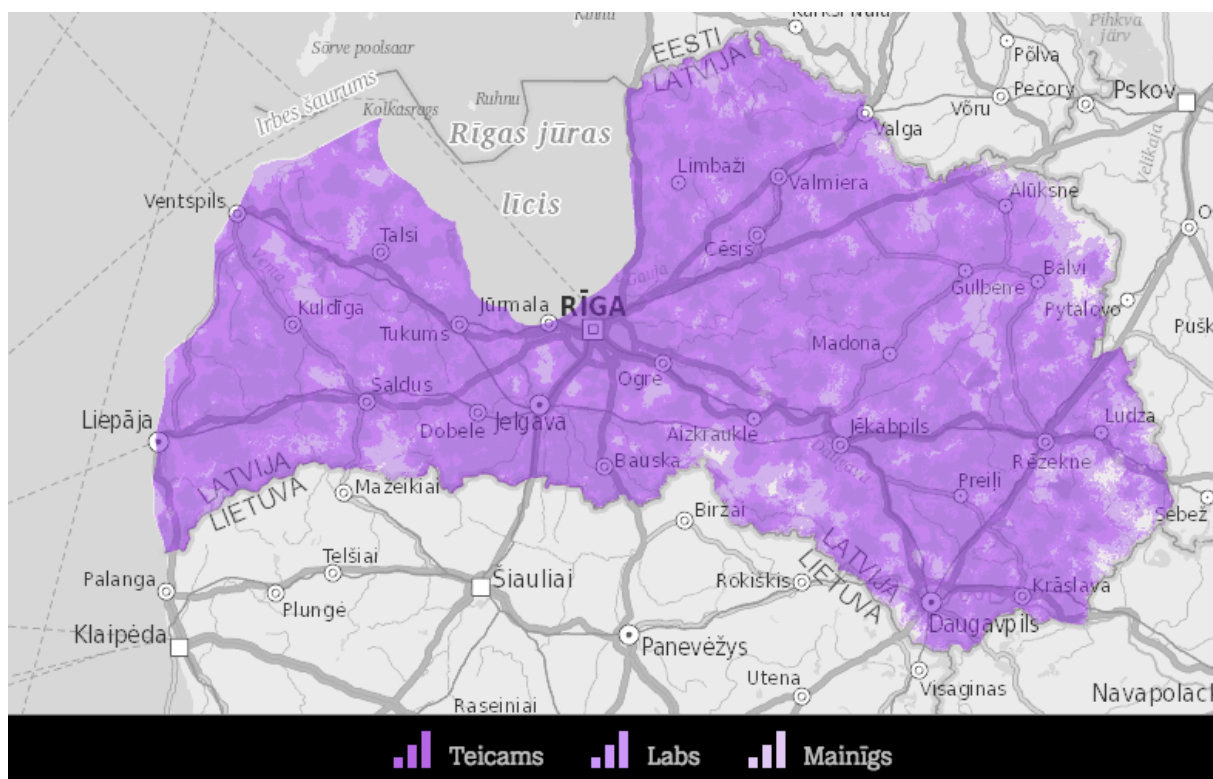
Bite izceļas ar ātrāko pārklājuma ātrumu tieši 3G tīklā, un visā Latvijas pārklājuma kartē tas arī atspoguļojas un ir redzams, tikai dažviet ir nedaudz gaišākas vietas, kur šobrīd vēl pieejams tikai 2G mobilā interneta pārklājums (skatīt 3.1. att.)

LMT un Tele2 pārklājuma kartes ir salīdzinoši līdzīgas, 3G pārklājums arī pieejams gandrīz visā Latvijā. LMT nepietiekams pārklājums vairāk ir Zemgales pusē vairākos punktos (skatīt 3.4. att.), bet Tele2 visgaišākie punkti kartē iezīmēti Latgales pusē (skatīt 3.5. att.).

<sup>109</sup> Tele2 mājaslapa (<https://www.tele2.lv/>)



3.4. att. “LMT 3G tīkla Latvijas pārklājuma karte” <sup>110</sup>



3.5. att. “Tele2 3G tīkla Latvijas pārklājuma karte” <sup>111</sup>

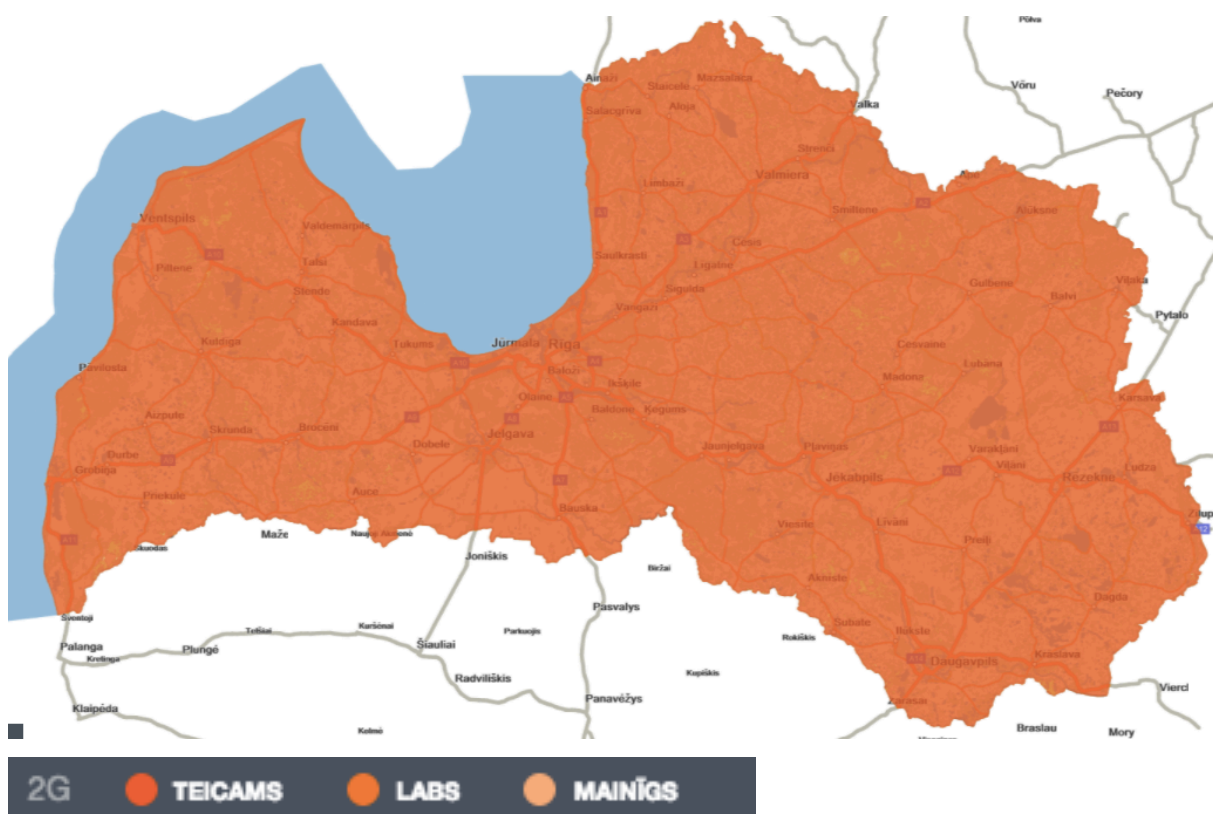
<sup>110</sup> Latvijas Mobilais telefons mājaslapa (<https://www.lmt.lv/lv/> )

<sup>111</sup> Tele2 mājaslapa (<https://www.tele2.lv/> )

Autore piebilst, ka 3G interneta pieslēguma tehnoloģiju mobilajā ierīcē izmanto tad, kad 4G nav pieejams, vai arī mobilā ierīce to neatbalsta, kā arī tad kad veicam zvanus, jo tad automātiski mobilā ierīce pārslēdzas uz zemākas frekvences tīklu.

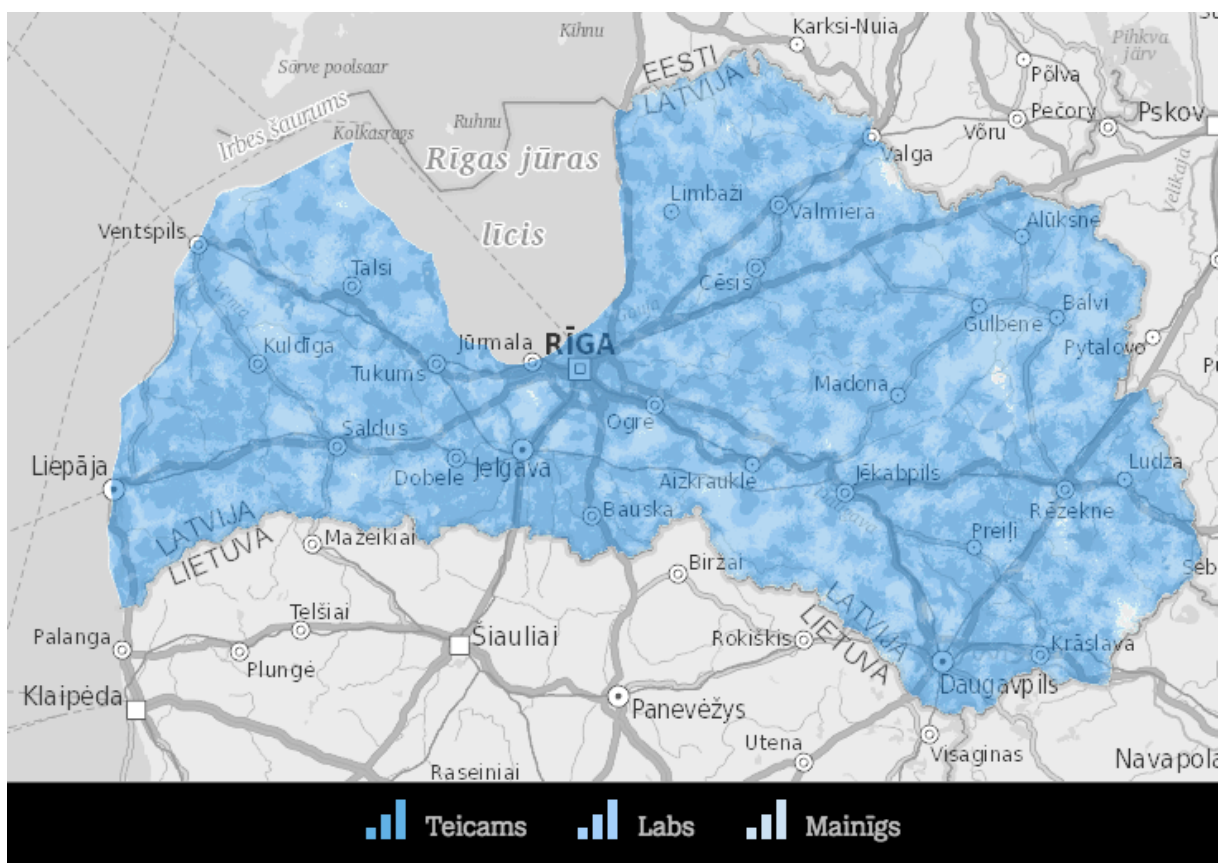
Kā pēdējo autore salīdzina 2G pārklājumu, kas nodrošina zvanu un īsziņu pārraidi. Bites pārklājuma kartē, tas ir pa visu Latviju, un vietās kur nav 4G un 3G noteikti ir teicams 2G pārklājums.

LMT visa karte ir oranža, kas liecina par to, ka visā Latvijā pieejams teicams LMT zvanu un īsziņu pārklājums, un par zonu sūdzēties nevar (skatīt 3.6. att.). Pēc autores domām, tas ir lielisks rādītājs, un noteikti tuvākajā nākotnē tik pat labs sagaidāms arī 3G un 4G pārklājums Latvijā. Tele2 mazliet gan atšķiras, un ir diezgan daudz manāmu vietu kartē, kur pat 2G pārklājums ir mainīgs (skatīt 3.7. att.). Autore secina, ka Tele2 uzlabojot 4G pārklājuma karti iespējams ir mazliet pasliktinājuši 2G un 3G pārklājumu Latvijā.



3.6. att. "LMT 2G tīkla Latvijas pārklājuma karte"<sup>112</sup>

<sup>112</sup> Latvijas Mobilais telefons mājaslapa (<https://www.lmt.lv/lv/> )



3.7. att. “Tele2 2G tīkla Latvijas pārklājuma karte”<sup>113</sup>

Izmantojot pārklājuma kartes par salīdzināmajiem objektiem, ir diezgan grūti precīzi spriest par pārklājuma ātrumu. Virspusēji salīdzinot, var teikt, ka labākais 4G pārklājums Latvijā pēc autores domām ir Bitei, jo pārklājuma karte izskatās diezgan zaļa. Labākais 3G pārklājums pēc autores domām ir Tele2, lai arī vietām tas nav pieejams. Un LMT izceļas ar 2G pārklājumu, jo pilnīgi visā Latvijas teritorijā ir jābūt teicamam 2G pārklājumam.

Autores secinājumi atšķiras no SPRK veiktajiem mērījumu rezultātiem, bet tas pašsaprotami, jo pārklājumu ietekmē tik daudzas lietas, kā piemēram tīkla noslogojums konkrētās stundās, atrašanās vieta (telpas vai āriene), protams arī caur kādu ierīci tiek izmantots mobilais internets. Autore ir pārliecināta ka kopumā Latvijas mobilā interneta pārklājums ir ļoti labs, un Latvijas var lepoties, ar tik ātru interneta ātrumu.

<sup>113</sup> Tele2 mājaslapa (<https://www.tele2.lv/>)

### 3.3. Klientu aptaujas rezultātu apkopojums

Autore veica kvantitatīvu pētījumu, kurā noskaidroja patērētāju viedokli, par Latvijas lielāko mobilo sakaru operatoru sniegtajiem pakalpojumiem. Autore izmantoja anketu, kura bija aizpildāma interneta vietnē, jautājumi tika sastādīti patstāvīgi un par respondentu bāzi tika izmantoti autores draugi, draugu draugi un paziņas, kuriem anketa tika nosūtīta un bija pieejama sociālajā vietnē facebook.com (skatīt 1. pielikumu).

Atbildes uz anketas jautājumiem kopumā iesniedza 81 respondents. Kopā atbildes tika saņemtas no 60 sievietēm un 21 vīrieša vecumā no 18 līdz 63 gadiem.

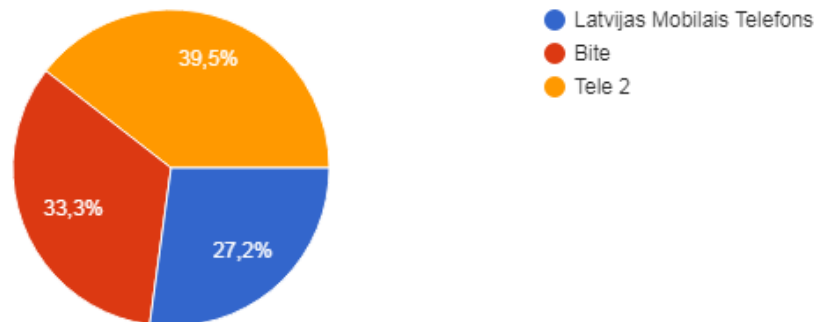
Respondentiem bija jānorāda savs izglītības līmenis, no kuriem 4 bija ar iegūtu pamatizglītību, 22 bija ar pabeigtu vidējo izglītību, 14 ar pabeigtu profesionālo vidējo izglītību, un lielākā daļa respondentu, jeb 41 bija ieguvuši augstāko izglītību vai vēl to studēja (2 respondenti tai skaitā).

Autore vēlējās noskaidrot kādus mobilo sakaru operatorus izmanto respondenti piedāvājot iespēju izvēlēties no trīs lielākajiem Latvijā zināmajiem mobilo sakaru operatoriem (LMT, Tele2, Bite), no kuriem pārsvaru guva Tele2 un no aptaujātajiem tie bija 32 respondenti kuri izmanto šo mobilo sakaru operatoru, otrā vietā ir Bite ar 27 respondentiem un "Latvijas Mobilais telefons" ierindojas trešajā vietā ar 22 respondentiem kuri izmanto šo mobilo sakaru operatoru (skatīt 3.8. att.).

Pēc autores domām no viņas paziņu loka vairākums lieto tieši Tele2 un Bite mobilo sakaru operatorus, jo tiem ir pievilcīgāka cena priekš jauniešiem un studentiem, kas vairumā arī ir autores paziņu lokā. LMT tarifu plāni un cenas vairāk atbilst biznesa segmentam, uzņēmumiem, kā arī pilnīgas brīvības cienītājiem ceļojot ārpus Latvijas.

## 1. Kādu mobilo sakaru operatoru Jūs šobrīd izmantojat?

81 atbilde



### 3.8. att. "1. Kādu mobilo sakaru operatoru Jūs šobrīd izmantojat?" autores izveidots

Otrais jautājums, "Kāpēc izvēlējāties tieši šo mobilo sakaru operatoru?" bija atvērta tipa jautājums, precīzas atbildes (skatīt 2.pielikumu). Populārākās atbildes, kuras atkārojās vairākkārt bija:

- pakalpojumus apmaksā darba devējs,
- ir izdevīgāks piedāvājums, nekā citiem,
- ģimenē izmanto vienu mobilo sakaru operatoru,
- labas cenas un lētāki pieejamie tarifu plāni,
- un daudz citu atbilžu.

No iegūtajām atbildēm autore secina, ka vairākamam no respondentiem mobilos sakarus apmaksā darba devējs, kas ir liela priekšrocība priekš klienta. Kā arī svarīgas klientiem ir cenas un izdevīgi piedāvājumi, līdz ar to konkrētā mobilo sakaru operatora pakalpojumus izmanto izdevīgās cenas dēļ. Protams noteicošs faktors ir tas kādu mobilo sakaru operatoru izmanto piemēram vecāki, tādu izmanto arī bērni, visiem kopā viens rēķins, kas rada papildus ērtības.

Autore vēlējas noskaidrot cik ilgu laiku respondenti izmanto viena konkrēta mobilo sakaru operatora piedāvātos piedāvājumus. Un uz jautājumu "Cik ilgi jau izmantojiet šo mobilo sakaru operatoru?":

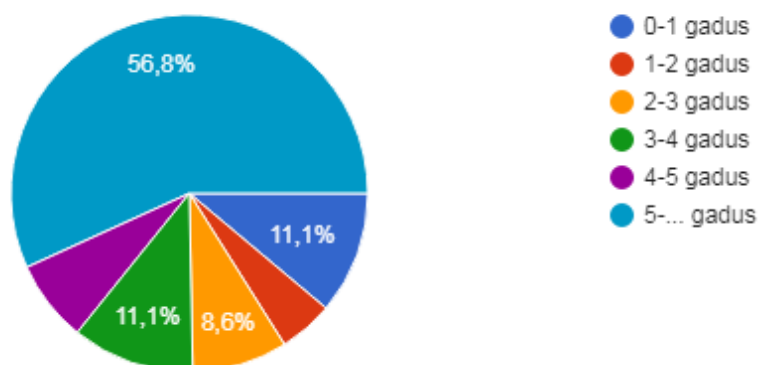
- lielākā daļa respondentu jeb kopā 46 no visiem atbildēja, ka izmanto 5 un vairāk gadus,
- 4 – 5 gadus izmanto 6 respondenti,
- 3 – 4 gadus, 9 respondenti,

- 2 – 3 gadus 7 respondenti,
- 1 – 2 gadus vismazākais skaits 4 respondenti,
- kā arī 9 respondenti izmanto vienu mobilo sakaru operatoru tikai pirmo gadu (skatīt 3.9. att.).

Autore secina, ka 46 respondenti, kas ir vairāk par pusi, izmanto savu mobilo sakaru operatoru 5 un vairāk gadus un ir lojāli klienti vienam uzņēmuma. Tas liecina par to, ka patērētājus apmierina konkrētā mobilo sakaru operatora piedāvātā cena, pakalpojuma veids, kā arī pārklājums ir pieejams, visās nepieciešamajās vietās, līdz ar to patērētājiem nav vēlmes neko mainīt. 9 respondenti no visiem aptaujātajiem izmanto vienu mobilo sakaru operatoru tikai pirmo gadu, autorei šis skaitlis likās mazs, jo bieži vien saskaroties ar klientiem klientu centros, dzirdamas frāzes “Došos pie cita mobilo sakaru operatora”, “Vai tad Jums nekā lētāka nav?”, u.c. , un šādi klienti pauž savu neapmierinātību diezgan bieži, bet aptauja rāda pretējo, lielākā daļa jeb kopumā 72 aptaujātie respondenti ir uzticīgi vienam mobilo sakaru operatoram un to izmanto ilgāk par vienu gadu.

### 3. Cik ilgi jau izmantojiet šo mobilo sakaru operatoru?

81 atbilde



3.9. att. “3.Cik ilgi jau izmantojiet šo mobilo sakaru operatoru?” autores izveidots

Atbildēt uz nākamo jautājumu vajadzēja respondentiem kuri iepriekšējā jautājumā bija norādījuši, ka mobilo sakaru operatoru izmanto mazāk par vienu gadu, “Ja iepriekšējā jautājumā atbildējāt “0 - 1” gadus, komentējiet kāpēc nomainījāt mobilo sakaru operatoru un kādu izmantojāt pirms tam?” Lai arī šim jautājumam bija jāsaņem tikai 9 respondentu atbildes, tika saņemtas par 3 atbildēm vairāk, un precīzi atspoguļotas atbildes (skatīt 3.pielikumu). Pēc atbildēm visvairāk var redzēt, ka uzņēmums no kura klienti visbiežāk iet prom ir “Latvijas Mobilais telefons” iemeslu minot cenu, pakalpojumus un attieksmi. No

Tele2 klients atteicies, jo darbs pārņēmis mobilo sakaru rēķinu apmaksu, un par Biti nav komentāra ar iemeslu.

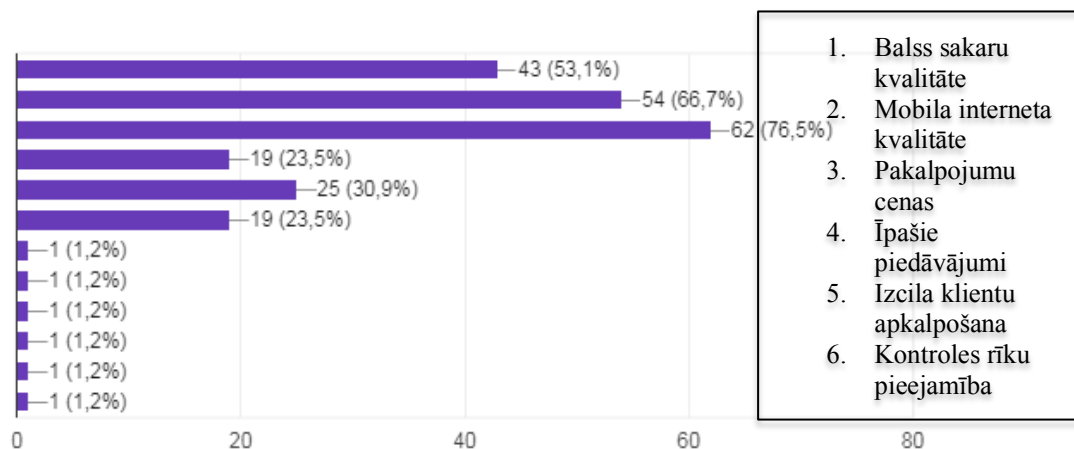
Pēc autores domām klientu vidū manāma neliela sāncensība un katrs patērētājs vēlas iegūt labāko mobilo sakaru operatora piedāvājumu par izdevīgāko cenu, kā arī saņemt labāko kvalitāti izmantojot pakalpojumus.

Ar nākamā jautājuma palīdzību autore vēlējās noskaidrot “Kādi ir svarīgākie kritēriji pēc kuriem izvēlaties mobilo sakaru operatoru?” (skatīt 3.10. att.). Piedāvāti bija seši kritēriji un cits, ja nu neviens iepriekšminētais nederēja.

- Lielākā daļa respondentu 62, kā svarīgāko kritēriju izvēlējušies “Pakalpojuma cena”, kas norāda uz to, ka klientiem ir svarīgi maksāt zemāku cenu, bet tai pat laikā iegūt arī labākus piedāvājumus,
- otrs svarīgākais kritērijs ir “Mobila interneta kvalitāte” kuru izvēlējušies 54 respondenti, tas liecina arī par to, ka mūsdienās interneta lietošana ir svarīgāka par vienkāršu zvanu veikšanu,
- trešais svarīgākais kritērijs ir “Balss sakaru kvalitāte” kuru atzīmējuši 43 respondenti,
- kā rāda respondentu atbildes, tad ir patīkami atgriezties vietā, kur tevi gaida un liek justies svarīgam, līdz ar to kritēriju “Izcila klientu apkalpošana” par svarīgu ir atzīmējuši 25 respondenti,
- arī ne mazāk svarīgi kritēriji: “Īpašie piedāvājumi” un “Kontroles rīku pieejamība (izmaksu ierobežojumi, sekošana līdz iztērētajam internetam, brīdinājumi zvanot uz maksas nr.)” abi kritēriji tika atzīti par svarīgiem no 19 respondentiem katrs,
- 6 kritēriji kuri tika atzīmēti pie iespējamā variantā “Cits” ir: Tīkla pieejamība (2), aplikācijas, pieradums, izdevīgums, priekšrocība, ja darbs apmaksā mobilos sakarus.

## 5. Kādi ir svarīgākie kritēriji pēc kuriem izvēlaties mobilo sakaru operatoru?

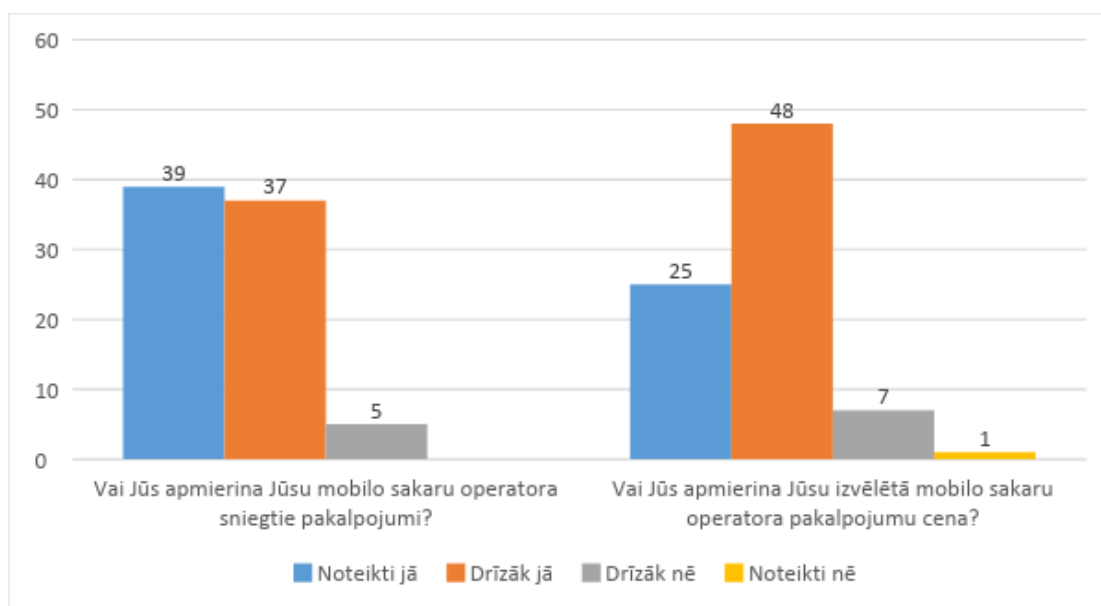
81 atbilde



3.10. att. “5.Kādi ir svarīgākie kritēriji pēc kuriem izvēlaties mobilo sakaru operatoru?” autores izveidots

Autore novērtējot piektā jautājumā saņemtās respondentu atbildes secina, ka visiem respondentiem ir svarīgs cenas faktors, kas var būt noteicošais kāpēc tiek izmantots konkrētā mobilo sakaru operatora pakalpojums. Otrais un trešais svarīgākais faktors ir tieši mobilā interneta un balss sakaru kvalitāte, patērētājiem ir svarīgi lai pārklājums būtu ātrs visā Latvijas teritorijā.

Sekojošos divus jautājumus autore apvienojusi, lai saprastu, vai mobilie sakaru operatoru klienti ir apmierināti gan ar sniegtajiem pakalpojumiem, gan ar piedāvāto cenu.



3.11. att.”Apmierinātība ar mobilo sakaru operatoru piedāvātajiem pakalpojumiem un cenu” autores izveidots

39 respondenti atzīmējuši “Noteikti jā”, kas liecina, ka viņus patiešām apmierina sava mobilo sakaru operatora sniegtie pakalpojumi. 37 respondenti atbildējuši “Drīzāk jā”, kas varētu liecināt par to, ka viņi mazliet šaubās, un nav pārliecināti, ka patiešām ir apmierināti ar sava mobilo pakalpojumu sniedzēja pakalpojumu kvalitāti. Un tikai 5 respondenti no visiem ir atzinuši, ka viņus neapmierina konkrētā mobilo sakaru operatora piedāvātie pakalpojumi (skatīt 3.11. att.).

Autore vēlējās noskaidrot, vai respondentus apmierina izvēlētā mobilo sakaru operatora pakalpojuma cena, 25 respondenti ar pilnu pārliecību par to, ka viņus apmierina mobilo sakaru operatora pakalpojumu cena atzīmējuši “Noteikti jā”, turpretim vairāk kā puse, 48 respondenti atzīmējuši “Drīzāk jā”, kas varētu norādīt uz to, ka viņi nav pārliecināti vai viņu mobilo sakaru operatora piedāvātā pakalpojumu cena ir apmierinoša, un iespējams tie domā, ka citiem varētu būt zemāka cena. Atlikušie 8 respondenti atzīmējuši, ka nav apmierināti ar piedāvāto pakalpojumu cenu, bet turpina izmantot konkrētā mobilo sakaru operatora pakalpojumus (skatīt 3.11. att.).

Kā nākamo autore vēlējās noskaidrot vai mobilo sakaru operatoru klienti ir lietas kursā kādu pakalpojumu tie izmanto, uz jautājumu “Vai Jūsu mobilo sakaru operatora tarifa plāna cena ir standarta, ko piedāvā operators, vai kāds īpašais piedāvājums?” tika saņemtas šādas atbildes:

- 35 respondenti atbildējuši, ka izmanto standarta tarifa plānu,
- 30 respondenti izmanto kādu īpašo piedāvājumu,
- viens izmanto neierobežotu internetu par pus cenu,
- vienam respondentam ir 50% atlaide standarta tarifa plāna cenai,
- vienam respondentam ir komplekta atlaide,
- kā arī 6 nav lietas kurā kādu tarifa plānu izmanto,
- 2 izmanto jauniešu piedāvājumus,
- 2 nav pārliecināti, bet domā, ka izmanto standarta mobilo sakaru operatora piedāvāto tarifa plānu.

Precīzas atbildes (skatīt 4.pielikumu).

Pēc saņemtajām respondentu atbildēm autore secina, ka lai arī 35 no visiem respondentiem izmanto standarta tarifu plānus, gandrīz tik pat daudz respondentiem ir īpašais

piedāvājums vai atlaide kādam no mobilo sakaru operatora piedāvājuma kuru patērētājs izmanto.

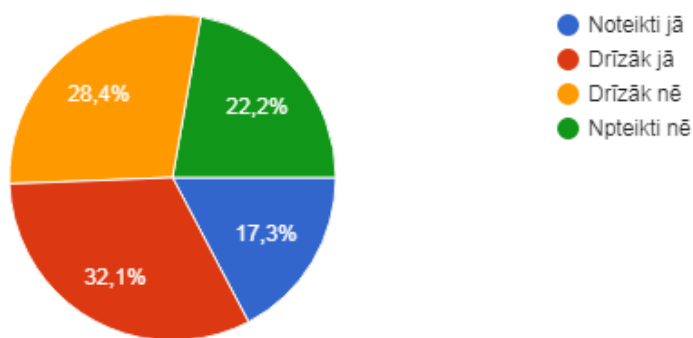
Uzdodot jautājumu “Vai Jūs pārziniet visus konkrētā mobilo sakaru operatora piedāvājumus un cenas?” :

- lielākā daļa respondentu jeb 26 atzīmējuši variantu “Drīzāk jā” ,
- 23 respondenti atzīmējuši “Drīzāk nē” ,
- 18 respondenti izvēlējušies variantu “Noteikti nē” ,
- un tikai 14 no visiem respondentiem pārzin visus konkrētā mobilo sakaru operatora piedāvājumus un cenas un atbildējuši “Noteikti jā” , (skatīt 3.12. att.).

Pēc saņemtajām atbildēm var secināt, ka klienti izmantojot pakalpojumus kuri viņus apmierina, nemaz neinteresējas par to kādus citus viņu konkrētais mobilo pakalpojumu operators piedāvā, līdz ar to, arī nav lietas kursā par īpašajiem piedāvājumiem vai atlaidēm.

## 9. Vai Jūs pārzinat visus konkrētā mobilo sakaru operatora piedāvājumus un cenas?

81 atbilde



3.12. att. “9.Vai Jūs pārzinat visus konkrētā mobilo sakaru operatora piedāvājums un cenas?” autores izveidots

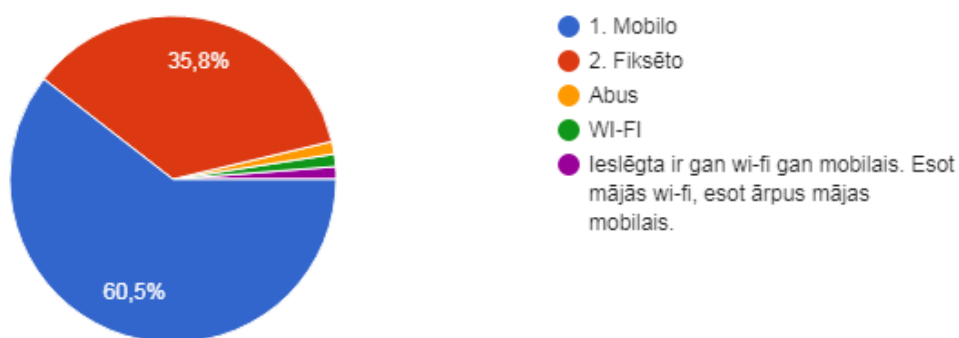
Autore ar interesi uzdeva atvērtā tipa jautājumu “Kāds būtu Jūsu “sapņu” balss tarifa plāns?” uz kuru saņemtās atbildes (skatīt 5.pielikumu). Diemžēl lielākā daļa no saņemtajām atbildēm bija vai nu nespēja atbildēt, vai piedāvāja daudz un dažādus variantus, sākot no visa bezlimita, visu bezmaksas, un bija arī konkrētākas atbildes, bez ierobežojuma ap +/- 15 Euro, bezlimita par 6 Euro, līdz 10 Euro, kādam respondentam bija svarīgas Balkānu valstis, bezlimita internets ārvalstīs , vispasaules pieslēgums, u.t.t.

Spriežot pēc respondentu atbildēm katrs ir atšķirīgs un katram ir savas vajadzības, vēlmes un iespējas, tāpat arī viedoklis, un ar mobilo sakaru operatoriem ir tā, ka nevar pilnībā spriest pēc dzirdētā vai ieteiktā, līdz neesi pamēģinājis. Jo tas kas der vienam, neder citam un otrādi. Kādam patērētājam nebūs zona, bet varbūt kādam tur nestrādā internets, tad kā lai izveido šādu tarifu plānu, kurš derētu visiem un katram individuāli, ar pieņemamu cenu, un visām piedāvātajām iespējām? Autore piedāvā izveidot konkrētas sastāvdaļas ar pakalpojumiem, no kuriem būtu iespēja salikt savu mobilo sakaru tarifu plānu pašam. Kā piemēram, tiek dots primārais pakalpojums neierobežoti zvani un SMS Latvijā, un tam papildus iespēja izvēlēties internetu (sākot no 1GB līdz neierobežotam), papildus zvanus uz ārzemēm (ierobežotas minūtes), vai zvanus uz Krieviju (sākot no 30 min mēnesī līdz 200 min, u.c.), aplikācijas ar neierobežotu datu patēriņu, Play veikala izmaksas pie mobilo sakaru operatora rēķina, u.c. Ir svarīgi patērētājiem piedāvāt tarifu plānus kuri atbilstu patērētāju vajadzībām.

Ņemot vērā, ka šobrīd ārkārtīgi strauji attīstās jaunāko tehnoloģiju piedāvājums, autorei bija svarīgi noskaidrot, kādu interneta pieslēgumu izmanto aptaujātie respondenti (skatīt 3.13. att.).

### 11. Vai Jūs kā primāro interneta pieslēgumu izmantojat mobilo vai fiksēto internetu?

81 atbilde



3.13. att. “11. Vai Jūs kā primāro interneta pieslēgumu izmantojat mobilo vai fiksēto internetu?” autores izveidots

Pēc diagrammas uzreiz jau varam pateikt, ka lielākā daļa, jeb 49 respondenti izmanto tieši mobilo interneta pieslēgumu, un tas ir izskaidrojams ar to, ka ne visur piemēram lauku apvidos ir iespējams pieslēgt fiksēto internetu, kā arī mobilo internetu ir iespēja ērtāk un

vienkāršāk pārvietot, ja to izmanto piemēram telefonā, planšetdatorā, vai pārnēsājamajā rūterī/modemā, šobrīd tas ir ļoti praktiski, jo visiem internets ir svarīgs, tas nepieciešams gan darbam, gan studijām, protams arī izklaidēm un mājām. Lai arī pārsvars ir liels, tomēr 29 no respondentiem priekšroku dod fiksētajam internetam un to lieto mājās, jo šobrīd ir plaši pieejami arī publiskie Wi-fi, kuriem iespējams pieslēgties ārpus mājas pat bez parolēm, un iespējams vecāka gadagājuma cilvēki nav pietiekami avancēti un tiem liekas sarežģīti mainīt pieslēgumu no fiksētā uz mobilo. Protams, ir arī tādi kuri izmanto abus piedāvātos variantus.

Autore paredz, ka Latvijā ienākot 5G mobilā pārklājuma tehnoloģijai, mobilā interneta lietotāju skaits palielināsies, jo tas ir ērti izmantojams, nav nepieciešami kabeļi, un tas der gan ofisos, gan mājās, pat izbraukumos.

Saspringtajā ikdienā, nav laika domāt par sasistu telefona ekrānu, pārtērētu mobilo internetu telefonā, par bērnu kurš nav laicīgi atgriezies no skolas mājās un daudz ko citu. Sakarā ar to autore uzdeva atvērta tipa jautājumu “Vai ikdienā izmantojat kādus papildus pakalpojumus ko piedāvā Jūsu mobilo sakaru operators? Kādus? (Apdrošināšana, Spotify Premium, Televīzija, Myki pulksteņi bērniem u.c)” Visas atbildes (skatīt 6. pielikumu).

- 57 no visiem respondentiem neizmanto nevienu papildpakalpojumu, ko piedāvā viņu mobilo sakaru operators,
- pārējie respondenti atbildēja, ka izmanto Spotify Premium aplikāciju mūzikas klausīšanai (8),
- telefona apdrošināšanu (3),
- Deezer Premium (3),
- Myki bērnu drošības pulksteņus (4),
- kā arī aplikācijas, Televīziju, Viaplay, Google play, un izmaksu kontroli.

Autore secina, ka 57 no visiem respondentiem neizmanto nevienu no piedāvātajiem papildpakalpojumiem, un ņemot vērā, ka lielākā daļa respondentu nepārzin sava mobilo sakaru operatora piedāvājumus, tie nav informēti par papildpakalpojumiem kurus piedāvā konkrētais mobilo sakaru operators. Šie papildpakalpojumi paredzēti, lai uzlabotu ikdienu, lielā steigā, vai kad viss nenotiek kā tam būtu jānotiek. Šos papildpakalpojumus pēc autores domām būtu nepieciešams vairāk reklamēt, un piedāvāt klientiem.

Kā pēdējo jautājumu anketā autore vēlējas, lai respondenti pauž savu viedokli, “Kādi ieteikumi vai uzlabojumi ko vajadzētu ieviest Jūsu mobilo sakaru operatoram?” Atbildes (skatīt 7.pielikumu). Lielākajai daļai respondentu viss apmierina, vai arī nav ieteikumu.

Autore pēc savām domām atlasīja pāris ieteikumus, kas viņasprāt likās piemēroti:

- Nepieciešams uzlabot zonas pieejamību visā Latvijā,
- Uzlabot interneta ātruma kvalitāti, kā arī samazināt cenu tarifu plāniem,
- Brīdināt par to, ka beidzas internets drusciņ ātrāk kā tad, kad jau palicis 0,0001 MB,
- Vairāk piedāvāt īpašos piedāvājumus tieši klientiem, kas nespējstās no viena operatora pie cita,
- Kādu funkciju, karti, kas parāda tīkla noslodzi konkrētā vietā,
- Ieviest labāku zonu pie ūdenstilpēm,
- U.c.

Saņemot respondentu atbildes autore secina, ka daudzus no respondentiem neapmierina pārklājuma kvalitāte, bet apakšnodaļā 3.2. salīdzinot pārklājuma kartes bija redzams, ka zvanu un SMS pārklājuma kvalitātei ir jābūt visā Latvijā, un LMT pārklājuma karte bija vispilnīgākā. Mobilā interneta pārklājumam vēl ir iespēja uzlaboties, bet arī to nodrošina 100% mobilo sakaru operators Tele2.

Apkopojot visus aptaujā iegūtos rezultātus populārākais mobilo sakaru operators kuru izmanto visvairāk respondentu ir Tele2. Tele2 šobrīd piedāvā līdzvērtīgus pakalpojumus kā Bite un LMT, papildus piedāvājot Atvērto TV, toties cenas ziņā ir pa vidu starp abiem konkurentiem. Lielākā daļa jeb 46 respondenti ir uzticīgi vienam mobilo sakaru operatoram un to izmanto 5 un vairāk gadus.

Divi svarīgākie kritēriji pēc respondentu atbildēm kas ir svarīgi izvēloties mobilo sakaru operatoru ir pakalpojuma cena ar 62 respondentu atbildēm un mobilā interneta kvalitāte ar 52 respondentu atbildēm. Apskatot apmierinātību ar pakalpojumiem, kā arī pakalpojumu cenu pēc respondentu atbildēm lielākā daļa jeb 39 no visiem atbildējuši, ka ir apmierināti ar mobilo sakaru pakalpojumiem, turpretim 48 no visiem respondentiem, atzīmējuši “Drīzāk jā” pie apmierinātības ar pakalpojumu cenu.

Aptuveni 35 no visiem respondentiem izmanto standarta tarifu plānus un tik pat daudzi izmanto arī īpašos piedāvājumus, no sava mobilo sakaru operatora. Mūsdienās liela daļa klientu sākuši izmantot mobilo internetu vairāk nekā fiksēto, kopā tie ir 49 respondenti, tam

par iemeslu varētu būt ērtāka pārnēsāšana un lietošana, kā arī vietās kur nav iespējams pieslēgt fiksēto interneta pieslēgumu, mobilais ir labs risinājums.

Neliela daļa no respondentiem pārzin sava mobilo sakaru operatora piedāvātos piedāvājumus, līdz ar to nav pietiekami informēti par papildpakalpojumiem (Apdrošināšana, Spotify Premium, Televīzija, Myki pulksteņi bērniem u.c) kurus iespējams izmantot. Visvairāk reižu ieteiktie uzlabojumi ir: uzlabot zonas pieejamību Latvijā, uzlabot interneta kvalitāti, vairāk piedāvāt īpašos piedāvājumus.

## Secinājumi un priekšlikumi

Izstrādājot maģistra darbu autore nonāca pie šādiem secinājumiem:

1. Latvijas telekomunikāciju nozare ir strauji attīstījusies pēdējo gadu laikā, tirgus forma ir oligopols, kurā darbojas trīs lielākie mobilo sakaru operatori – Latvijas mobilais telefons, Tele2 un Bite.
2. Mobilo sakaru nozares uzņēmumi pozitīvi ietekmē Latvijas tautsaimniecību, jo katrs no šiem uzņēmumiem strādā ar pieaugošu apgrozījumu. 2016. gada apgrozījums LMT - 189,9 miljoni EUR, Tele2 – 111,2 miljoni EUR un Bite – 79,9 miljoni EUR.
3. LMT un Tele2 ir uzkrāta lielāka pieredze un izveidotas stabilākas pozīcijas Latvijas telekomunikāciju tirgū, līdz ar to, uzņēmumiem, kas nozarē ir ilgstošāk ir izveidojusies dabiska priekšrocība kāpēc klienti tos izmanto. Bite diemžēl paliek trešajā vietā, gūtā apgrozījuma ziņā, kā arī mobilā interneta tīkla pārklājuma mērījuma rezultātos.
4. Katru gadu arvien vairāk uzlabojas Latvijas mobilā tīkla pārklājums. 2017. gadā 4G mobilo pārklājumu Tele2 nodrošina 100%, LMT - 98,65%, savukārt Bite - 93,85% apmērā.
5. Tehnoloģiskās attīstības ietekmē var novērot tendenci, kad tehnoloģijas attīstās straujāk par risinājumiem. Kā piemēram 2020. gadā plāno ieviest 5G interneta tehnoloģiju, līdz ar to ir jānomaina visas mobilās ierīces, lai tās atbalstītu 5G internetu, jo tikai tad to varēs izmantot pilnībā un novērtēt ātro darbību.
6. Lielākie mobilo sakaru operatori piedāvā plašu pakalpojumu klāstu, iedalot tos balss tarifu plānos kurus var izmantot Eiropā, tarifu plānus skolēniem un jauniešiem, tarifus numura saglabāšanai, kā arī vairākus piedāvājumus mobilajam internetam un priekšapmaksas kartēm.
7. Telekomunikāciju nozarei ir vairāki ietekmējošie faktori: regulējošā vide, kurā Satiksmes ministrija atbild par dažādu tiesību aktu izstrādi un ieviešanu tieši telekomunikāciju nozarē, un Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija atbild par konkurences un aizsardzības jautājumiem. Tāpat arī tirgus pieprasījums ir svarīgs, jo klienti ir noteicošie vai iegādāsies konkrēto preci vai pakalpojumu, kā rezultātā uzņēmumiem ir jāizveido risinājumi klientu vēlmēm, kā arī konkurence ir svarīgs faktors uzņēmumu vidū, un mūsdienās ļoti strauja ir tehnoloģiju attīstība, kura piedāvā daudz jaunu iespēju.

8. Latvijā mobilo sakaru operatoru piedāvātajos pakalpojumos var novērtot telekomunikāciju nozares un informāciju tehnoloģijas nozares savienošanos, jo šobrīd mobilo sakaru operatori piedāvā gan mobilos balss pakalpojumus, mobilo mājas internetu, kā arī televīziju un pat stacionāro telefonu pieslēgumus.
9. Aptaujā no 81 respondenta, 39 respondenti atzīmējuši “Noteikti jā” pie jautājuma vai viņus apmierina sava mobilā sakaru operatora sniegtie pakalpojumi, kas norāda uz to, ka gandrīz pusei no respondentu skaita izvēlētie pakalpojumi apmierina un tie nevēlas neko mainīt. 37 respondenti atbildējuši “Drīzāk jā”, kas varētu liecināt par to, ka viņi mazliet šaubās, un nav pārliecināti, ka patiešām ir apmierināti ar sava mobilo pakalpojumu sniedzēja pakalpojumu kvalitāti. Tikai 5 respondenti no visiem ir atzinuši, ka viņus neapmierina konkrētā mobilo sakaru operatora piedāvātie pakalpojumi, tas norāda uz to, ka tuvākajā laikā tie varētu mainīt savu mobilo sakaru operatoru pret kādu no konkurentu mobilo sakaru operatoriem.
10. Anketā uz jautājumu “Vai Jūs apmierina izvēlētajā mobilo sakaru operatora pakalpojuma cena”, 25 respondenti ar pilnu pārliecību atbildējuši, ka viņus apmierina mobilo sakaru operatora pakalpojuma cena, turpretim vairāk kā puse, 48 respondenti atzīmējuši “Drīzāk jā”, kas varētu norādīt uz to, ka viņi nav pārliecināti vai viņu mobilo sakaru operatora piedāvātā pakalpojuma cena ir apmierinoša, un iespējams tie domā, ka citiem varētu būt zemāka cena. Atlikušie 8 respondenti atzīmējuši, ka nav apmierināti ar piedāvāto pakalpojuma cenu, bet turpina izmantot konkrētā mobilo sakaru operatora pakalpojumus.
11. Vairāk par pusi, kopā 60,5 % no visiem respondentiem aptaujā uz jautājumu “Vai Jūs kā primāro interneta pieslēgumu izmantojat mobilo vai fiksēto internetu?” ir atbildējuši, ka izmanto mobilo mājas internetu. Kas norāda uz to, ka mobilais internets ir vieglāk pievienojams, un pārklājums tam ir labāks nekā optiskajam internetam kurus piedāvā pieslēgt ar kabeļiem, kā arī mobilā interneta ātruma ziņā tas arī gūst pārsvaru.
12. Pabeidzot pētījumu, darba autore uzskata, ka pētījuma mērķa sasniegšanai izstrādātie uzdevumi ir izpildīti, un pētījuma mērķis ir sasniegts.

Balstoties uz maģistra darba secinājumiem autore izvirzījusi šādus priekšlikumus:

1. Ņemot vērā, ka Bite mobilā pārklājuma ziņā konkurentu vidū joprojām ir pēdējā vietā, būtu nepieciešams ieguldīt līdzekļus pārklājuma kvalitātes turpmākai uzlabošanai, kas piesaistītu jaunus klientus no mazāk apdzīvotām Latvijas vietām.
2. Autore piedāvā izveidot tarifu plānus kuri vairāk domāti senioriem, kuriem cena ir noteicošais faktors, kā arī tiem nav nepieciešams internets, un arī priekš maziem bērniem, kuru vecāki nevēlas, lai tie izmantotu internetu. Tarifu plāna cenai jābūt optimālai, un tas būtu atbilstošs tarifu plāns klientiem kuri nelieto datus.
3. Uzņēmumam Bite būtu svarīgi turpināt sekot līdzi izmaiņām telekomunikāciju tirgū, tai pat laikā uzlabojot piedāvātos produktus un pakalpojumus, lai turpinātu augt un attīstīties konkurentu starpā.
4. Ir neieciešams veikt resursu investēšanu gan apkalpošanas kvalitātē, gan pakalpojumu uzlabošanā, jo lai arī mobilo sakaru operators Bite šobrīd piedāvā viszemākās cenas konkurentu vidū, tomēr nav iespējams ilgtermiņā samazināt cenas, lai tikai iegūtu konkurentu klientus. Šādas darbības rezultātā gaidāma klientu ieinteresētība, tāpat arī produktivitātes uzlabošanās.
5. Telekomunikāciju nozarē valdošā konkurence uzskatāma par intensīvu, līdz ar to mobilo sakaru operatoriem nepieciešams izveidot inovatīvus risinājumus, lai radītu konkurētspējīgas priekšrocības.
6. Autores priekšlikums ir piedāvāt klientiem konkrētas sastāvdaļas ar pakalpojumiem, no kuriem būtu iespēja salikt savu mobilo sakaru tarifu plānu. Kā piemēram, tiek dots primārais pakalpojums neierobežoti zvani un SMS Latvijā, un tam papildus iespēja izvēlēties internetu (sākot no pāris MB līdz neierobežotam), papildus zvanus uz ārzemēm (ierobežotas minūtes), vai zvanus uz Krieviju (sākot no 30 min mēnesī līdz 200 min, u.c.), aplikācijas ar neierobežotu datu patēriņu, Play veikala izmaksas pie mobilo sakaru operatora rēķina, u.c. Ir svarīgi patērētājiem piedāvāt tarifu plānus kuri atbilstu patērētāju vajadzībām.
7. Mobilo sakaru operatoriem būtu nepieciešams ne tik ļoti fokusēties uz jaunu klientu piesaisti, kas protams ir svarīgi, bet piedāvāt kādus “labumus” jau esošajiem pastāvīgajiem klientiem. Pēc aptaujas rezultātiem autore secinājusi, ka lielai daļai klientu jeb kopā 35 aptaujātajiem respondentiem ir kāds īpašais piedāvājums, nevis standarta maksa par pakalpojumu saņemšanu.

## Izmantotās literatūra un avoti

### LR likumi

1. LR likums "Elektronisko sakaru likums" Skatīts – 05.05.2018
2. LR likums "Konkurences likums" Skatīts - 13.05.2018
3. LR likums "Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem" Skatīts - 03.05.2018

### Grāmatas

4. Bikse V. *Ekonomika un bankas*, R: L. Vjatre 2009 , - 224 lpp.
5. *Ekonomika un banku loma ekonomikā* R: Juventa 1997 -136 lpp.
6. *Latvijas elektrosakari un radiotehnika. Tehnikas vēstures rakstu krājums. I daļa.* RTU, 1997. – 96 lpp.
7. *Latvijas statistikas gadagrāmata.* – R.: LR Centrālā statistikas pārvalde, 1990-1999.
8. Ločmelis J. *Simts gadu ar telefonu.* – Zinātne, 1984.- 134 lpp.
9. Ločmelis J. *Telekomunikāciju vēsture* Rīga, 2000 - 406 lpp.
10. Pantano, E. and Viassone, M. (2014), "Demand pull and technology push perspective in technologybased innovations for the points of sale: the retailers evaluation", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 21 No. 1, pp. 41-47.
11. Pētersone P. *Rīgas – Bolderājas sakaru intensifikācija 18.-19.gs / Latvijas valsts vēstures arhīvs 1999* - 41 lpp.
12. Praude V. *Mārketings 2004*, - 665 lpp.
13. Praude V. *Patērētāju vērtīguma un patērētāju kapitāla veidošana – Latvijas universitātes raksti*, 743. sējums, - 163 lpp.
14. Praude V., Vozņuka J. *Teritoriālais mārketings* - Rīga 2013, - 533 lpp.
15. Saemundsson, R.J. and Candi, M. (2014), "Antecedents of innovation strategies in new technologybased firms: interactions between the environment and founder team composition", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 31 No. 5, pp. 939-955.

16. BENCHMARKING – METHODS OF RAISING COMPANY EFFICIENCY BY LEARNING FROM THE BEST-IN-CLASS Barbora Jetmarová  
([http://www.ekonomie-management.cz/download/1346061131\\_aaa9/2011\\_01\\_jetmarova.pdf](http://www.ekonomie-management.cz/download/1346061131_aaa9/2011_01_jetmarova.pdf))
17. Benchmarking the benchmarking models G. Anand Mechanical Engineering Group, Birla Institute of Technology & Science, Pilani, India, and Rambabu Kodali Mechanical Engineering Group, Engineering Technology Group, Birla Institute of Technology & Science, Pilani, India  
(<https://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14635770810876593>) Skatīts – 17.05.2018
18. CARL ERIC LINN / META MANAGEMENT 2010  
([http://www.metamanagement.se/linn\\_gtm\\_08.pdf](http://www.metamanagement.se/linn_gtm_08.pdf)) 30p. Skatīts - 15.05.2018
19. Heinz D. Kurz, Adam Smith on markets, competition and violations of natural liberty Cambridge Journal of Economics, Volume 40, Issue 2, 1 March 2016  
(<https://academic.oup.com/cje/article/40/2/615/2605099> ) Skatīts – 21.05.2018
20. Internal and External Factors Affecting the Local and Long-Distance Telecommunications Industries, Stephanie Georges Comfort Principal Morgan Stanley & Company, Inc.  
(<https://www.cfapubs.org/doi/pdf/10.2469/cp.v1994.n5.4> ) Skatīts - 13.05.2018
21. Methodological strategies for benchmarking accounting processes, Sergio Beretta and Andrea Dossi Universita Bocconi, Milano, Italy, and Hugh Grove University of Denver, Denver, Colorado, USA  
(<https://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/14635779810226199> ) Skatīts – 16.05.2018
22. Moderation-mediation effect of market demand and organization culture on innovation and performance relationship, Thomas Anning-Dorson Department of Marketing and Entrepreneurship, University of Ghana Business School, Accra, Ghana  
(<https://datubazes.lanet.lv:3347/doi/pdfplus/10.1108/MIP-04-2016-0066> ) Skatīts – 20.05.2018
23. The General Concept of Benchmarking and its Application in Higher Education in Europe, JOANICJUSZ NAZARKO, KATARZYNA ANNA KUZ[ea]cut MICZ, EL]Z[dot BIETA SZUBZDA-PRUTIS AND JOANNA URBAN

- (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.706.6848&rep=rep1&type=pdf>) Skatīts – 20.05.2018
24. Types of Benchmarking (<https://www.oshatrain.org/notes/2fnotes04.html>) Skatīts - 17.05.2018

#### Elektroniskie informācijas avoti

25. Bite Latvija mājaslapa  
(<https://www.bite.lv/lv>) Skatīts - 26.03.2018
26. "Bite Latvija" informēs par biznesa rezultātiem, tīkla attīstības stratēģiju un investīciju plāniem  
(<http://www.leta.lv/search/find/?patern=bite+strat%C4%93%C4%A3ija&mode=nonozare%2Cstem%2Cwide&item=CF691EB0-79BC-4C9F-8A4E-0E2AC248BFA2&text>) Skatīts – 14.05.2018
27. BITE pārklājuma paplašināšanā Latvijas reģionos šogad investējusi vairāk nekā 3 miljonus eiro  
(<https://www.bite.lv/lv/bite-parklajuma-paplasinasana-latvijas-regionos-sogad-investejusi-vairak-neka-3-miljonus-eiro>) Skatīts - 27.05.2018
28. "Bite Latvija" peļņa pērn sasniegusi 8,6 miljonus eiro  
(<http://jauns.lv/raksts/bizness/237746-bite-latvija-pelna-pern-sasniegusi-86-miljonus-eiro>) Skatīt s- 20.05.2018
29. Dienas Bizness  
(<http://www.db.lv/zinas/pektdienas-intervija-ar-bite-latvija-vaditaju-kasparu-bulu-462222>) Skatīts - 30.04.2018
30. Eiropas Komisijas pārstāvniecība Latvijā  
([https://ec.europa.eu/latvia/news/ce%C4%BCot%C4%81ju-viesabon%C4%93%C5%A1anas-maksas-atcel%C5%A1ana-es-2017-gad%C4%81\\_lv](https://ec.europa.eu/latvia/news/ce%C4%BCot%C4%81ju-viesabon%C4%93%C5%A1anas-maksas-atcel%C5%A1ana-es-2017-gad%C4%81_lv)) Skatīts - 7.04.2018
31. EIGHT WAYS TECHNOLOGY IS CHANGING BUSINESS  
(<https://appdataroom.com/eight-ways-technology-changing-business/>) Skatīts – 21.05.2018
32. Firmas  
(<https://www.firmas.lv/lbgpp/2016/raksti/1000000440612>) Skatīts - 7.04.2018
33. Kas ir paaudze?  
(<https://whatsag.com/>) Skatīts - 3.05.2018

34. Kas ir 5G?  
(<http://www.lvportals.lv/visi/skaidrojumi/290505-kas-ir-5g/> ) Skatīts - 9.04.2018
35. Kursors  
(<https://kursors.lv/2017/04/05/tu-nespesi-noticet-kam-2016-gada-bija-atrakais-mobilais-internets-latvija/> ) Skatīts - 3.05.2018
36. Konkurence (<https://credpro.lv/konkurence/> ) Skatīts – 21.05.2018
37. Latvijas Mobilais telefons mājaslapa  
(<https://www.lmt.lv/lv/> ) Skatīts - 30.03.2018
38. Latvijas vērtīgāko uzņēmumu tops 101  
([http://www.top101.lv/lv/top101/2017?order\\_by=1&category=1&order\\_dir=a#rankin-g-table-form](http://www.top101.lv/lv/top101/2017?order_by=1&category=1&order_dir=a#rankin-g-table-form) ) Skatīts - 30.04.2018
39. Latvijas vēstneša portāls  
(<https://lvportals.lv/skaidrojumi/infografika>) Skatīts - 8.04.2018
40. LMT Ilgtspējas pārskats par 2016. gadu  
([https://static.lmt.lv/lmt/files/lmt\\_ilgtspejas-parskats\\_2016.pdf](https://static.lmt.lv/lmt/files/lmt_ilgtspejas-parskats_2016.pdf) ) Skatīts - 14.05.2018
41. Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2015. gadu  
(<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS201501APR2016.pdf> ) Skatīts - 9.04.2018
42. Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas pārskats par 2017. gadu  
(<https://www.sprk.gov.lv/uploads/doc/KVALITATESPARSKATS2017publ.pdf> ) Skatīts - 13.05.2018
43. SPRK: Mobilo sakaru operatoru 4G pārklājums pilsētās pārsniedz 90%  
(<http://www.leta.lv/search/find/?patern=mobilo%20sakaru%20operatoru%20p%C4%81rkl%C4%81jums&mode=nonozare.stem.wide&item=0EE2BDE1-F897-4EC8-84AF-D8F75584E05D> ) skatīts - 12.05.2018
44. Tele2 mājaslapa  
(<https://www.tele2.lv/tele2/par-tele2/tele2-latvija/> ) Skatīts - 30.03.2018
45. “Tele2” pērn par 13,7% kāpina apgrozījumu, aug klientu skaits  
(<http://www.la.lv/tele2-pern-par-137-kapina-apgrozijumu-aug-klientu-skait/>) Skatīts - 27.05.2018
46. Tele2 tīkla infrastruktūras attīstībā 2018. gadā investēs 11 miljonus eiro  
(<https://kursors.lv/2018/01/30/tele2-tikla-infrastrukturas-attistiba-2018-gada-investes-11-miljonus-eiro/> ) Skatīts – 26.05.2018
47. TOP darba devēji 2016

- (<https://www.cv.lv/content/index.php?id=1412&gr=1> ) Skatīts - 25.05.2018
48. VID veidots “Nodokļi maksātāju skaits 2018. gada 1. janvārī pārskats”  
(<https://www.vid.gov.lv/lv/nodoklu-maksataju-skaits-2018gada-1janvari-0> ) Skatīts - 15.05.2018
49. Viesabonēšanas režīms Eiropā “viesabonē kā mājās”  
(<http://www.lvportals.lv/visi/skaidrojumi/293933-infografika-viesabonesanas-rezims-eiropa-viesabone-ka-majas/> ) Skatīts - 07.04.2018
50. Viesabonē kā mājās režīms Eiropas Savienībā – vai darbojas?  
(<http://www.ptac.gov.lv/lv/news/viesabone-ka-majas-rezims-eiropas-savieniba-vai-darbojas> ) Skatīts - 05.05.2018
51. 8 Major Impacts of Information Technology on Businesses  
(<http://tweakyourbiz.com/technology/2016/08/30/8-major-impacts-of-information-technology-on-businesses/> ) Skatīts – 21.05.2018
52. VID Telekomunikāciju Nozares pārskats par 2015. gadu  
([https://www.vid.gov.lv/sites/default/files/telekomunikacijas\\_nozares\\_analitiskais\\_apskats%202014.pdf](https://www.vid.gov.lv/sites/default/files/telekomunikacijas_nozares_analitiskais_apskats%202014.pdf) ) Skatīts - 23.04.2018

## Pielikumi

*Pielikums nr. 1*

Aptauja

Labdien!

Esmu LU BVEF Vadības Zinību 2. kursa studente, un veicu pētījumu sakarā ar savu maģistra darbu, tāpēc vēlos, lai Jūs atbildētu uz pāris jautājumiem, kas veidos darba pētāmo daļu.

Anketa ir anonīma.

Paldies !

\* Nepieciešams

Dzimums \*

- Sieviete
- Vīrietis

Vecums \*

- Jūsu atbilde

Jūsu izglītība \*

- Pamatizglītība
- Vidējā izglītība
- Profesionālā vidējā izglītība
- Augstākā izglītība
- Citas:

13. Kādu mobilo sakaru operatoru Jūs šobrīd izmantojat? \*

- Latvijas Mobilais Telefons
- Bite
- Tele 2
- Citas:

13. Kāpēc izvēlējāties tieši šo mobilo sakaru operatoru? \*

- Jūsu atbilde

13. Cik ilgi jau izmantojiet šo mobilo sakaru operatoru? \*

- 0-1 gadus
- 1-2 gadus
- 2-3 gadus
- 3-4 gadus

- 4-5 gadus
  - 5-... gadus
13. Ja iepriekšējā jautājumā atbildējāt “0-1” gadus, komentējiet kāpēc nomainījāt mobilo sakaru operatoru un kādu izmantojāt pirms tam?
- Jūsu atbilde
13. Kādi ir svarīgākie kritēriji pēc kuriem izvēlaties mobilo sakaru operatoru? \*
- Balss sakaru kvalitāte
  - Mobilā interneta kvalitāte
  - Pakalpojuma cena
  - Kontroles rīku pieejamība (izmaksu ierobežojumi, sekošana līdz iztērētajam internetam, brīdinājumi zvanot uz maksas nr.)
  - Izcila klientu apkalpošana
  - Īpašie piedāvājumi
13. Vai Jūs apmierina Jūsu mobilo sakaru operatora sniegtie pakalpojumi? \*
- Noteikti jā
  - Drīzāk jā
  - Drīzāk nē
  - Noteikti nē
13. Vai Jūs apmierina Jūsu izvēlētajā mobilo sakaru operatora pakalpojumu cena? \*
- Noteikti jā
  - Drīzāk jā
  - Drīzāk nē
  - Noteikti nē
8. Vai Jūsu mobilo sakaru operatora tarifa plāna cena ir standarta, ko piedāvā operators, vai kāds īpašais piedāvājums? \*
- Jūsu atbilde
9. Vai Jūs pārzinat visus konkrētā mobilo sakaru operatora piedāvājumus un cenas? \*
- Noteikti jā
  - Drīzāk jā
  - Drīzāk nē
  - Noteikti nē
10. Kāds būtu Jūsu “sapņu” balss tarifa plāns? \*
- Jūsu atbilde
11. Vai Jūs kā primāro interneta pieslēgumu izmantojat mobilo vai fiksēto internetu? \*

- Mobilo
- Fiksēto

12. Vai ikdienā izmantojat kādus papildus pakalpojumus ko piedāvā Jūsu mobilo sakaru operators? Kādus? (Apdrošināšana, Spotify Premium, Televīzija, Myki pulksteņi bērniem, u.c.) \*

- Jūsu atbilde

13. Kādi ieteikumi vai uzlabojumi ko vajadzētu ieviest Jūsu mobilo sakaru operatoram? \*

- Jūsu atbilde

Paldies par veltīto laiku!

*Pielikums nr. 2*

Atbildes uz jautājumu: 2. Kāpēc izvēlējāties tieši šo mobilo sakaru operatoru?

1. Darbs apmaksā (9)
2. Pirms 7 gadiem , jo bija tuvāk mājām tajā laikā.
3. Izdevīgs piedāvājums (15)
4. Vīrs saka ka labākais operators
5. Izmantoju to jau kopš pirmssākumiem un apmierina kvalitāte (10)
6. Ģimenei visiem viens operators (5)
7. Jo apmierina sakaru kvalitāte (2)
8. Labas cenas (7)
9. Lētāks (8)
10. Aplikācijas, cena
11. Pierasts, apmierina cena
12. Labs kantoris
13. Ieteica
14. Patīk
15. Vecāku sākotnējā izvēle, pēc tam pārgāji arī
16. Latvijas uzņēmums un labākā kvalitāte lv tirgū
17. Vislabāk apmierina vēlmes
18. Uzrunāja patiesīgums un, ka nav zemūdens akmeņi
19. Jo saņēmu no viņiem īpašu piedāvājumu. (Gribēju pāriet uz Biti, taču tad zvanīja Tele 2 un piedāvāja palikt, pieslēdzot īpašu tarifu)
20. Nedomāju par to
21. Nav problēmu ar tīkla pārklājumu, zona un internets ir visur
22. Sava laika ZZ bija populāra
23. Kvalitāte, tīkla stiprums
24. Iegādājos us nomaksu Telefonu
25. Atpazīstams uzņēmums
26. vecākiem pielāgots un izdevīgs tarifs
27. serviss, pieejamība, kvalitāte
28. Tāpēc ka apmierināja tarifu cena saziņā ar savējiem BITES lietotājiem. Pieejamais internets. Televīzija. Spēles.
29. Bija problēmas ar citiem operātoriem, telefonam nebija zonas, kā arī izdevīgs interneta apjoms, kuram ir atbilstoša maksa.
30. Ieteica paziņas un pārgāju uz Biti
31. To izvēlējās vecāki, kad iegādājās manu pirmo telefonu. Līdz šim neesmu nomainījusi

Atbildes uz jautājumu: 4. Ja iepriekšējā jautājumā atbildējāt "0-1" gadus, komentējiet kāpēc nomainījāt mobilo sakaru operatoru un kādu izmantojāt pirms tam?

1. Bite
2. Darbs apmaksā
3. Mainot darba vietas
4. Zonas nebija
5. Pirms tam bija LMT, bet sanāca dārgi un laukos nebija zonas
6. Darbs apmaksā. Bija Tele2
7. cenas dēļ un pakalpojumu dēļ, LMT
8. Tapēc lai varētu paņemt nonaksā telefonu un bija LMT.
9. Pirms tam Tele2. Majas ir LMT internets un tapec izdevīgi bija pieslegt ari telefonu uz to pasu operatoru.
10. Cena bija labaka
11. Attieksmes dēļ. LMT
12. Iepriekš izmantoju AMIGO, nomainīju tāpēc ka ērta sazināšanās starp savējiem.

Atbildes uz jautājumu: 8. Vai Jūsu mobilo sakaru operatora tarifa plāna cena ir standarta, ko piedāvā operators, vai kāds īpašais piedāvājums?

1. Standarta (35)
2. Īpašais piedāvājums (30)
3. Nezinu (6)
4. neierobežots internets par pus cenu
5. Uzņēmumam (3)
6. Komplekta atlaide.
7. Laikam standarta(2)
8. Īpašais - 50% atlaide standarta cenai.
9. Jauniešu piedāvājums (2)

Atbildes uz jautājumu: 10. Kāds būtu Jūsu "sapņu" balss tarifa pāns?

1. Nezinu (8)
2. Bezmaksas (3)
3. Nav atbildes (16)
4. Neierobežots internets un zvani, par studentiem pieņemamu cenu.
5. Mazāks nekā šobrīd
6. Bez ierobežojuma un salīdzinoši izdevīga cena +/- ap 15€
7. Viss neierobežots (13)
8. bez balss ar datiem
9. Bezlimits par 6eiro
10. Bezmaksas ar ideālu interneta ātrumu visur
11. neierobežoti zvani ne tikai iekšzeme, bet arī zvani uz ārvalstīm.
12. Neierobežots internets un zvani, iekļaujoties summā līdz 10€ mēnesī
13. 10 Eur(4)
14. Bezmaksas zvani, sms visos tīklos, kā arī neierobežots datu apjoms par 9.99€
15. 8.30
16. Bezlimits par 6.50
17. 0.00 eur /min ( mulķīgs jautājums...)
18. Nu ja tarifa plāns, tad jau ir, neierobežots viss.  
Vienīgi varētu vēl iekļaut ārvalstis bezlimita internetu un Balkānu valstis tai skaitā.
19. Bezlimits bezmaksas

20. Kvalitatīvs
21. Maksāt mazāk, tērēt vairāk
22. Pieci eiro, bezmaksas internets, sarunas, sms
23. 3 euro mēnesī
24. viss par velti un vēl uzdāvina kungu maizi
25. 5eiro par neierobežotiem zvaniem sms un neierobežots internets
26. Ja es pareizi sapratu jautājumu, tad tāds tarifa plāns, kur būtu neierobežoti zvani, sms un neierobežots internets par 5 eiro mēnesī :D, nevis 16.99€
27. Sapņu? Bezmaksas!
28. Jauniešu TP, bet man. :)
29. Bezlimita zvani un sms visos tīklos, kā arī vismaz 2.5Gb internets. Ha, man ir tagad mans sapņu tarifs. :)
30. Viņš tagad jau ir bezmaksas.
31. nelietoju tadu
32. Vispasaules pieslēgums par pieņemamu cenu.
33. Worldwide
34. Jau ir (2)
35. Neesmu par to domājusi.
36. 5 eur (3)
37. Īsti neorientējos tarifa plānos
38. nezinu, 5.99
39. Principā, esošais tarifu plāns, mani pilnībā apmierina, neko labāku nevaru vēlēt. Ja nu vienīgais, zemāku cenu.

*Pielikums nr. 6*

Atbilde uz jautājumu: 12. Vai ikdienā izmantojat kādus papildus pakalpojumus ko piedāvā Jūsu mobilo sakaru operators? Kādus? (Apdrošināšana, Spotify Premium, Televīzija, Myki pulksteņi bērniem, u.c.)

1. Neizmantoju (54)
2. Spotify (8)
3. Apdrošināšana (3)
4. Jā, Deezer Premium.
5. tikai internets telefonā
6. JA
7. Spotify, Myki pulksteņi bērniem
8. Aplikācijas
9. Nevienj
10. TV
11. Google play
12. Apdrošināšanu, Myki
13. spotify, apdrošināšana un izmaksu kontrole
14. Nezinu
15. Deezer
16. Myki pulkstenis
17. apdrošināšana, spotify premium, mi band pulkstenis
18. Televīziju, YouTube
19. Lietoju arī Tele2 mājas internetu un viņu piedāvāto viaplay

Atbildes uz jautājumu: 13. Kādi ieteikumi vai uzlabojumi ko vajadzētu ieviest Jūsu mobilo sakaru operatoram?

1. Nav ieteikumu (16)
2. - (6)
3. Viss apmierina (6)
4. Samazināt cenu (4)
5. Zonas pieejamību visā Latvijā (3)
6. Senioru atlaides.
7. Brīdīnāt par reķinu. vairāk informēt par jaunumiem.
8. Cenas
9. Uzlabot cenu politiku, bez apslēptām izmaksām
10. Viss ir labi (3)
11. Ātrāku internetu.stabilh
12. Nodrošināt patstāvīgu otro līniju. Bieži nevar sazvanīt, jo jau tiek runāts pa telefonu.
13. Sakaru kvalitāte
14. Nedaudz lētāku tarifu, pārdomātāku klientu atbalsta servisu
15. Vairāk piedāvājumu lojalajiem klientiem
16. Iespēju izvēlēties savas "top aplikācijas"
17. Sakari ārvalstīs.
18. Interneta ātrums un zona
19. Nomainīt vadību
20. Uzlabot interneta ātruma kvalitāti, kā arī samazināt cenu uz tarifu plāniem.
21. viss ir super tā tik turpināt
22. Vairak uzricigas pret klientiem
23. Pagaidām viss ir labi tā kā ir.
24. Brīdināt par to, ka beidzas internets drusciņ ātrāk kā tad, kad jau palicis 0,0001 MB
25. Vairāk piedāvāt īpašo piedāvājumu tieši klientiem, kas nesvārstās no viena operatora pie cita
26. kungu maizi dāvināt klientiem
27. Labāka zonā vajadzīga
28. Noteikti, ka uztveršanas zona, jo dažās vietās pat Rīgā TELE2 neuztver :(
29. Plasaka interneta apjoma izmantošana nedargam pieslegumam
30. Samazināt cenu tarifa plānam :D
31. Nemelot. Būt patiesiem un caurskatāmiem. Piedāvājumi bez zemūdens akmeņiem.
32. Nepiedāvāt īpašos tarifus tikai tad, kad esi jau it kā "aizgājis" pie cita operatora. (Bet tā viņi visi dara)
33. Padomāt par to lai arī dziļos laukos būtu labi sakari !
34. dažās vietās Latvijā uzlabot interneta pakalpojumus
35. Vairāk iespējas, zemākas cenas, protams.
36. Lielāks pārklājums
37. Īsti neko
38. pagarināt kartes derīguma termiņu,ja ta netiek lietota
39. Labāku pārklājumu.
40. Kādu funkciju, karti, kas parāda tīkla noslodzi konkrētā vietā
41. Labāku pārklājumu Baldonē
42. O
43. Ar LMT esmu ļoti apmierināta
44. ieviest labāku zonu pie ūdenstilpēm
45. Sakaru parklajums
46. Dzimšanas dienas pārsteigumi
47. Labaku internetu
48. Lētāks un izdevīgāks interneta piedāvājums
49. Labāks interneta pārklājums

Maģistra darbs „Latvijas mobilo sakaru operatora piedāvāto pakalpojumu pilnveide”  
izstrādāts LU Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātē

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie  
informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: Inese Kušnere \_\_\_\_\_ .\_\_\_.2018.

**Rekomendēju/nerekomendēju** darbu aizstāvēšanai

Vadītājas: Dr. admin., asoc. prof. Andrejs Cekuls

\_\_\_\_\_ .\_\_\_.2018.

Recenzents: Dr. oec., profesors Andris Deniņš

Darbs iesniegts LU Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātes Studiju centrā

Dekāna pilnvarotā persona:

metodiķe Laila Lisenko \_\_\_\_\_ .\_\_\_.2018.

Darbs aizstāvēts maģistra gala pārbaudījuma komisijas sēdē \_\_\_\_\_.2018.

Komisijas sekretāre: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.2018.