РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ

ИЗВЕШТАЈ ЗА РАЗВОЈ НА ПАЗАРОТ ЗА **ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ** ВО ЧЕТВРТИОТ КВАРТАЛ ОД 2020 ГОДИНА

2020

Содржина:

1. Вовед ... 6

1.1 Главни индикатори за развојот на пазарот на електронски комуникации во четвртиот квартал од 2020 година ... 8

2. Фиксна телефонија ... 10

2.1 Вкупен број на фиксни линии ... 13

2.2 Вкупен појдовен телефонски сообраќај (минути) и вкупен број на појдовни повици ... 13

2.3 Вкупен телефонски сообраќај (минути) што завршува во мрежи на фиксна локација и вкупен сообраќај што транзитира низ мрежи на фиксна локација ... 14

3. Мобилна телефонија ... 19

3.1 Број на активни претплатници ... 21

3.2 Удел на пазарот за мобилна телефонија според активни претплатници низ квартали и приходи од обезбедување на мобилни комуникациски услуги (малопродажно ниво) ... 23

3.3 Видови претплатници и просечен број на иницирани повици и минути по претплатник ... 25

3.4 Вкупен појдовен телефонски сообраќај ... 26

3.5 Испратени СМС и ММС пораки ... 30

4. Пристап до интернет ... 33

5. Пренос на радио и ТВ сервиси до крајни корисници ... 42

6. Изнајмени линии ... 45

7. Преносливост на броеви ... 47

8. Пакети на услуги ... 49

9. Нотифицирани оператори ... 52

Содржина: Графикони и табели

Графикон 1 Нотифицирани и активни оператори/даватели на услуги (состојба на 31.12.2020 година) 7

Графикон 2 Број на фиксни линии и промена на индикаторот број на фиксни линии според популација 100 по квартали 14

Графикон 3 Удел на оператори според фиксни линии (состојба на 31.12.2020 година) 15

Графикон 4 Просечен број на реализирани повици по претплатник (месечно) иницирани од јавна телефонска мрежа на фиксна локација во четвртиот квартал од 2020 година. 16

Графикон 5 Просечен обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник иницирани од јавна телефонска мрежа на фиксна локација во четвртиот квартал од 2020 година. 17

Графикон 6-Број на активни претплатници по квартали во 2020 и 2019 година и промена на индикаторот број на активни претплатници според популација 100 21

Графикон 7-Удел на операторите во вкупниот број на активни претплатници во четвртиот квартал од 2020 година 22

Графикон 8- Удел на пазарот за мобилна телефонија според активни претплатници по квартали (%) во 2020 година и 2019 година 23

Графикон 9-Удел на операторите во приходи од обезбедување на мобилни комуникациски услуги (малопродажно ниво) во четвртиот квартал од 2020 година 24

Графикон 10-Сооднос на при-пеид и пост-пеид претплатници по квартали во 2020 и 2019 година 25
Графикон 11-Обем на реализиран појдовен сообраќај (во илјади минути) иницира од јавни мобилни мрежи по квартали во 2020 и 2019 година 26
Графикон 12-Удел по обем на реализиран појдовен сообраќај (вкупно реализирани минути) (%) (состојба 31.12.2020 година) 27
Графикон 13- Удел по оператор според обем на реализиран појдовен сообраќај (вкупно реализирани минути) (%) (состојба 31.12.2020 година) 27
Графикон 14-Просечен обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник иницира од јавна мобилна комуникациска мрежа во четвртиот и третиот квартал од 2020 година и во четвртиот квартал од 2019 година 28
Графикон 15 -Просечен број на повици (месечно) по претплатник иницирани во јавна мобилна телефонска мрежа во четвртиот и третиот квартал од 2020 година и четвртиот квартал од 2019 година 29
Графикон 16-Удел во однос на вкупниот број на испратени СМС пораки во четвртиот квартал од 2020 година 30
Графикон 17-Удел во однос на вкупниот број на испратени ММС пораки во четвртиот квартал од 2020 година 30
Графикон 18-Удел на операторите во приходи од обезбедување на мобилни комуникациски услуги (големопродажно ниво) во четвртиот квартал од 2020 година 32
Графикон 19- Удел на операторите во вкупниот број на активни претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) во четвртиот квартал од 2020 година. 36
Графикон 20- Удел на операторите во количината на сообраќај (GB) остварен од активните претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) во четвртиот квартал од 2020 година. 37
Графикон 21- Удел на операторите според приходи остварени од активните претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) во четвртиот квартал од 2020 година. 37
Графикон 22- Удел на операторите во вкупниот број на активни M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година. 38
Графикон 23- Удел на операторите во количината на сообраќај (GB) остварен од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година. 38
Графикон 24- Удел на операторите во вкупниот број на испратени СМС пораки од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година. 39
Графикон 25- Удел на операторите според приходи остварени од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година. 39
Графикон 26-Удел на бројот на претплатници на пристап до интернет по технологии во четвртиот квартал од 2020 година* 40
Графикон 27- Удел според бројот на активни претплатници со фиксен пристап до интернет со широк опсег по оператор на 31.12.2020 година 41
Графикон 28-Пренос на ТВ содржини до крајни корисници состојба во четвртиот квартал од 2020 година 44
Графикон 29-Удел на операторите во пренос на ТВ содржини до крајни корисници во четвртиот квартал од 2020 година 44
Графикон 30-Број на пренесени броеви (фиксни и мобилни) до 31.12.2020 година 47
Графикон 31- Удел во однос на вкупен број на пренесени броеви во фиксни мрежи (состојба на ден 31.12.2020 година) 48

Графикон 32- Удел во однос на вкупен број на пренесени броеви во мобилни мрежи (состојба на ден 31.12.2020 година) 48
Графикон 33- Сооднос на претплатници на поединечна услуга и услуга врзана во пакет (состојба на ден 31.12.2020 година) 50
Графикон 34-Удел по оператори според број на претплатници кои користат две електронски комуникациски услуги врзани во пакет во четвртиот квартал 2020 година 50
Графикон 35– Удел по оператори според број на претплатници кои користат три електронски комуникациски услуги врзани во пакет во четвртиот квартал 2020 година 51

Табела 1 Листа на услуги за нотификација на субјекти....6
Табела 2 Главни индикатори за развојот на пазарот на електронски комуникации во четвртиот квартал од 2020 година....8
Табела 3 Индикатори- Пристап до јавна телефонска мрежа на фиксна локација и јавно достапни локални, национални и меѓународни повици на фиксна локација....11
Табела 4 Удел на оператори/даватели на услуги според фиксни линии состојба (31.12.2020 година)....15
Табела 5 Просечно времетраење на иницран разговор по претплатник (во секунди) по квартали во 2020 и 2019 година....18
Табела 6 Индикатори- мобилна телефонија....19
Табела 7 Просечно времетраење на единечен повик по претплатник (во минути) поединечно по оператор....29
Табела 8 Индикатор- Големопродажба....31
Табела 9 Индикатори- Пристап до интернет со тесен опсег и широк опсег....34
Табела 10 Индикатори – Број на активни претплатници на широкопојасен пристап на интернет по пристапна брзина за четвртиот квартал од 2020 година....40
Табела 11 Индикатори- пренос на радио и ТВ сервиси до крајни корисници....43
Табела 12 Индикатори- изнајмени линии....45
Табела 13 - Индикатори – Број на изнајмени линии на големопродажно ниво....46
Табела 14 - Индикатори – Услуги врзани во пакет* 49

Извештајот е од информативна природа. Истиот се базира на редовно собрани информации и финансиски податоци доставени до Агенцијата за електронски комуникации (АЕК) на секои три месеци во форма на квартални извештаи за обезбедување на релевантни услуги согласно Упатството за обезбедување на информации и финансиски податоци за статистички цели и анализа на пазар и начинот на нивното објавување донесено од Директорот на Агенцијата за електронски комуникации на ден 15.03.2016 година. Во извештајот се презентирани показатели кои се однесуваат исклучиво на состојбата на пазарот во наведеното тромесечје. АЕК не превзема одговорност за квалитетот на извештајот со податоци кои ги добива од операторите/давателите на услуги. Во некои случаи АЕК не може да ги утврди неправилностите во извештаите/ податоците се додека не направи споредба на повеќе последователни тромесечја. Врз основа на тоа, АЕК напоменува дека во сите табели се можни мали отстапувања од вистинитите податоци.

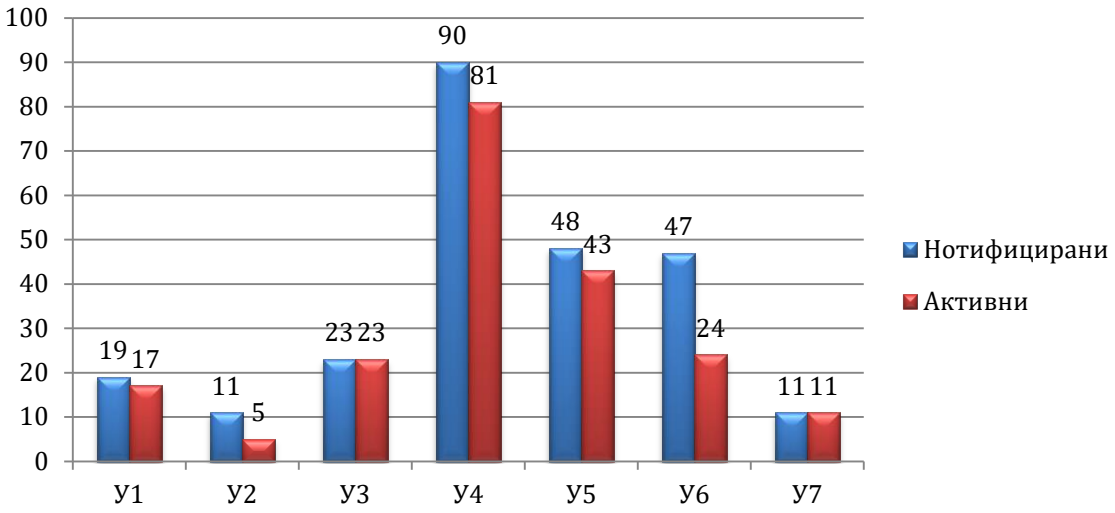
1. Вовед

Извештајот за развојот на пазарот на електронски комуникации е изготвен врз основа на информациите и податоците доставени од страна на операторите на јавни комуникациски мрежи и давателите на јавни комуникациски услуги во форма на квартални извештаи согласно Упатството за обезбедување на информации и финансиски податоци за статистички цели и анализа на пазар и начинот на нивното објавување 1303-1206/1 од 15.03.2016 година како и други податоци со кои располага Агенцијата за електронски комуникации (во понатамошниот текст АЕК).

Согласно службената евиденција на АЕК за нотифицирани и активни учесници на пазарот за електронски комуникации во Република Македонија во четвртиот квартал од 2020 година се содржани следниве податоци:

<u>Табела 1</u> Листа на услуги за нотификација на субјекти

Услуги за нотификација на субјекти		
У1	Обезбедување на јавно достапни телефонски услуги на фиксна локација	
	Нотифицирани – 19	**Активни – 17**
У2	Обезбедување на јавно достапни телефонски услуги на јавна мобилна комуникациска мрежа	
	Нотифицирани – 11	**Активни - 5**
У3	Меѓуоператорски услуги за пренос или рутирање на национален и/или меѓународен сообраќај	
	Нотифицирани – 23	**Активни – 23**
У4	Услуги за пренос на податоци и тоа со: теснопојасен пристап на интернет или широкопојасен пристап на интернет	
	Нотифицирани – 90	**Активни - 81**
У5	Услуги поврзани со радиодифузија, како што се: пренос и емитување на терестријални радио програмски сервиси, пренос и емитување на терестријални телевизиски програмски сервиси, реемитување на радио програмски сервиси, реемитување на телевизиски програмски сервиси	
	Нотифицирани – 48	**Активни - 43**
У6	Услуги на давање јавна електронска комуникациска мрежа под наем: преносни и терминирани сегменти на изнајмени линии, пристап до мрежни елементи и придружни средства и други видови на пристап.	
	Нотифицирани – 47	**Активни - 24**
У7	Други услуги	
	Нотифицирани – 11	**Активни – 11**



<u>Графикон 1</u> Нотифицирани и активни оператори/даватели на услуги (состојба на 31.12.2020 година)

1.1 Главни индикатори за развојот на пазарот на електронски комуникации во четвртиот квартал од 2020 година

Табела 2 Главни индикатори за развојот на пазарот на електронски комуникации во четвртиот квартал од 2020 година

	ИНДИКАТОР	Q4 2020	Q3 2020	Промена (%)	Q4 2019	Промена (%)
1.	Вкупен број на фиксни линии (сите технологии)	415.390	408.618	1,66%	400.454	3,73%
2.	Број на фиксни линии според популација 100	20,00	19,68	1,63%	19,27	3,79%
3.	Вкупен број на активни претплатници во мобилна телефонија	1.862.138	1.833.689	1,55%	1.921.013	-3,06%
4.	Број на активни претплатници во мобилна телефонија според популација 100	89,68	88,31	1,55%	92,48	-3,03%
5.	Вкупен број на претплатници на пристап до интернет со широк опсег (не се вклучени претплатници преку мобилни уреди)	475.569	462.476	2,83%	454.300	4,68%
6.	Вкупен број на претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилни мрежи (2G/3G/4G)	1.371.660	1.348.663	1,71%	1.352.556	1,41%
7.	Вкупен број на претплатници на ТВ-Услуги	420.182	417.078	0,74%	418.323	0,44%

Во табелата 2 се дадени главните индикатори за пазарот на електронски комуникации во Република Македонија за четвртиот квартал од 2020 година и третиот квартал од 2020 година и промената во проценти и за четвртиот квартал во 2019 година, како и промената изразена во проценти.

Вредноста на показателите број на активни претплатници според популација 100, дадени во табелата 2 за четвртиот и третиот квартал од 2020 година е пресметан врз основа на проценката за бројот на население согласно податоците од Завод на статистика со референтна дата 31.12.2019 година која изнесува 2.076.255 жители додека за четвртиот квартал од 2019 година е пресметан според проценката од 31.12.2018 година која изнесува 2.077.132 жители.

При презентирање на бројот на активни линии/бројот на претплатници од особено значење е дефиницијата на активни претплатници особено од аспект на временскиот период релевантен за дефинирање на активен претплатник кој се движи во рамки од 3 месеци до 12

месеци. Во целиот извештај податоците за бројот на активни линии/претплатници се однесува на активни претплатници кои во последните три месеци предизвикале на некој начин електронски комуникациски настан. Дефинициите за активен претплатник на релевантна услуга се дадени во Упатството за обезбедување на информации и податоци за анализа на пазар.

2. Фиксна телефонија

Од 19 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК во четвртиот квартал од 2020 година 17 субјекти обезбедуваа јавно достапни телефонски услуги на фиксна локација, и тоа:

1. Македонски Телеком-Скопје,
2. А1 Македонија- Скопје,
3. Роби- Штип,
4. Неотел- Скопје,
5. Инфел Нет Плус- Охрид,
6. Актон-Скопје,
7. Турк Телеком Интернатионал - Скопје,
8. Алтра Сат-Охрид,
9. ФНС Глобал – Скопје,
10. Интерспаце – Скопје,
11. Фреемобиле – Скопје,
12. Мултимедија – Гостивар,
13. КДС-ВТ – Пробиштип,
14. МТЕЛ Г- Скопје,
15. Детел – М-Кавадарци,
16. ГОУ Нет – Скопје,
17. Софтнет ЕУ – Скопје.

<u>Табела 3</u> Индикатори- Пристап до јавна телефонска мрежа на фиксна локација и јавно достапни локални, национални и меѓународни повици на фиксна локација

ИНДИКАТОР		Q4 2020	Q3 2020	Промена (%)	Q4 2019	Промена (%)
1.	Вкупен број на фиксни линии (сите технологии)	415.390	408.618	1,66%	400.454	3,73%
-резиденцијални		366.361	360.376	1,66%	353.307	3,69%
-деловни		49.029	48.242	1,63%	47.147	3,99%
2.	Поделба на фиксни линии -според технологии	415.390	408.618	1,66%	400.454	3,73%
2.1.	Бакар аналогни PSTN линии	1.159	1.284	-9,74%	1.572	-26,27%
-резиденцијални		646	756	-14,55%	987	-34,55%
-деловни		513	528	-2,84%	585	-12,31%
2.2.	Бакар ISDN линии	314	310	1,29%	283	10,95%
-резиденцијални		0	0	/	0	/
-деловни		314	310	1,29%	283	10,95%
2.3.	Бакар ISDN BRA линии	314	310	1,29%	283	10,95%
-резиденцијални		0	0	/	0	/
-деловни		314	310	1,29%	283	10,95%
2.4.	Телефонска линија со 2 канали - бак	1.992	2.090	-4,69%	2.435	-18,19%
-резиденцијални		10	12	-16,67%	18	-44,44%
-деловни		1.982	2.078	-4,62%	2.435	-18,60%
2.5.	Бакар ISDN PRA-линии	0	0	/	0	/
-деловни		0	0	/	0	/
2.6.	Телефоска линија со 10, 20 и 30 канали- бакар VoIP	174	178	-2,25%	186	-6,45%
-деловни		174	178	-2,25%	186	-6,45%
2.7	Бакар (VoIP)	151.219	152.936	-1,12%	160.847	-5,99%
-резиденцијални		133.031	134.444	-1,05%	141.173	-5,77%
-деловни		18.188	18.492	-1,64%	19.674	-7,55%
2.8.	Линии преку безжични технологии	73.360	69.903	4,95%	62.676	17,05%
-резиденцијални		66.550	63.702	4,47%	57.648	15,44%
-деловни		6.810	6.201	9,82%	5.028	35,44%
2.8.1	WiMax (VoIP)	3.155	3.200	-1,41%	3.414	-7,59%
-резиденцијални		2.822	2.861	-1,36%	3.068	-8,02%
-деловни		333	339	-1,77%	346	-3,76%
2.8.2	Преку мобилни комуникациски мрежи	69.443	65.936	5,32%	59.118	17,47%
-резиденцијални		62.981	60.091	4,81%	54.459	15,65%
-деловни		6.462	5.845	10,56%	4.659	38,70%
2.8.3	Wi-Fi (VoIP)	762	767	-0,65%	144	429,17%
-резиденцијални		747	750	-0,40%	121	517,36%
-деловни		15	17	-11,76%	23	-34,78%

ИНДИКАТОР		Q4 2020	Q3 2020	Промена (%)	Q4 2019	Промена (%)
2.9.1	Линии преку коаксијална мрежа DOCSIS 1x2.0 (VoIP)	24.018	27.342	-12,16%	30.403	-21,00%
-резиденцијални		23.495	24.633	-4,62%	27.425	-14,33%
-деловни		523	2.709	-80,69%	2.978	-82,44%
2.9.2	Линии преку коаксијална мрежа DOCSIS 3.0 (VoIP)	76.967	72.295	6,46%	69.832	10,22%
-резиденцијални		69.971	67.644	3,44%	65.585	6,69%
-деловни		6.996	4.651	50,42%	4.247	64,73%
2.10	LAN (VoIP)	14.277	14.414	-0,95%	13.037	9,51%
-резиденцијални		12.976	13.112	-1,04%	11.922	8,84%
-деловни		1.301	1.302	-0,08%	1.115	16,68%
2.11	FTTx (VoIP)	71.910	67.866	5,96%	59.183	21,50%
-резиденцијални		59.682	56.037	6,50%	48.549	22,93%
-деловни		12.228	11.793	3,69%	10.634	14,99%
3.	Вкупен број на корисници на услуга избор на оператор	/	/	/	/	/
4.	Вкупен број на корисници на услуга предизбор на оператор	/	/	/	283	/
5.	Вкупен број на повици	12.166.912	12.049.351	0,98%	15.692.811	-22,47%
-број на повици во сопствена фиксна мрежа		4.799.053	4.849.786	-1,05%	6.157.584	-22,06%
-број на повици во сопствена мобилна мрежа		3.097.766	2.922.265	6,01%	3.723.319	-16,80%
-број на повици кон други фиксни мрежи во РМ		1.910.667	1.978.562	-3,43%	3.044.587	-37,24%
-број на повици кон други мобилни мрежи во РМ		2.195.893	2.085.573	5,29%	2.435.199	-9,83%
-број на повици кон мрежи во странски држави		163.533	213.165	-23,28%	332.122	-50,76%
6.	Вкупен обем на телефонски сообраќај (во минути)	39.238.760	36.812.478	6,59%	41.419.181	-5,26%
-Вкупен сообраќај во сопствена фиксна мрежа		17.311.779	16.375.287	5,72%	18.032.639	-4,00%
-Вкупен сообраќај во сопствена мобилна мрежа		7.575.339	7.138.821	6,11%	7.645.966	-0,92%
-Вкупен сообраќај кон други фиксни мрежи во РМ		7.963.526	7.492.526	6,29%	9.628.294	-17,29%
-Вкупен сообраќај кон други мобилни мрежи во РМ		5.744.972	5.148.691	11,58%	5.125.363	12,09%
-Вкупен сообраќај кон мрежи во странски држави		643.144	657.153	-2,13%	986.919	-34,83%
7	Вкупен обем на сообраќај со услугата избор и предизбор на оператор	/	/	/	286.141	/
8	Вкупен обем на телефонски сообраќај што завршува во мрежи на фиксна локација (во минути) (национално завршување на повик)	45.661.776	45.569.179	0,20%	48.201.942	-5,27%
9	Вкупен обем на телефонски сообраќај што транзитира низ мрежи на фиксна локација (во минути) единечен транзит	20.550.552	18.283.957	12,40%	12.145.513	69,20%

2.1 Вкупен број на фиксни линии

Вкупниот број на фиксни линии претставени во табелата 3 се дадени по технологии и број на фиксни линии по видот на претплатници (резиденцијални или деловни). Во табела 3 е прикажана состојбата на пазарот на фиксна телефонија според број на фиксни линии (технологии и видови на претплатници) и реализиран телефонски сообраќај во број на повици и минути.

Од точка бр.1 од табелата може да се забележи дека на пазарот на пристап до јавна телефонска мрежа на фиксна локација бројот на фиксни линии (сите технологии) во четвртиот квартал од 2020 година е зголемен за 1,66% во споредба со третиот квартал од 2020 година додека пак споредено со четвртиот квартал од 2019 година бројот е зголемен за 3,73%.

Бројот на PSTN линиите во однос на претходниот квартал е намален за 9,74% додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година ова намалување изнесува 26,27%, бројот на ISDN линиите бележат зголемување од 1,29% во однос на третиот квартал од 2020 година додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година се забележува зголемување од 10,95%. Бројот на (VoIP) линии преку бакарна мрежа се намалил за 5,99% за периодот од една година.

Како што може да се забележи од табелата бројот на линии преку безжични технологии во четвртиот квартал од 2020 година изнесува 73.360 односно може да се забележи раст од 4,95% во однос на претходниот квартал и раст од 17,05% во однос на четвртиот квартал од 2019 година.

Линиите преку коаксијална мрежа DOCSIS 1x2.0 (VoIP) бележат пад од 12,16% во однос на претходниот квартал додека линиите преку коаксијална мрежа DOCSIS 3.0 (VoIP) бележат раст од 6,46% во однос на истиот квартал.

Бројот на линии преку LAN мрежа изнесува 14.277 и бележат пад од 0,95% во однос на третиот квартал од 2020 година додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година се забележува раст од 9,51%.

Голем дел од кабелските оператори ја изнајмуваат својата мрежа на нотифицираните оператори кои се активни на пазарот на фиксна телефонија и ја обезбедуваат услугата на пристап до јавна телефонска мрежа на фиксна локација. Така на операторот Неотел неколку кабелски оператори кои дејствуваат на определени подрачја во Република Македонија му ја изнајмуваат својата мрежа како на пример: Кабел Нет- Прилеп, Канал 16- Ресен, Г-КТВ-Струга, Спајдер- Гевгелија, Пирамида- Делчево, Вива Нет- Берово, Инел Техник- Кавадарци и други.

Како што може да се забележи од табелата во четвртиот квартал од 2020 година бројот на линии преку оптичка мрежа (FTTH) кој изнесува 71.910 бележи раст од 21,50% за период од една година додека за периодот од еден квартал се забележува раст од 5,96%.

Услугата предизбор на оператор не се користи од страна на алтернативните оператори со почеток од третиот квартал од 2020 година.

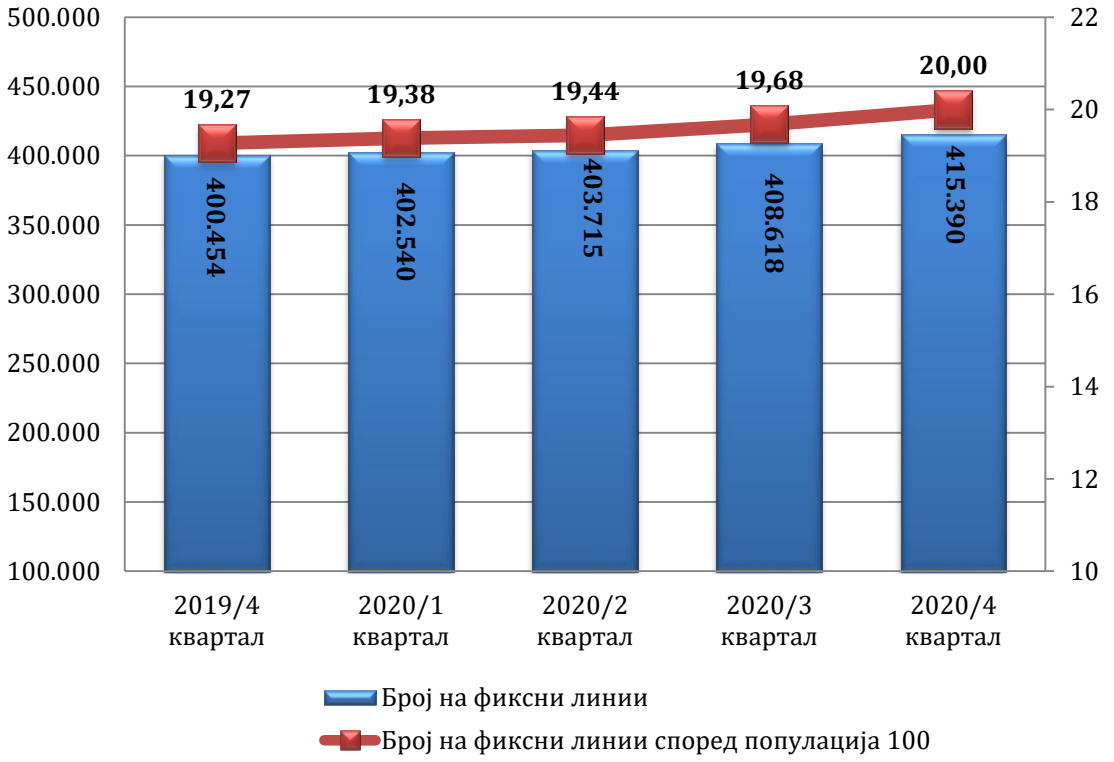
2.2 Вкупен појдовен телефонски сообраќај (минути) и вкупен број на појдовни повици

Во точка бр.6 од табелата е даден вкупниот појдовен сообраќај во минути на пазарот на јавно достапни телефонски услуги на фиксна локација. Целокупниот обем на сообраќај во четвртиот квартал од 2020 година во однос на истиот квартал од претходната година бележи пад од 5,26%, додека во однос на третиот квартал од 2020 година бележи раст од 6,59%. Во однос на вкупниот број на појдовни повици споредено со четвртиот квартал од

2019 година се забележува пад од 22,47%, додека во однос на третиот квартал од 2020 година бројот на повици е зголемен за 0,98%.

2.3 Вкупен телефонски сообраќај (минути) што завршува во мрежи на фиксна локација и вкупен сообраќај што транзитира низ мрежи на фиксна локација.

Во точка бр.8 од табелата е даден вкупниот обем на телефонски сообраќај што завршува во мрежи на фиксна локација кој во четвртиот квартал од 2020 година изнесува 45.661776 минути, односно забележува раст од 0,20% во однос на претходниот квартал и пад од 5,27% во однос на четвртиот квартал од 2019 година. Во точка бр.9 од табелата е даден сообраќајот кој што транзитира низ мрежи на фиксна локација (единечен транзит) во четвртиот квартал од 2020 година кој изнесува изнесува 20.550.552 минути и во однос на претходниот квартал бележи раст од 12,40% додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година раст од 69,20%.



<u>Графикон 2</u> Број на фиксни линии и промена на индикаторот број на фиксни линии според популација 100 по квартали

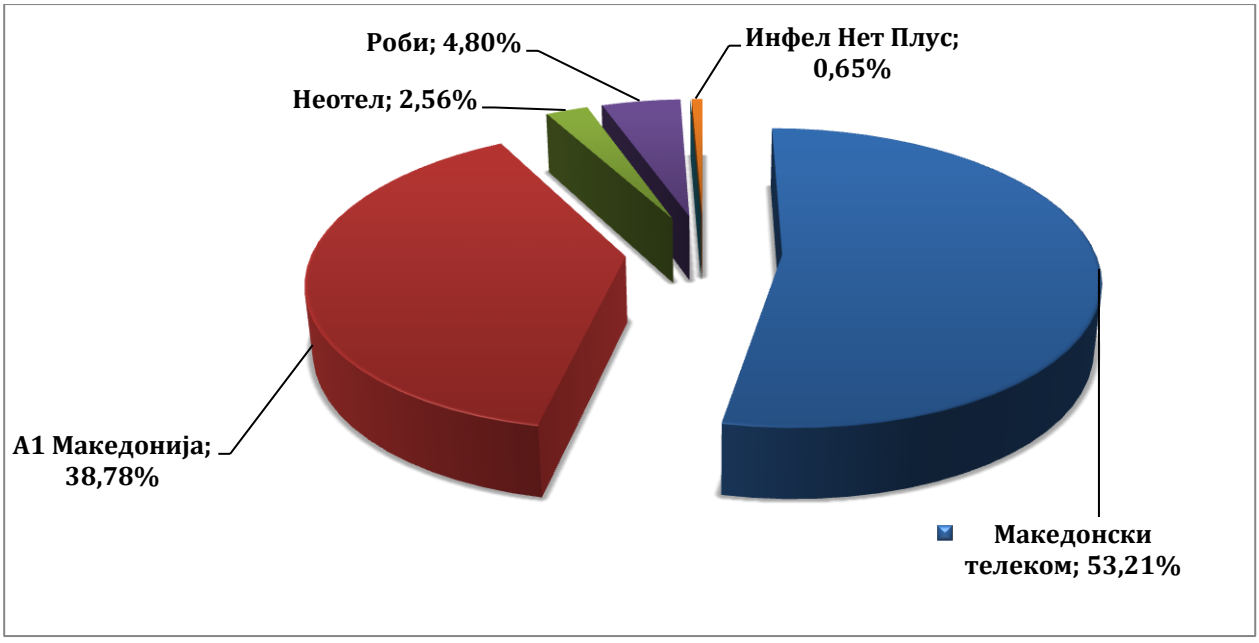
Во графиконот бр.2 се прикажани бројот на фиксни линии и промена на индикатор број на фиксни линии според популација 100 на пазарот на пристап до јавна телефонска мрежа на фиксна локација во текот на сите четири квартали од 2020 година и четвртиот квартал од 2019 година. Воочливо е дека бројот на фиксни линии според популација 100 во погоре прикажаните квартали се движи во дијапазон од 19% до 20% при што вредноста на индикаторот е највисока во четвртиот квартал од 2020 година и изнесува 20,00% додека најниска е во четвртиот квартал од 2019 година и изнесува 19,27%.

Вредноста на индикаторот број на фиксни линии според популација 100 за сите четири квартали од 2020 година е пресметан врз основа на проценката за бројот на население согласно податоците од Завод на статистика со референтна дата 31.12.2019 година која изнесува 2.076.255 жители додека за четвртиот квартал од 2019 година е пресметан според проценката од 31.12.2018 година која изнесува 2.077.132 жители.

Бр.	ОПЕРАТОР	Q4 2020	Q3 2020	Разлика (%)	Q4 2019	Разлика (%)
1	Македонски Телеком	53,21%	53,41%	-0,20%	53,89%	-0,68%
2	А1 Македонија	38,78%	38,29%	0,49%	37,39%	1,39%
3	Неотел	2,56%	2,63%	-0,07%	2,68%	-0,12%
4	Роби	4,80%	4,98%	-0,18%	5,30%	-0,50%
5	Инфел Нет Плус	0,65%	0,69%	-0,04%	0,74%	-0,09%
		Q4 2020	**Q3 2020**	**Промена (%)**	**Q4 2019**	**Промена (%)**
СМП оператор		53,21%	53,41%	+/-0,20%	53,89%	+/-0,68%
Алтернативни оператори		46,79%	46,59%		46,11%	

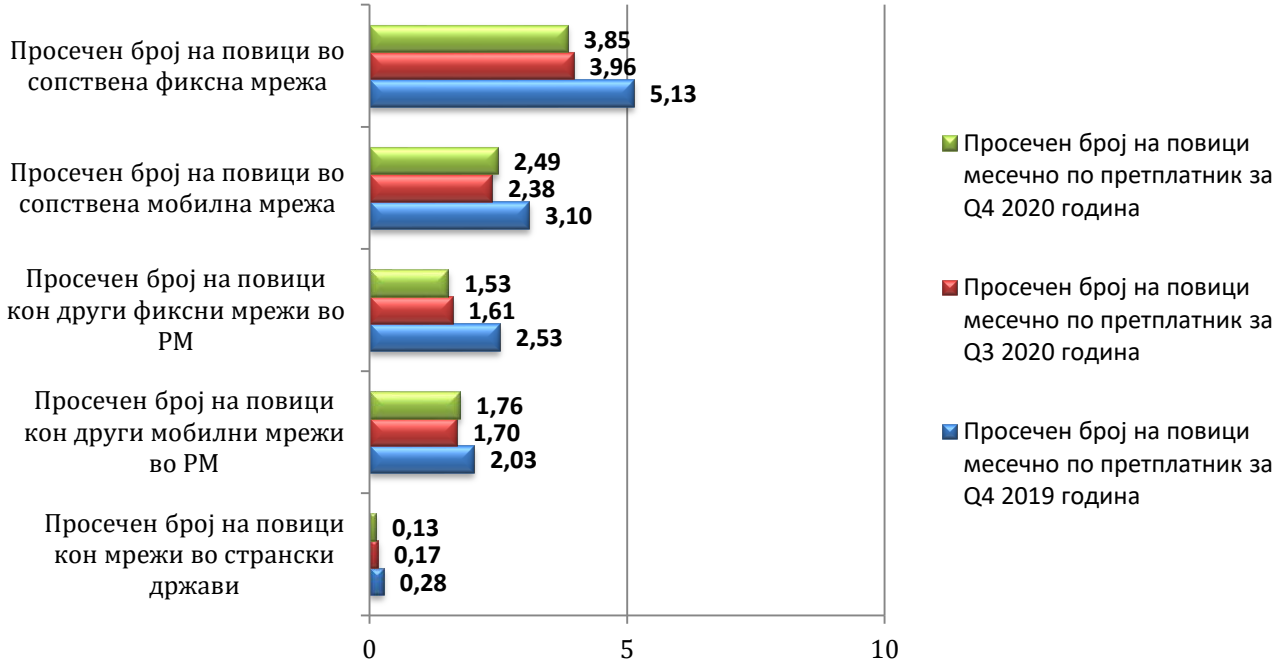
<u>Табела 4</u> Удел на оператори/даватели на услуги според фиксни линии состојба (31.12.2020 година)

Во табелата 4 е прикажан уделот на алтернативните оператори/даватели на услуги според фиксни линии. Почнувајќи од вториот квартал во 2008 година на пазарот влегуваат најголем дел од алтернативните оператори/даватели на услуги кои со текот на времето го зголемуваат своето учество (според претплатници, приходи и сообраќај) на пазарот на фиксна телефонија, што не е исклучок и за 2020 година. Во четвртиот квартал од 2020 година уделот на алтернативните оператори според број на фиксни линии изнесува 46,79% што во однос на претходниот квартал преставува раст за 0,20 процентуални поени.



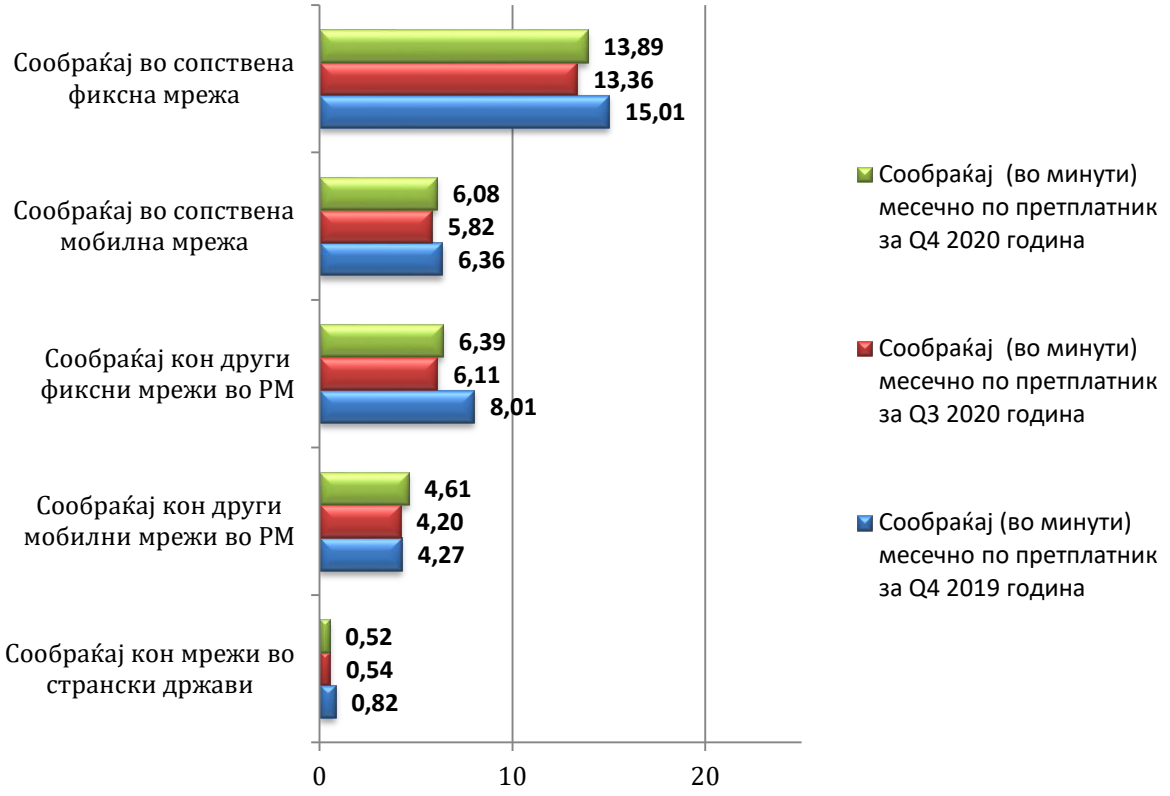
<u>Графикон 3</u> Удел на оператори според фиксни линии (состојба на 31.12.2020 година)

Во Графиконот бр. 3 е даден уделот на операторите/даватели на услуги според фиксни линии во четвртиот квартал од 2020 година. Во вкупниот број на фиксни линии учеството на Македонски Телеком (СМП Операторот) е 53,21%, додека од алтернативните оператори/ даватели на услуги најголемо учество има А1 Македонија со 38,78%, понатаму следуваат: Роби (4,80%), Неотел (2,56%) и Инфел Нет Плус (0,66%).



<u>Графикон 4</u> Просечен број на реализирани повици по претплатник (месечно) иницран од јавна телефонска мрежа на фиксна локација во четвртиот квартал од 2020 година.

Во графиконот бр. 4 е даден просечниот број на повици (месечно) иницирани во јавна телефонска мрежа на фиксна локација по претплатник во четвртиот квартал од 2020 година и третиот квартал од 2020 година и четвртиот квартал од 2019 година. Како што може да се забележи од графиконот во четвртиот квартал од 2020 година претплатниците просечно иницирале 9,76 повици месечно. Најголем дел се остварува во сопствена фиксна мрежа и изнесува 3,85 повици (39,44%). Бројот на повици кон други фиксни мрежи во РМ изнесува 1,53 повици (15,70%) во сопствена мобилна мрежа бројот на повици е 2,49 (25,46%) додека пак кон други мобилни мрежи во РМ и кон мрежи во странски држави изнесуваа 1,76 повици (18,05%) односно 0,13 повици (1,34%) кон мрежи во странски држави. Споредено со третиот квартал од 2020 година може да се забележи зголемување на бројот на повици во сопствена мобилна мрежа и кон други мобилни мрежи, споредено и со четвртиот квартал од 2019 година може да се забележи намалување на бројот на повици кон сите дестинации.



<u>Графикон 5</u> Просечен обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник иницран од јавна телефонска мрежа на фиксна локација во четвртиот квартал од 2020 година.

Во графиконот бр. 5 е даден просечниот обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник иницран од јавна телефонска мрежа на фиксна локација во четвртиот квартал од 2020 година и третиот квартал од 2020 година и четвртиот квартал од 2019 година. Како што може да се забележи од графиконот во четвртиот квартал од 2020 година претплатниците просечно зборуваат 31,49 минути. Најголем дел се остварува во сопствена фиксна мрежа и изнесува 13,89 минути (44,12%). Сообраќајот кон други фиксни мрежи во РМ е значително помал и изнесува 6,39 минути (20,30%) сообраќајот во сопствена мобилна мрежа изнесува 6,08 минути (19,31%) додека пак сообраќајот кон други мобилни мрежи во РМ и кон мрежи во странски држави изнесува 4,61 минути (14,64%) односно 0,52 минути (1,64%) кон мрежи во странски држави. Споредено со третиот квартал од 2020 година може да се забележи зголемување на волуменот на сообраќај кон сите дестинации со исклучок на сообраќајот кон мрежи во странски држави, додека споредено со четвртиот квартал од 2019 година може да се забележи намалување на волуменот на сообраќај кон сите дестинации со исклучок на сообраќајот кон други мобилни мрежи.

Бр.	ОПЕРАТОР	Q4 2020	Q3 2020	Промена (%)	Q4 2019	Промена (%)
1	Македонски Телеком	182	175	4,00%	154	18,18%
2	А1 Македонија	241	218	10,55%	171	40,94%
3	Неотел	153	150	2,00%	130	17,69%
4	Роби	306	279	9,68%	218	40,37%
5	Инфел Нет Плус	131	82	59,76%	80	63,75%

Табела 5 Просечно времетраење на иницран разговор по претплатник (во секунди) по квартали во 2020 и 2019 година

Во табела 5 е дадено просечното времетраење на иницран разговор по претплатник на сите оператори кои обезбедуваат јавно достапни телефонски услуги на фиксни локации за четвртиот квартал од 2020 година и третиот квартал од 2020 година и промената во проценти (%) и четвртиот квартал од 2019 година и промената во проценти (%).

Истиот е пресметан врз основа на обемот на сообраќај од иницирани повици (во минути) поделен со бројот на повици кај релевантниот оператор. Како што може да се забележи од табелата во четвртиот квартал од 2020 година кај просечното времетраење на иницран разговор по претплатник во однос на претходниот квартал раст бележи сите оператори.

3. Мобилна телефонија

Од 11 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК во четвртиот квартал од 2020 година 5 субјекти обезбедуваа јавно достапни телефонски услуги на јавна мобилна комуникациска мрежа и тоа:

1. Македонски Телеком АД Скопје,
2. А1 Македонија Скопје,
3. Лајкамобајл – Скопје,
4. Роби – Штип,
5. Греен Мобиле – Прилеп.

<u>Табела 6</u> Индикатори- мобилна телефонија

Бр	ИНДИКАТОР	Q4 2020	Q3 2020	Промена (%)	Q4 2019	Промена (%)
1.	Број на активни претплатници во мобилна телефонија	1.862.138	1.833.689	1,55%	1.921.013	-3,06%
-резиденцијални при-пеид претплатници		738.956	719.455	2,71%	826.756	-10,62%
-резиденцијални пост-пеид претплатници		874.834	861.922	1,50%	842.846	3,80%
-деловни пост-пеид претплатници		248.348	252.312	-1,57%	251.411	-1,22%
2.	Број на испратени SMS пораки	66.796.636	71.925.002	-7,13%	90.384.031	-26,10%
3.	Број на испратени MMS пораки	383.628	366.971	4,54%	301.939	27,05%
4.	Вкупен реализиран сообраќај (минути)	1.589.901.314	1.480.594.648	7,38%	1.376.433.117	15,51%
-Вкупен сообраќај во сопствена мобилна комуникациска мрежа		1.047.118.309	985.301.562	6,27%	938.784.953	11,54%
-Вкупен сообраќај во сопствена фиксна комуникациска мрежа		14.874.080	14.028.556	6,03%	12.644.999	17,63%
-Вкупен сообраќај кон други мобилни комуникациски мрежи во РМ		507.405.540	461.985.345	9,83%	406.704.315	24,76%
-Вкупен сообраќај кон други фиксни комуникациски мрежи во РМ		16.885.582	15.369.547	9,86%	13.705.426	23,20%
-Вкупен сообраќај кон мрежи во странски држави		2.788.020	2.909.047	-4,16%	3.153.328	-11,58%
-Вкупен сообраќај остварен од претплатници на домашен оператор кои роамирале надвор од државата		829.783	1.000.591	-17,07%	1.440.096	-42,38%
6.	Вкупен број на повици во мобилни комуникациски мрежи	640.723.250	643.071.102	-0,37%	648.820.044	-1,25%
-Вкупен број на повици во сопствена мобилна комуникациска мрежа		423.291.274	426.532.611	-0,76%	440.207.925	-3,84%
-Вкупен број на повици во сопствена фиксна комуникациска мрежа		7.664.156	7.441.701	2,99%	7.794.105	-1,67%
-Вкупен број на повици кон други мобилни комуникациски мрежи во РМ		201.558.012	201.283.858	0,14%	193.032.344	4,42%
-Вкупен број на повици кон фиксни комуникациски мрежи во РМ		7.298.085	6.856.137	6,45%	6.600.472	10,57%
-Вкупен број на повици кон мрежи во странски држави		911.723	956.795	-4,71%	1.185.198	-23,07%

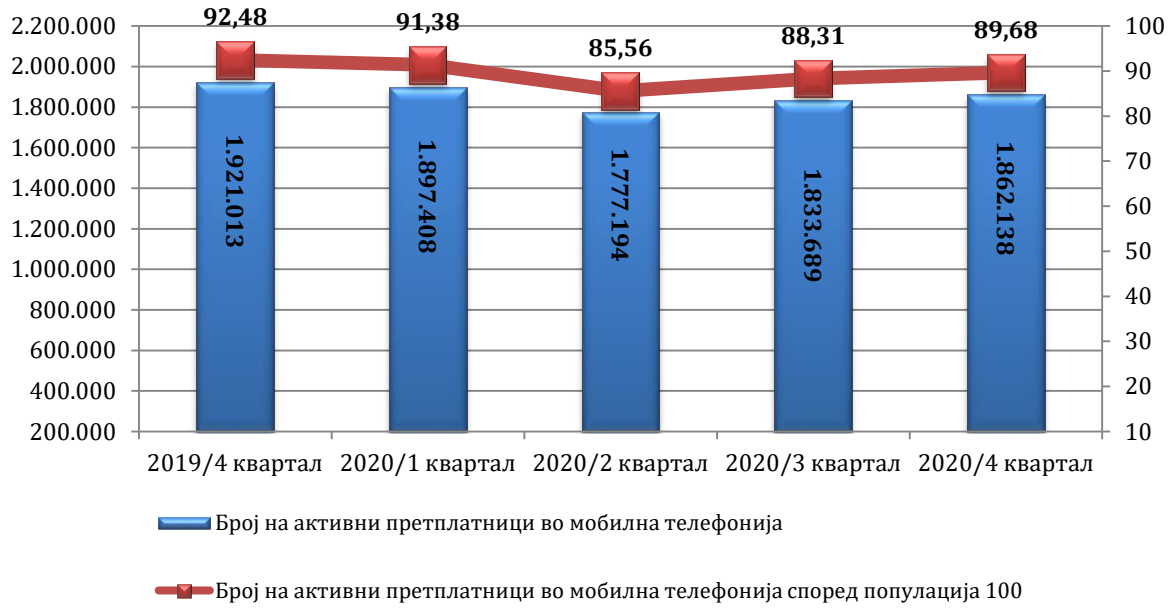
Во Табела бр.6 се дадени индикатори од пазарот на мобилна телефонија - Малопродажба каде податоците се дадени за четвртиот квартал од 2020 година и третиот квартал од 2020 година и промената во % и четвртиот квартал од 2019 година и промената во %. Од неа се согледува процентуалниот раст од 1,55% на бројот на активни претплатници во мобилната телефонија во четвртиот квартал од 2020 во однос на претходниот квартал и падот од 3,06% во однос на истиот квартал од претходната година. Бројот на резиденцијалните пост-пеид претплатници бележат раст од 1,50% од претходниот квартал додека во однос на истиот квартал од претходната година се забележува раст од 3,80%, деловните бележат пад од 1,57% во однос на претходниот квартал додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година се забележува пад од 1,22%.

Од табелата може да се забележи намалување на бројот на испратени СМС пораки во однос на третиот квартал од 2020 година од 7,13%. Кај вкупниот број на испратени ММС пораки во четвртиот квартал од 2020 година има раст од 4,54% во однос на претходниот квартал и раст од 27,05% споредено со четвртиот квартал од 2019 година.

Кај вкупно реализираниот сообраќај во минути има раст од 7,38% во однос на минатиот квартал и раст од 15,51% во однос на четвртиот квартал од 2019 година.

Кај вкупниот број на реализирани повици во мобилни комуникациски мрежи може да се забележи пад од 0,37% во однос на претходниот квартал и пад од 1,25% во однос на четвртиот квартал од 2019 година.

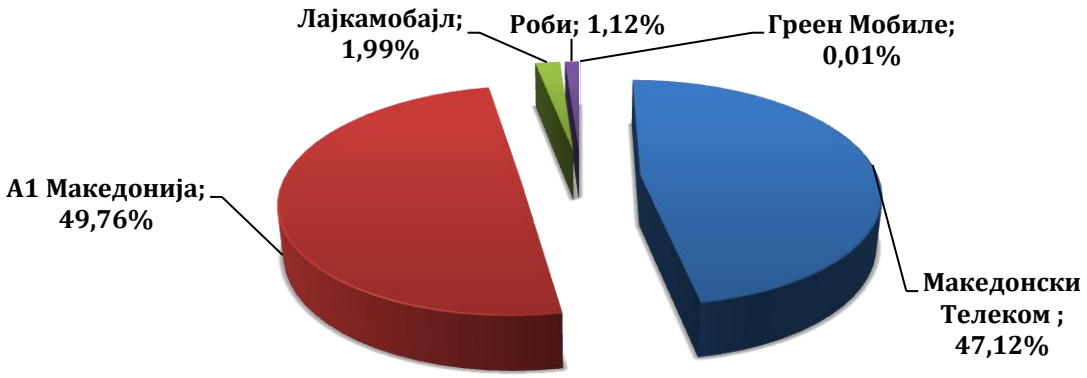
3.1 Број на активни претплатници



Графикон 6-Број на активни претплатници по квартали во 2020 и 2019 година и промена на индикаторот број на активни претплатници според популација 100

Во графиконот бр.6 е претставен бројот на активни претплатници во мобилна телефонија и бројот на активни претплатници според популација 100 во текот на сите четири квартали од 2020 година и четвртиот квартал од 2019 година. . Вредноста на индикаторот бројот на активни претплатници според популација 100 за сите четири квартали од 2020 година е пресметан врз основа на проценката за бројот на население согласно податоците од Завод на статистика со референтна дата 31.12.2019 година која изнесува 2.076.255 жители додека за четвртиот квартал од 2019 година е пресметан според проценката од 31.12.2018 година која изнесува 2.077.132 жители.

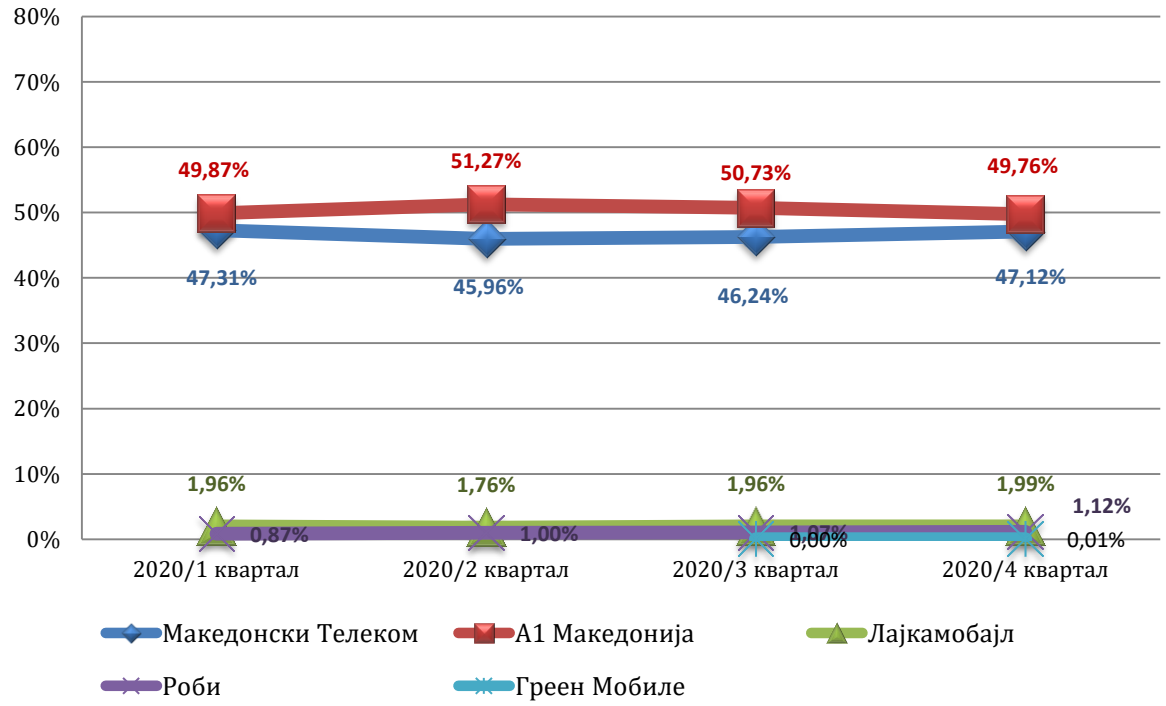
Воедно податоците за бројот на претплатници се однесува на активни претплатници кои во последните три месеци предизвикале на некој начин електронски комуникациски настан. Под електронски комуникациски настан се смета повик, одговор на повик, испраќање на порака, испраќање на податоци (вклучително и GPRS) или вршење на други услуги (плаќање на месечна претплата, плаќање на ваучер за при-пеид и.т.н). На 31.12.2020 година четирите оператори имаат вкупно 1.862.138 активни претплатници.



Графикон 7-Удел на операторите во вкупниот број на активни претплатници во четвртиот квартал од 2020 година

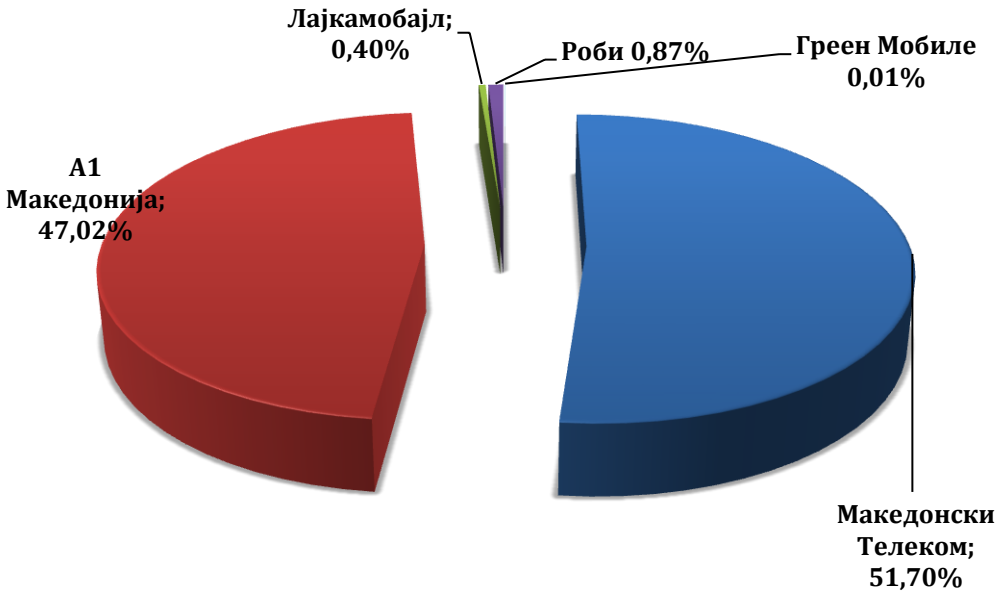
Податоците од Графиконот бр.7 за уделот на мобилните оператори на пазарот на мобилна телефонија по број на активни претплатници (состојба на 31.12.2020 година) покажува дека А1 Македонија учествува со 49,76%, Македонски Телеком учествува со 47,12% Лајкамобајл има пазарен удел од 1,99%, Роби има пазарен удел од 1,12% додека Грeен Мобиле има пазарен удел од 0,01% во вкупниот број на активни претплатници кои во последните три месеци предизвикале на некој начин електронски комуникациски настан.

3.2 Удел на пазарот за мобилна телефонија според активни претплатници низ квартали и приходи од обезбедување на мобилни комуникациски услуги (малопродажно ниво)



Графикон 8- Удел на пазарот за мобилна телефонија според активни претплатници по квартали (%) во 2020 година и 2019 година

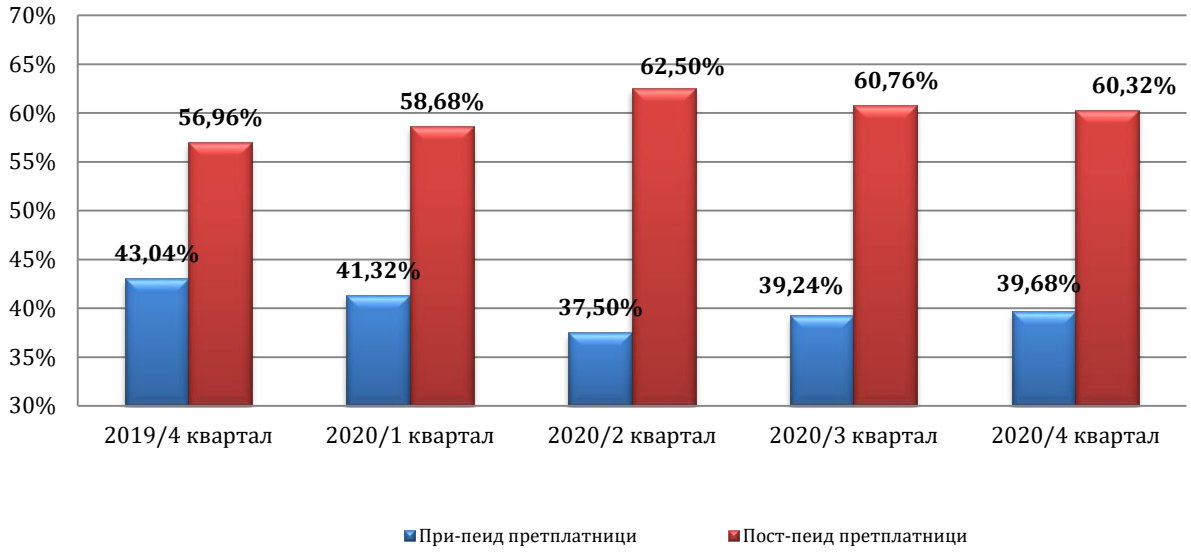
Од графиконот бр.8 може да се види учеството на мобилните оператори за сите четири квартали од 2020 година. Од графиконот може да се забележи дека за период од четири квартали Македонски Телеком бележи пад од 0,19 процентуални поени, А1 Македонија бележи пад од 0,11 процентуални поени додека Лајкамобајл бележи раст од 0,03 процентуални поени за период од четири квартали. Операторот ТРД Роби во истиот период забележува раст од 0,25 процентуални поени.



Графикон 9-Удел на операторите во приходи од обезбедување на мобилни комуникациски услуги (малопродажно ниво) во четвртиот квартал од 2020 година

Во графиконот бр.9 е даден пазарниот удел на мобилните оператори во РМ во приходите остварени од обезбедување на мобилни комуникациски услуги на малопродажниот пазар за четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем пазарниот удел има Македонски Телеком со 51,70% додека А1 Македонија има пазарен удел од 47,02%, Лајкамобајл има удел од 0,40% Роби има удел од 0,87% додека Грeен Мобиле има удел од 0,01%. Пазарните удели се пресметани за вкупниот приход кој претставува сума од приходи од: услуга за започнување на повик, од месечна претплата, од пренос на податоци, од терминална опрема, од СМС, од ММС, од роаминг (сообраќај, СМС и дата) и останати приходи.

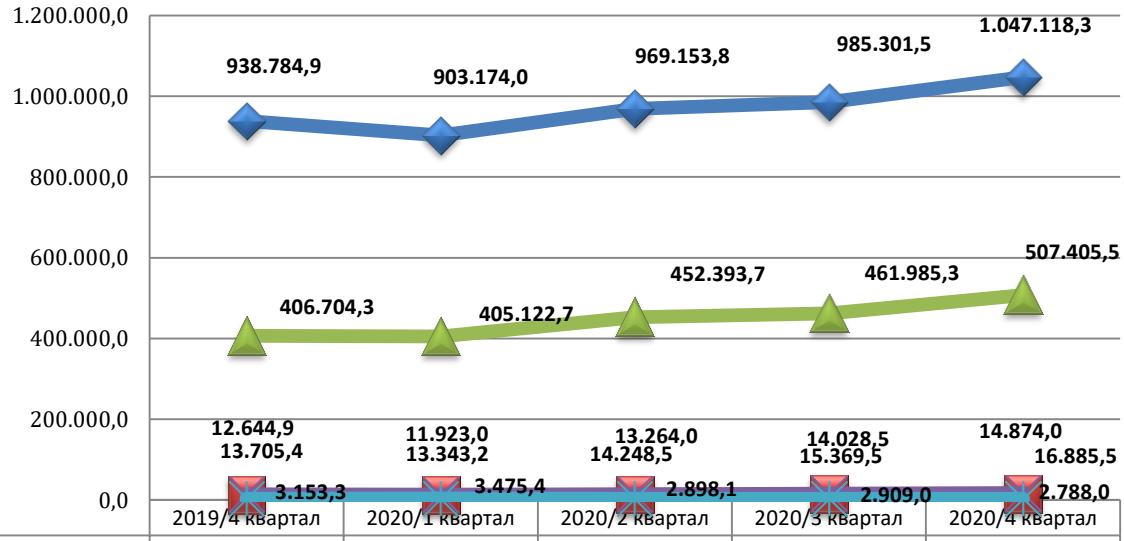
3.3 Видови претплатници и просечен број на иницирани повици и минути по претплатник



Графикон 10-Сооднос на при-пеид и пост-пеид претплатници по квартали во 2020 и 2019 година

Во графиконот бр.10 е претставен соодносот на при-пеид и пост-пеид претплатниците за 2020 година и 2019 година. Од графиконот може да се забележи дека во четвртиот квартал 2020 година доаѓа до намалување на пазарниот удел на пост-пеид претплатниците за 0,44 процентуални поени споредено со претходниот квартал, во овој период за истата вредност е зголемен уделот на пре-пеид претплатниците.

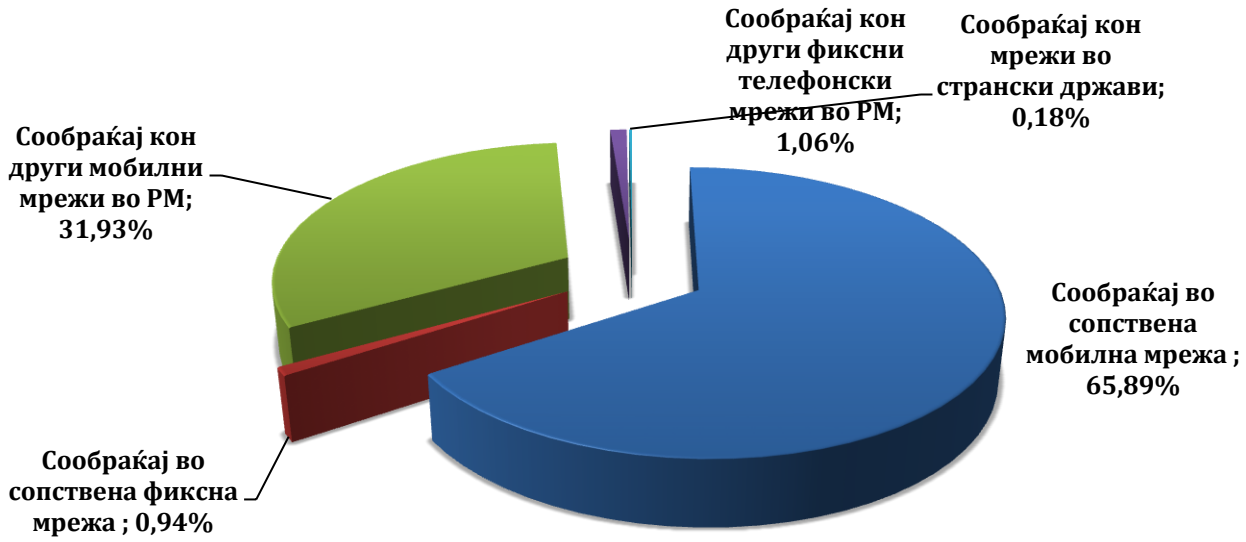
3.4 Вкупен појдовен телефонски сообраќај



	2019/4 квартал	2020/1 квартал	2020/2 квартал	2020/3 квартал	2020/4 квартал
Сообраќај во сопствена мобилна мрежа	938.784,9	903.174,0	969.153,8	985.301,5	1.047.118,3
Сообраќај во сопствена фиксна мрежа	12.644,9	11.923,0	13.264,0	14.028,5	14.874,0
Сообраќај кон други мобилни мрежи во РМ	406.704,3	405.122,7	452.393,7	461.985,3	507.405,5
Сообраќај кон други фиксни мрежи во РМ	13.705,4	13.343,2	14.248,5	15.369,5	16.885,5
Сообраќај кон мрежи во странски држави	3.153,3	3.475,4	2.898,1	2.909,0	2.788,0

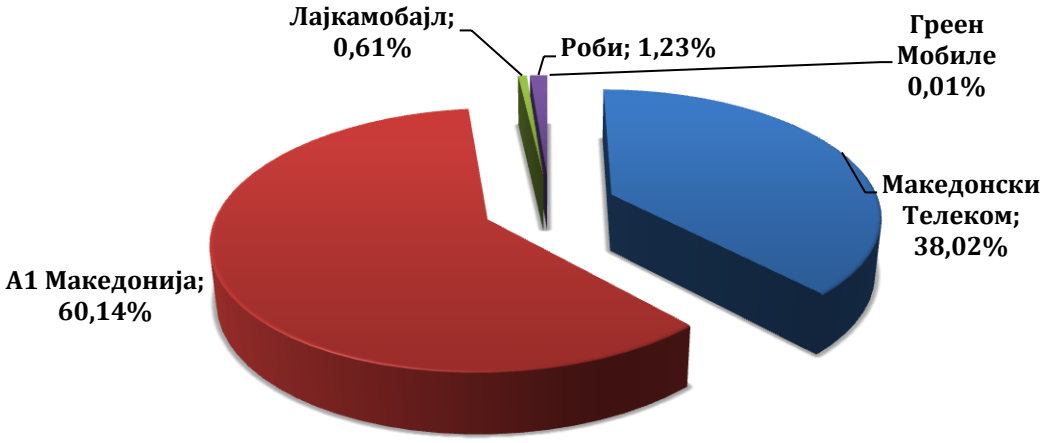
Графикон 11-Обем на реализиран појдовен сообраќај (во илјади минути) иницран од јавни мобилни мрежи по квартали во 2020 и 2019 година

Во Графиконот бр.11 е даден обемот на реализиран појдовен сообраќај (во илјади минути) иницран од јавни мобилни мрежи во 2020 и 2019 година. Од графиконот може да се забележи поголем обем на појдовен сообраќај во сопствена мобилна мрежа отколку кон други мобилни мрежи. Појдовниот сообраќај во сопствена фиксна мрежа, кон други фиксни телефонски мрежи во РМ и кон мрежи во странски држави е со значително помал обем.



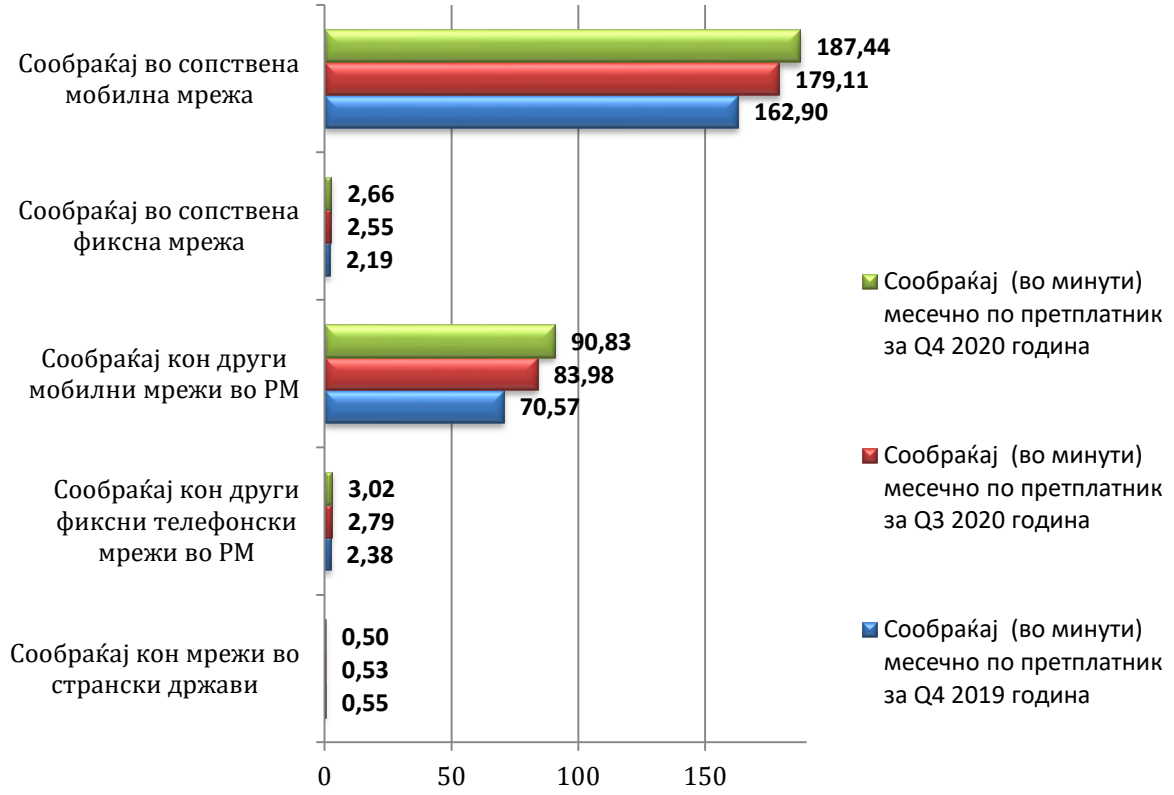
Графикон 12-Удел по обем на реализиран појдовен сообраќај (вкупно реализирани минути) (%) (состојба 31.12.2020 година)

Во Графиконот бр.12 е даден уделот на реализираниот појдовен сообраќај (%) иницран од јавни мобилни мрежи во четвртиот квартал од 2020 година. Од графиконот може да се забележи дека најголем процент односно 65,89% отпаѓа на вкупниот иницран сообраќај кој завршува во сопствена мобилна мрежа. Вкупниот појдовен сообраќај кој завршува во други мобилни мрежи во РМ учествува со 31,93% во вкупниот реализиран појдовен сообраќај. Појдовен сообраќај кој завршува во сопствена фиксна мрежа учествува со 0,94%. Сообраќајот кон други фиксни мрежи во РМ и мрежи во странски држави учествува со 1,06% (кон други фиксни мрежи) и 0,18% (кон мрежи во странски држави) во вкупниот реализиран појдовен сообраќај.



Графикон 13- Удел по оператор според обем на реализиран појдовен сообраќај (вкупно реализирани минути) (%) (состојба 31.12.2020 година)

Во Графиконот бр.13 е даден уделот по оператор според обем на реализиран појдовен сообраќај за четвртиот квартал од 2020 година. Од графиконот може да се забележи дека А1 Македонија учествува со пазарен удел од 60,14%, Македонски Телеком учествува со 38,02% Роби учествува со 1,23%, Лајкамобајл со 0,67% додека учеството на Греен Мобиле е 0,01%



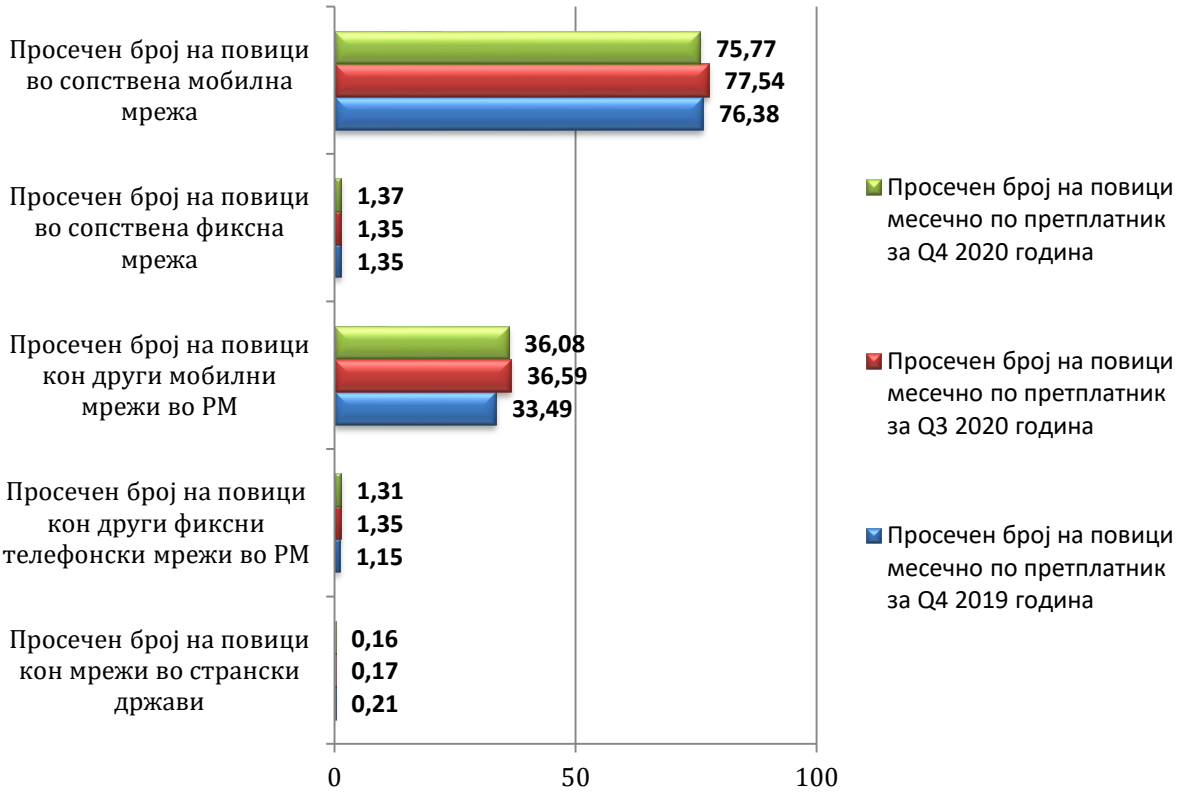
Графикон 14-Просечен обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник иницран од јавна мобилна комуникациска мрежа во четвртиот и третиот квартал од 2020 година и во четвртиот квартал од 2019 година

Во графиконот бр.14 е даден просечниот обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник иницран од јавна мобилна комуникациска мрежа во четвртиот и третиот квартал од 2020 година и четвртиот квартал од 2019 година. Како што може да се забележи од графиконот во четвртиот квартал од 2020 година претплатниците просечно зборуваат 284,45 минути. Најголем дел се остварува во сопствена мобилна мрежа и изнесува 187,44 минути (65,89%). Сообраќајот кон други мобилни мрежи во РМ е значително помал и изнесува 90,83 минути (31,93%). Сообраќајот во сопствена фиксна мрежа изнесува 2,66 минути (0,94%) додека пак сообраќајот кон други фиксни телефонски мрежи во РМ и кон мрежи во странски држави изнесува 3,02 минути (1,06%) односно 0,50 минути (0,18%) кон мрежи во странски држави. Споредено со третиот квартал од 2020 година може да се забележи зголемување на волуменот на сообраќај кон сите дестинации со исклучок на сообраќајот кон мрежи во странски држави. Споредено со четвртиот квартал од 2019 година може да се забележи идентична состојба односно зголемување на волуменот на сообраќај кон сите дестинации со исклучок на сообраќајот кон мрежи во странски држави.

Бр.	ОПЕРАТОР	Q4 2020	Q3 2020	разлика %	Q4 2019	разлика %
1	Македонски Телеком	2,10	1,93	8,93%	1,73	21,37%
2	А1 Македонија	2,81	2,62	7,17%	2,45	14,83%
3	Лајкамобајл	2,19	2,08	5,21%	2,03	7,94%
4	Роби	2,17	1,94	11,66%	1,79	21,20%
5	Грeен Мобиле	1,85	/	/	/	/

Табела 7 Просечно времетраење на единечен повик по претплатник (во минути) поединечно по оператор

Во Табелата бр.7 е прикажано просечното времетраење на единечен повик по претплатник (во минути) поединечно по оператор. Времетраењето на единечен повик по претплатник кај Македонски Телеком изнесува 2,10 минути кај претплатник од А1 Македонија изнесува 2,81 минути кај Лајкамобајл времетраењето на единечен повик изнесува 2,19 минути кај Роби времетраењето на единечен повик изнесува 2,17 минути додека кај Грeен Мобиле изнесува 1,85 минути. Споредено со претходниот квартал времетраењето на единечен повик по претплатник е зголемено кај сите оператори.

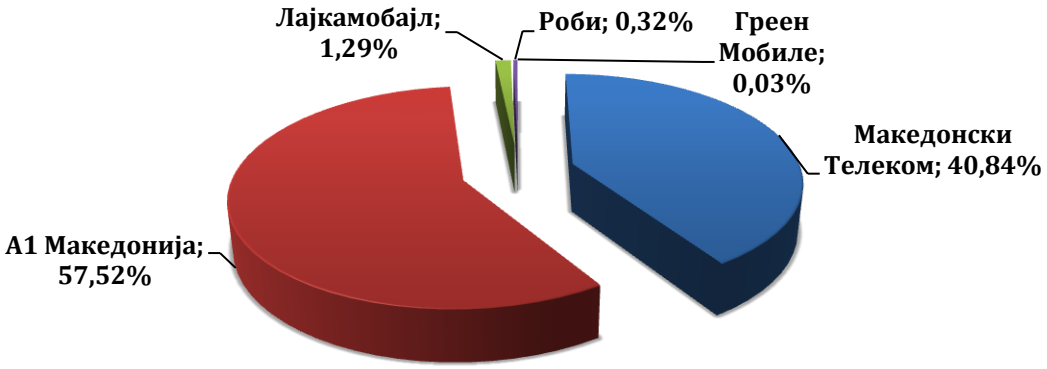


Графикон 15 -Просечен број на повици (месечно) по претплатник иницирани во јавна мобилна телефонска мрежа во четвртиот и третиот квартал од 2020 година и четвртиот квартал од 2019 година

Во графиконот бр.15 е даден просечниот број на повици (месечно) иницирани во јавна мобилна телефонска мрежа по претплатник во четвртиот и третиот квартал од 2020 година и четвртиот квартал од 2019 година. Како што може да се забележи од графиконот во четвртиот квартал од 2020 година претплатниците просечно иницирале 114,69 повици

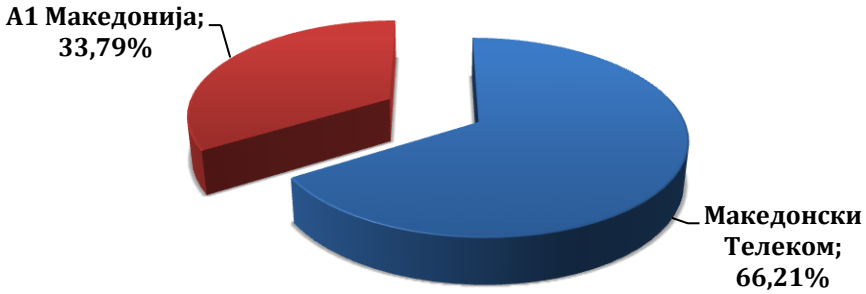
месечно. Најголем дел се остварува во сопствена мобилна мрежа и изнесува 75,77 повици (66,06%). Бројот на повици кон други мобилни мрежи во РМ е значително помал и изнесува 36,08 повици (31,46%). Бројот на повици во сопствена фиксна мрежа изнесува 1,37 повици (1,20%), додека пак кон фиксни телефонски мрежи во РМ и кон мрежи во странски држави изнесуваа 1,31 повици (1,14%) односно 0,16 повици (0,14%) кон мрежи во странски држави. Споредено со третиот квартал од 2020 година може да се забележи пад на број на повици кон сите дестинации со исклучок на бројот на повици во сопствена фиксна мрежа. Споредено со четвртиот квартал од 2019 година може да се забележи раст кон сите дестинации со исклучок на бројот на повициво сопствена мобилна мрежа и кон мрежи во странски држави.

3.5 Испратени СМС и ММС пораки



Графикон 16-Удел во однос на вкупниот број на испратени СМС пораки во четвртиот квартал од 2020 година

Од графиконот бр.16 може да е заклучи дека А1 Македонија учествува со процент од 57,52% во вкупниот број на испратени СМС пораки во четвртиот квартал од 2020 година. Учеството на Македонски Телеком изнесува 40,84% Лајкамобајл учествува со 1,29%, Роби 0,34% додека учеството на Грeен Мобиле е 0,03%.



Графикон 17-Удел во однос на вкупниот број на испратени ММС пораки во четвртиот квартал од 2020 година

Од графиконот бр.17 може да се заклучи дека Македонски Телеком учествува со 66,21% во вкупниот број на испратени ММС пораки во четвртиот квартал од 2020 година. Учеството на А1 Македонија изнесува 33,79%.

<u>Табела 8</u> Индикатор- Големопродажба

ИНДИКАТОР		Q4 2020	Q3 2020	Промена %	Q4 2019	Промена %
1	Сообраќај што завршува во јавни мобилни мрежи (во минути)	473.335.416	427.702.834	10,67%	372.879.190	26,94%
-Вкупен сообраќај од други мобилни комуникациски мрежи во РМ		450.111.881	405.951.076	10,88%	351.719.045	27,97%
-Вкупен сообраќај од други фиксни комуникациски мрежи во РМ		17.675.872	15.211.691	16,20%	10.995.003	60,76%
-Вкупен сообраќај од мрежи во странски држави		4.011.168	5.042.631	-20,45%	7.513.406	-46,61%
-Вкупен сообраќај остварен од странци роамери кои што роамирале во мрежата на домашниот оператор		1.536.495	1.497.436	2,61%	2.651.736	-42,06%
2	Број на СМС пораки што завршуваат во јавни мобилни мрежи	29.590.841	33.919.430	-12,76%	37.748.712	-21,61%
3	Број на ММС пораки што завршуваат во јавни мобилни мрежи	114.874	110.152	4,29%	101.896	12,74%

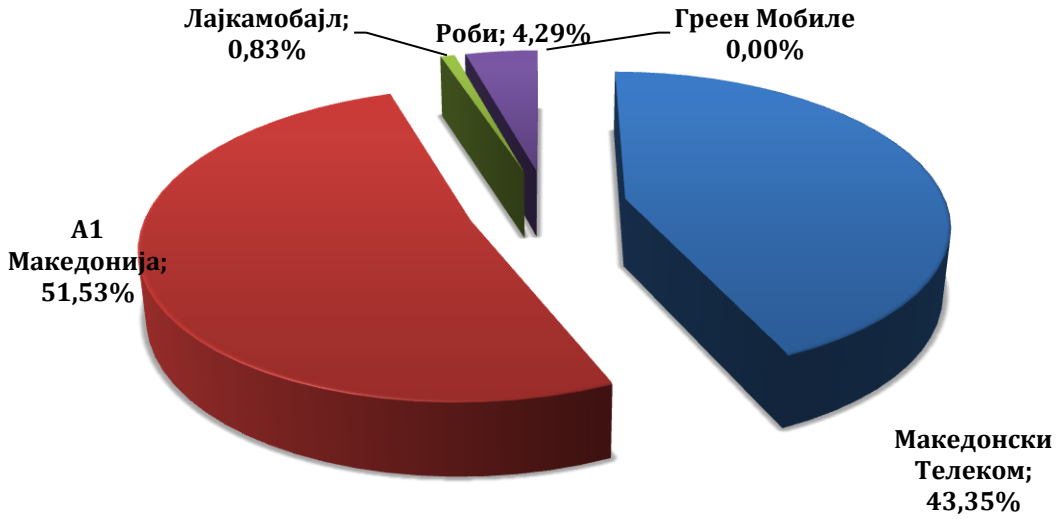
Во Табела бр.8 се дадени три индикатори од пазарот на мобилна телефонија– Големопродажба каде податоците се дадени за четвртиот квартал од 2020 година и третиот квартал од 2020 година и промената во % и податоци за четвртиот квартал од 2019 година и промената во %. Во точка бр.1 е даден сообраќајот што завршува во јавни мобилни мрежи (во минути), овој индикатор бележи раст од 10,67% во однос на претходниот квартал додека во однос на истиот квартал од 2019 година се бележи раст од 26,94%.

Овој индикатор е поделен според тоа од каде потекнува сообраќајот што завршува во мобилни мрежи и најголем процент му припаѓа на сообраќајот кој потекнува од други мобилни комуникациски мрежи во РМ кој споредено со третиот квартал од 2020 година бележи раст од 10,88% додека споредено со четвртиот квартал од 2019 година бележи раст од 27,97%. Сообраќајот кој потекнува од фиксни комуникациски мрежи во РМ бележи раст во однос на претходниот квартал од 16,20% додека споредено со истиот

квартал од претходната година бележи раст од 60,76%. Сообраќајот кој потекнува од мрежи во странски држави бележи пад во однос на претходниот квартал од 20,45% додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година бележи пад од 46,61%. Сообраќајот остварен од странци роамери кои што роамираат во мрежите на операторите во РМ бележи раст од 2,61% во однос на третиот квартал од 2020 година додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година бележи пад од 42,06%.

Во точка бр.2 е даден вкупниот бројот на СМС пораки што завршуваат во јавни мобилни мрежи каде што може да се забележи пад од 12,76% во однос на претходниот квартал додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година се забележува пад од 21,61%.

Во точка бр.3 е даден вкупниот бројот на ММС пораки што завршуваат во јавни мобилни мрежи каде што може да се забележи раст од 4,29% во однос на третиот квартал од 2020 година додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година се забележува раст од 12,74%.



Графикон 18-Удел на операторите во приходи од обезбедување на мобилни комуникациски услуги (големопродажно ниво) во четвртиот квартал од 2020 година

Во графиконот бр.18 е даден пазарниот удел на мобилните оператори во РМ во приходите остварени од обезбедување на мобилни комуникациски услуги на големопродажниот пазар за четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем пазарниот удел има А1 Македонија од 51,53% потоа следува Македонски Телеком со 43,35% Роби има пазарен удел од 4,29% пазарниот удел на Лајкамобајл изнесува 0,83% додека пазарниот удел на Греен Мобиле е незначителен. Пазарните удели се пресметани за вкупниот приход кој претставува сума од приходи од: услуга за завршување на повик, национален роаминг, транзитирање на сообраќај, терминација на СМС, терминација на ММС, роаминг од странци роамери кои роамирале во мрежа на домашен оператор и останати приходи.

4. Пристап до интернет

Од 90 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК, 81 субјекти обезбедуваа услуги за пренос на податоци во четвртиот квартал од 2020 година, и тоа:

1. Роби – Штип,
2. Теленет Ком – Тетово,
3. Нет Кабел – Струмица,
4. Ман Технолоџи Телеком – Скопје,
5. Македонски Телеком – Скопје
6. Телесмарт Телеком – Скопје,
7. Мол Комуникација – Скопје,
8. Ултранет Ултра – Скопје,
9. А1 Македонија – Скопје,
10. Балкантел – Скопје,
11. Неотел – Скопје,
12. Канал 16 – Ресен,
13. Кабел Нет – Прилеп,
14. Инфел – Охрид,
15. Алтра Сат 2000 – Охрид,
16. Комбо 2003 – Куманово,
17. Траншпед Трејд – Скопје,
18. Инел Интернационал – Кавадарци,
19. Стојев Дигитал – Кавадарци,
20. Мултимедија Нетворк – Гостивар,
21. Спајдер Нет – Гевгелија,
22. Спајдер – Гевгелија,
23. Пет Нет – Гевгелија,
24. Вива Нет – Берово,
25. Бив Пирамида – Делчево,
26. Дигинет – Струмица,
27. Тренд А – Струмица,
28. Софтнет ЕУ – Скопје,
29. Актон – Скопје,
30. КДС-ВТ – Пробиштип,
31. ТРД Кабел – Валандово,
32. Нетлинк – Струмица,
33. Неонет – Куманово,
34. Глобал Комуникација – Радовиш,
35. Сато Нет – Брвеница,
36. Фикаб – Тетово,
37. Ултранет Системи – Битола,
38. Сурффри – Ранковце,
39. Мултимедиа Нет – Скопје,
40. Кабле Калл – Кичево,
41. Нет Ипокс – Струга,
42. Тренд Ком – Штип,
43. Когент Македонија – Скопје,
44. Чулакнет – Битола,
45. Ца Ком Пром – Куманово,
46. МРД – Скопје,
47. Нане Нет – Радовиш,
48. Транс Балкан Телеком – Скопје,
49. ИП Системс – Куманово,
50. Скрембл – Струмица,
51. Благост – Радовиш,
52. Македонски Железници – Скопје,
53. Моби Сервис – Прилеп,
54. ИТМ Комуникација – Скопје,
55. Винсат Кабел – Виница,
56. Новонет – Ново Село,
57. ИЦТ НЕТ – Дебар,
58. ТСНЕТ Компани – Ново Село,
59. Скупи Кабле – Скопје,
60. ФНС Глобал – Скопје,
61. АББА Нет – Струга,
62. Тотал ТВ – Скопје,
63. ИТВ – Скопје,
64. ТВ Нет Комуникации – Скопје,
65. Интерспаце – Скопје,
66. Турк Телеком – Скопје,
67. ТВ Нет комуникација – Скопје,
68. Кабел АС – Мак. Брод,
69. Мах 77-Прилеп,
70. Сигал Нет – Куманово,
71. Кабтел Фибер – Демир Капија,
72. Оненет-Крушево,
73. Сун Вирелесс – Тетово.
74. Мтел Г – Скопје
75. Детел М – Кавадарци,
76. Унет Плус-Гостивар.
77. ИПТВ Балкан- Скопје
78. Антена АС – Македонски Брод,
79. Латрон – Скопје,
80. Трасто Нет – Струмица,
81. Греен Телекомуникации – Прилеп.

<u>Табела 9</u> Индикатори- Пристап до интернет со тесен опсег и широк опсег

Бр	ИНДИКАТОР	Q4 2020	Q3 2020	Промена %	Q4 2019	Промена %
1.	Број на претплатници на пристап до интернет со тесен опсег	0	0	0,00%	0	0,00%
-резиденцијални		0	0	0,00%	0	0,00%
-деловни		0	0	0,00%	0	0,00%
2.	Број на активни M2M (machine to machine) СИМ картички	230.491	226.560	1,74%	223.229	3,25%
-резиденцијални		647	621	4,19%	542	19,37%
-деловни		229.844	225.939	1,73%	222.687	3,21%
3.	Број на претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G)	1.371.660	1.348.663	1,71%	1.352.556	1,41%
-резиденцијални		1.152.298	1.125.171	2,41%	1.130.831	1,90%
-деловни		227.056	223.492	1,59%	221.725	2,40%
4.	Број на претплатници на пристап до интернет со широк опсег (не се вклучени претплатниците преку мобилни уреди)*	475.569	462.476	2,83%	454.300	4,68%
-резиденцијални		427.209	415.253	2,88%	409.014	4,45%
-деловни		48.360	47.223	2,41%	45.286	6,79%
4.1	Број на претплатници на пристап до интернет преку јавна комуникациска мрежа xDSL*	130.653	130.534	0,09%	135.221	-3,38%
-резиденцијални		114.994	115.563	-0,49%	119.482	-3,76%
-деловни		15.659	14.971	4,60%	15.739	-0,51%
4.2	Број на претплатници на пристап до интернет преку јавна кабелска (HFC)(DOCSIS 1.x, 2,0) мрежа	65.892	67.162	-1,89%	77.009	-14,44%
-резиденцијални		63.340	64.355	-1,58%	73.539	-13,87%
-деловни		2.552	2.807	-9,08%	3.470	-26,46%
4.2.1	Број на претплатници на пристап до интернет преку јавна кабелска (HFC)(DOCSIS 3.0) мрежа	82.573	80.788	2,21%	75.940	8,73%
-резиденцијални		77.297	75.736	2,06%	71.404	8,25%
-деловни		5.276	5.052	4,43%	4.536	16,31%
4.3	Број на претплатници на пристап до интернет преку оптичка мрежа	86.170	78.769	9,40%	66.328	29,91%
-резиденцијални		72.631	65.213	11,38%	54.164	34,09%
-деловни		13.539	13.556	-0,13%	12.164	11,30%
4.4	Број на претплатници на пристап до интернет преку јавна радиокомуникациска мрежа	6.975	6.727	3,69%	8.259	-15,55%
-резиденцијални		5.777	5.497	5,09%	6.829	-15,40%
-деловни		1.198	1.230	-2,60%	1.430	-16,22%

Бр	ИНДИКАТОР	Q4 2020	Q3 2020	Промена %	Q4 2019	Промена %
4.5	Број на претплатници на пристап до интернет преку изнајмени линии	1.952	1.957	-0,26%	1.903	2,57%
-резиденцијални		0	0	0,00%	0	0,00%
-деловни		1.952	1.957	-0,26%	1.903	2,57%
4.6	Број на претплатници на пристап до интернет -LAN мрежа	40.591	39.508	2,74%	40.892	-0,74%
-резиденцијални		38.257	37.252	2,70%	38.907	-1,67%
-деловни		2.334	2.256	3,46%	1.985	17,58%

Во табелата 9 точка бр.1 е даден бројот на активни резиденцијални и деловни претплатници на пристап до интернет со тесен опсег во четвртиот квартал од 2020 година и третиот квартал од 2020 година и промената во проценти (%) и четвртиот квартал од 2019 година, како и промената во проценти (%). Може да се забележи дека во четвртиот квартал од 2020 година нема претплатници на пристап на интернет со тесен опсег исто како и во претходниот квартал и истиот квартал од претходната година.

Во точка бр.2 е даден бројот на активни M2M (machine to machine) СИМ картички, нивниот број во четвртиот квартал од 2020 година изнесува 230.491 картички споредено со претходниот квартал може да се забележи раст од 1,74% додека споредено со четвртиот квартал од 2019 година може да се забележи раст од 3,25%.

Во точка бр.3 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) каде што се забележува раст од 1,71% во однос на претходниот квартал и раст од 1,41% во однос на четвртиот квартал од 2019 година.

Во точка бр.4 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет со широк опсег нивниот број изнесува 475.569 претплатници односно може да се забележи раст од 2,83% во однос на третиот квартал од 2020 година, додека споредено со четвртиот квартал од 2019 година бројот на активни претплатници е зголемен за 4,68%.

Во подточките од точка бр.4 се поделени активните претплатници на пристап на интернет со широк опсег по технологии. Во точка бр.4.1 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет преку јавна комуникациска мрежа xDSL каде што може да се забележи раст од 0,09% во однос на претходниот квартал и пад од 3,38% во однос на четвртиот квартал од 2019 година.

Во точка бр.4.2.1 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет преку јавна кабелска (HFC)(DOCSIS 1.x, 2,0) мрежа кој во четвртиот квартал од 2020 година изнесува 65.892 претплатници каде што може да се забележи пад од 1,89% во однос на претходниот квартал и пад од 14,44% во однос на четвртиот квартал од 2019 година.

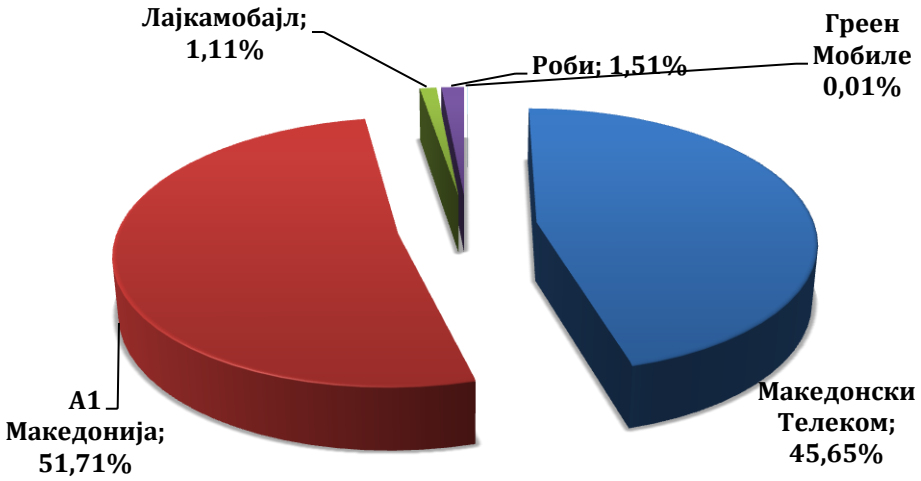
Во точка бр.4.2.2 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет преку јавна кабелска (HFC)(DOCSIS 3.0) мрежа кој во четвртиот квартал од 2020 година изнесува 82.573 претплатници каде што може да се забележи раст од 2,21% во однос на третиот квартал од

*Во точката бр.4 се вклучени и претплатниците на фиксен широкопојасен пристап на интернет преку мобилни мрежи (LTE/UMTS) чиј број изнесува 60.763 претплатници (54.913-резиденцијални претплатници и 5.850-деловни претплатници).

2020 година додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година се забележува раст од 8,73%.

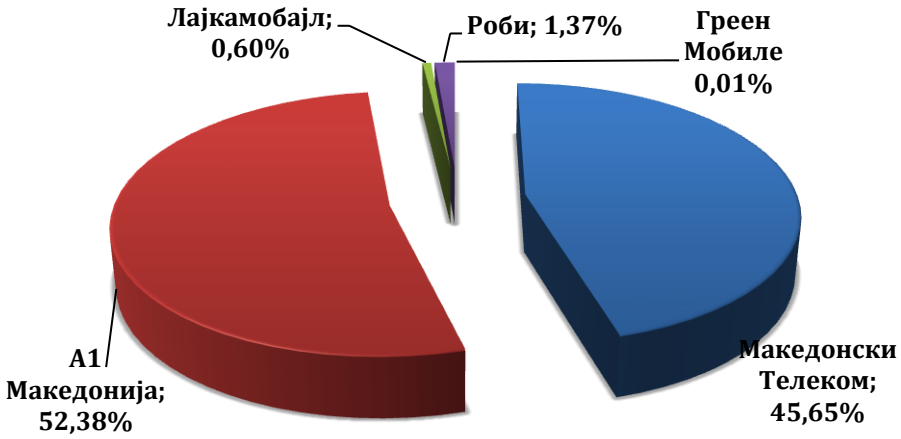
Во точка бр.4.3 се дадени бројот на претплатници на пристап на интернет преку оптичка мрежа и нивниот број изнесува 86.170 претплатници. Споредено со претходниот квартал се забележува раст од 9,40%, споредено со четвртиот квартал од 2019 година бројот на претплатници на пристап на интернет преку оптичка мрежа е зголемен за 29,91%.

Во точка бр.4.4 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет преку јавна радиокомуникациска мрежа кој изнесува 6.975 претплатници односно споредено со претходниот квартал се забележува раст од 3,69% а додека споредено со четвртиот квартал од 2019 година бројот на претплатници е намален за 15,55%. Во точка бр.4.5 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет преку изнајмени линии, каде се забележува пад од 0,26% споредено со третиот квартал од 2020 година и раст од 2,57% во однос на четвртиот квартал од 2019 година. Во точка бр.4.6 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет преку LAN мрежи, каде се забележува раст од 2,74% во однос на претходниот квартал и пад од 0,74% во однос на четвртиот квартал од 2019 година.



Графикон 19- Удел на операторите во вкупниот број на активни претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) во четвртиот квартал од 2020 година.

Во Графиконот бр.19 е даден уделот на операторите во вкупниот број на активни претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) во четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот, А1 Македонија има пазарен удел од 51,71%, Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 45,65% , Лајкамобајл има пазарен удел од 1,11% Роби има пазарен удел од 1,51% додека Греен Мобиле има пазарен удел од 0,01%.



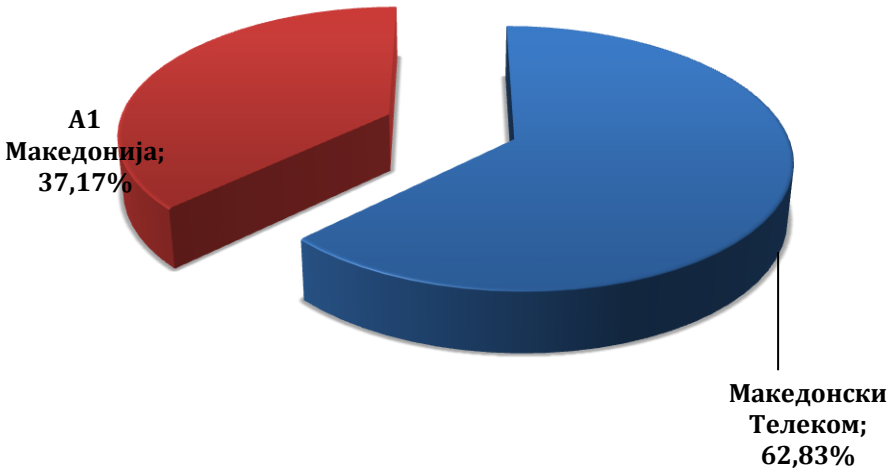
Графикон 20- Удел на операторите во количината на сообраќај (GB) остварен од активните претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) во четвртиот квартал од 2020 година.

Во Графиконот бр.20 е даден уделот на операторите во количината на сообраќај (GB) остварен од активните претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) во четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот А1 Македонија има пазарен удел од 52,38%, Македонски Телеком има пазарен удел од 45,65%, Роби има пазарен удел од 1,37% , Лајкамобајл има пазарен удел од 0,64% додека Грeен Мобиле има пазарен удел од 0,01%.

Графикон 21- Удел на операторите според приходи остварени од активните претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) во четвртиот квартал од 2020 година.

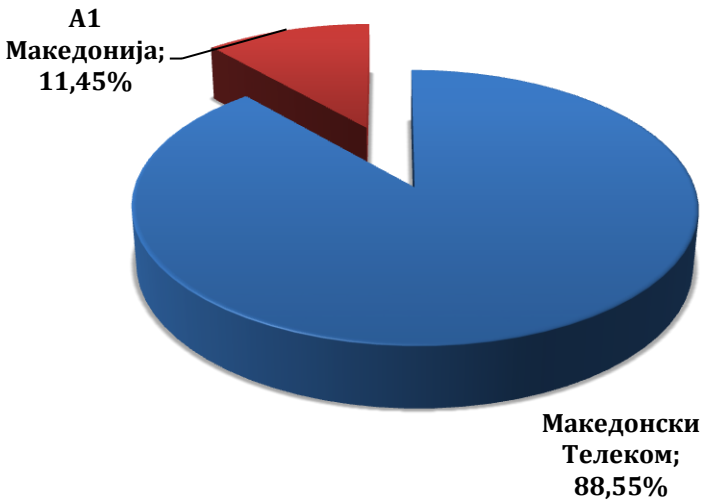
Во Графиконот бр.21 е даден уделот на операторите според приходи остварени од активните претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа

(2G/3G/4G) во четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 96,61%, А1 Македонија има пазарен удел од 3,17% Лајкамобајл има пазарен удел од 0,10% додека Роби има пазарен удел од 0,12% .



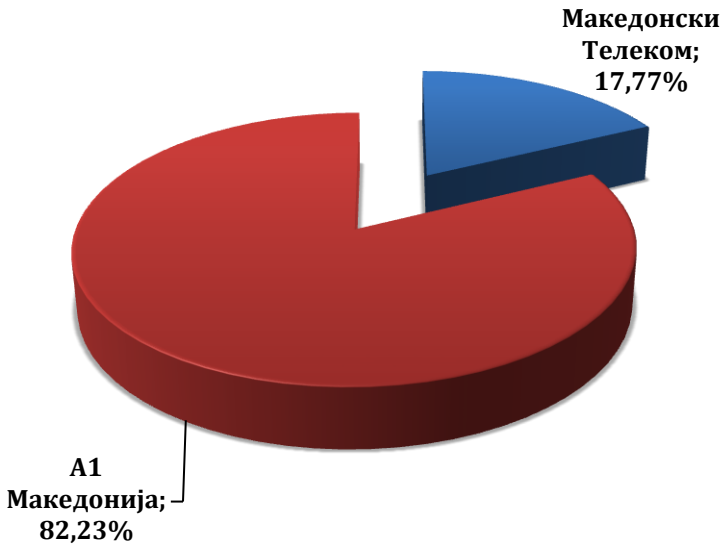
Графикон 22- Удел на операторите во вкупниот број на активни M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година.

Во Графиконот бр.22 е даден уделот на операторите во вкупниот број на активни M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 62,83% додека А1 Македонија има пазарен удел од 37,17%.



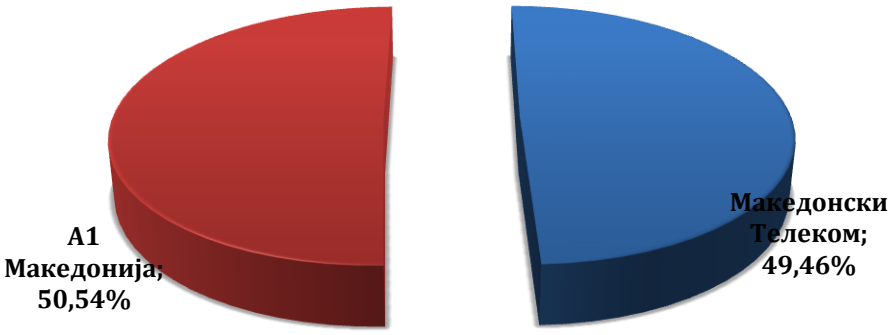
Графикон 23- Удел на операторите во количината на сообраќај (GB) остварен од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година.

Во Графиконот бр.23 е даден уделот на операторите во количината на сообраќај (GB) остварен од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 88,55% додека А1 Македонија има пазарен удел од 11,45%.



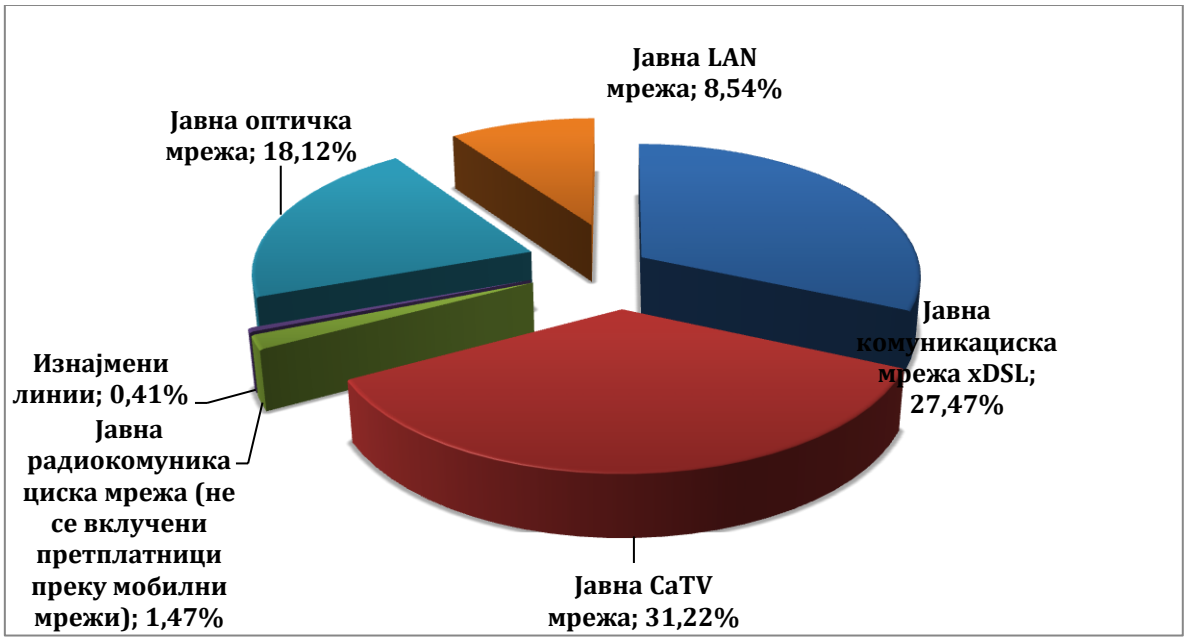
Графикон 24- Удел на операторите во вкупниот број на испратени СМС пораки од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година.

Во Графиконот бр.24 е даден уделот на операторите во вкупниот број на испратени СМС пораки од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот А1 Македонија учествува со пазарен удел од 82,23% додека Македонски Телеком со пазарен удел од 17,77%.



Графикон 25- Удел на операторите според приходи остварени од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година.

Во Графиконот бр.25 е даден уделот на операторите според приходи остварени од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот А1 Македонија има пазарен удел од 50,54% додека Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 49,46%.



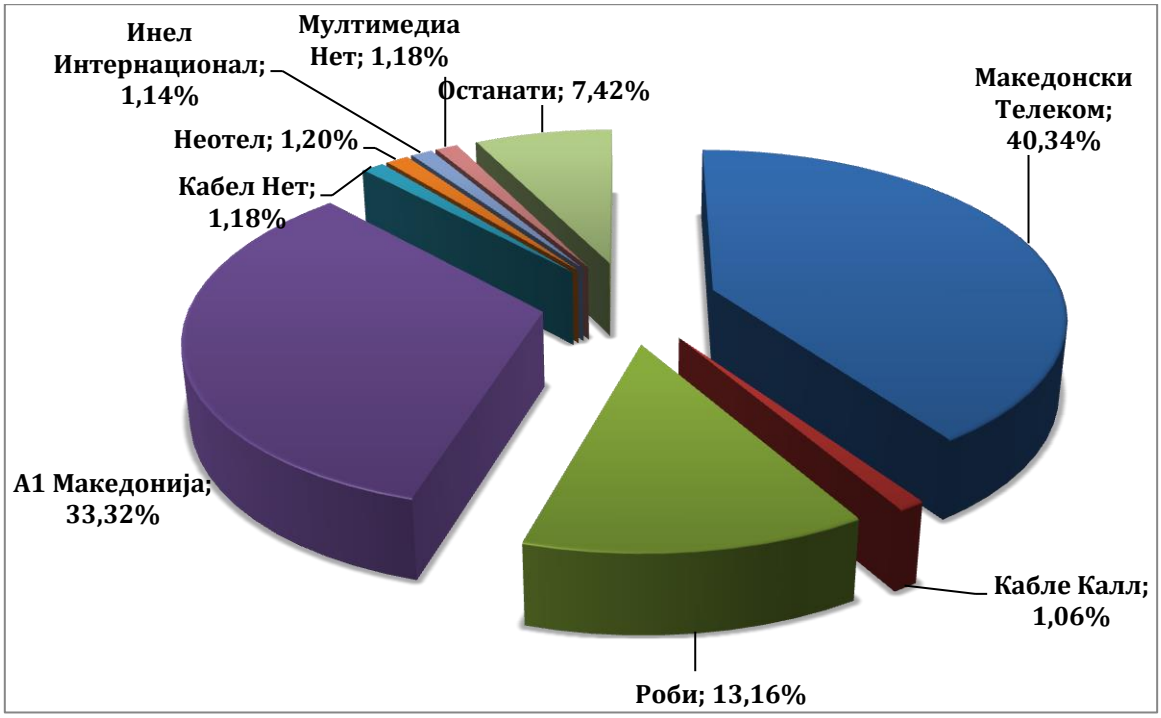
Графикон 26-Удел на бројот на претплатници на пристап до интернет по технологии во четвртиот квартал од 2020 година*

Во Графиконот бр.26 е даден уделот на претплатници на пристап до интернет по технологии во четвртиот квартал од 2020 година, од графиконот може да се забележи дека најголем процент им припаѓа на оние претплатници кои имаат пристап до интернет преку јавна CaTV мрежа кој изнесува 31,22%. Понатаму следуваат претплатниците кои имаат пристап до интернет преку јавна комуникациска мрежа xDSL нивниот удел е 27,47%, следуваат претплатниците преку јавна оптичка мрежа 18,12%, LAN мрежа 8,54%, јавна радиокомуникациска мрежа (не се вклучени претплатници преку мобилни мрежи) 1,47% и изнајмени линии 0,41%.

<u>Табела 10</u> Индикатори – Број на активни претплатници на широкопојасен пристап на интернет по пристапна брзина за четвртиот квартал од 2020 година.

<4 Mbps	4 Mbps ≤ download <8Mbps	8 Mbps ≤ download <12Mbps	12 Mbps ≤ download <16Mbps	16 Mbps ≤ download <20Mbps	20 Mbps ≤ download < 30 Mbps	30 Mbps ≤ download <50 Mbps	50 Mbps ≤ download <100Mbps	≥ 100Mbps
2.621	58.654	66.989	29.669	22.702	118.239	73.688	91.999	11.008

* Пазарниот удел на претплатниците на фиксен широкопојасен пристап на интернет преку мобилни мрежи (LTE/UMTS) изнесува 12,77%.



Графикон 27- Удел според бројот на активни претплатници со фиксен пристап до интернет со широк опсег по оператор на 31.12.2020 година

Во Графиконот бр.27 е даден уделот на операторите/давателите на услуги според број на активни претплатници со фиксен пристап до интернет со широк опсег за четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи најголем удел има Македонски Телеком од 40,34% потоа следуваат А1 Македонија 33,32%, Роби 13,16%, Неотел 1,20%, Кабел Нет 1,18%, Мултимедиа Нет 1,18%, Инел Интернационал 1,14%, Кабле Калл 1,06% и Останати 7,42%.

5. Пренос на радио и ТВ сервиси до крајни корисници

Од 48 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК за обезбедување на услуги поврзани со радиодифузија, како што се како што се: пренос и емитување на терестријални радио програмски сервиси, пренос и емитување на терестријални телевизиски програмски сервиси, реемитување на радио програмски сервиси, реемитување на телевизиски програмски сервиси 43 субјект беа активни во четвртиот квартал од 2020 година и тоа:

1. Глобалсат-Скопје,
2. Тотал ТВ-Скопје,
3. А1 Македонија-Скопје,
4. Македонски Телеком- Скопје,
5. Вива нет-Берово,
6. Сато нет-Брвеница,
7. Спајдер-Гевгелија,
8. Спајдер нет-Гевгелија,
9. Мултимедија нетворк-Гостивар,
10. БИВ Пирамида-Делчево,
11. Омега Плус Нет-Демир Хисар,
12. Инел интернационал-Кавадарци,
13. Траншпед трејд - Скопје,
14. Алтра сат 200-Охрид,
15. Инфел-Охрид,
16. Кабел нет-Прилеп,
17. КДС-ВТ-Пробиштип,
18. Канал 16-Ресен,
19. Арт нет-Струга,
20. ТРД Кабел-Струмица,
21. Скрембл-Струмица,
22. Теленет ком-Тетово,
23. Роби-Штип,
24. Мултимедиа-Нет-Скопје
25. Кабелкалл- Кичево,
26. Скупи кабле-Скопје,
27. Комбо 2003- Куманово
28. ИП Системс- Куманово
29. Пет Нет- Гевгелија,
30. Винсат Кабел – Виница,
31. Велебрдо Нет – Ростуша,
32. Кабел Нет – Струмица,
33. Моби Сервис – Прилеп,
34. МРД – Скопје,
35. Кабел АС КТВ – Македонски Брод,
36. Овер тхе топ – Скопје,
37. Неотел-Скопје,
38. Сигнал Нет – Куманово.
39. Кабтел Фибер – Демир Капија,
40. Нафи и Беко – Гостивар,
41. Антена Ас- Мак Брод,
42. Стар – Скопје,
43. Дрим АС ИПТВ – Гостивар.

<u>Табела 11</u> Индикатори- пренос на радио и ТВ сервиси до крајни корисници

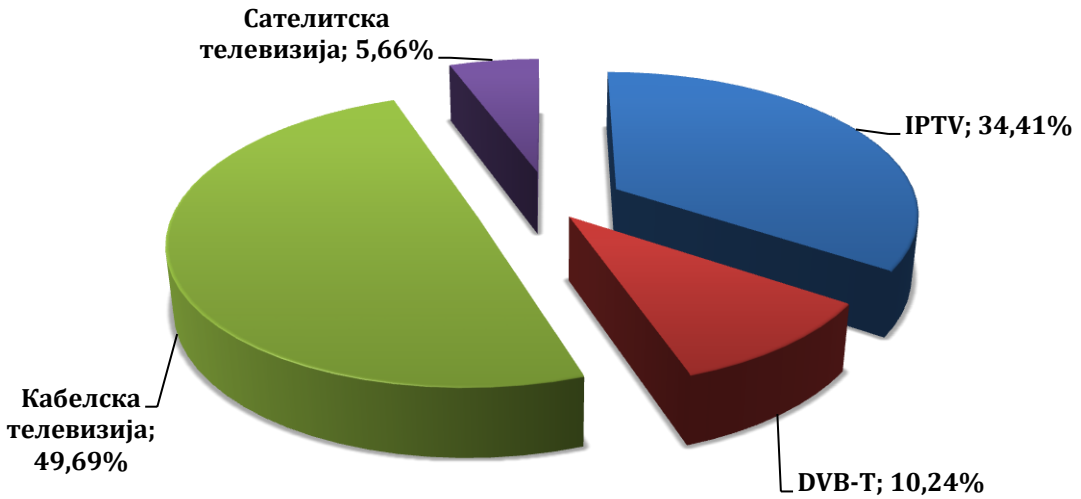
	ИНДИКАТОР	Q4 2020	Q3 2020	Промена (%)	Q4 2019	Промена (%)
1.	Број на претплатници на кабелска телевизија	208.803	208.169	0,30%	212.754	-1,86%
2.	Број на претплатници на IPTV	144.576	141.774	1,98%	137.745	4,96%
3	Број на претплатници на DVB-T	43.009	43.509	-1,15%	45.330	-5,12%
4	Број на претплатници на сателитска телевизија	23.794	23.626	0,71%	22.494	5,78%
5	Вкупен број на претплатници на ТВ-Услуги	420.182	417.078	0,74%	418.323	0,44%

Во табела бр.11 е даден вкупниот број на активни претплатници на ТВ-Услуги во четвртиот квартал од 2020 година и третиот квартал од 2020 година и промената во проценти (%) и четвртиот квартал од 2019 година, како и промената во проценти (%). Од табелата може да се забележи дека бројот на активни претплатници на кабелска телевизија во четвртиот квартал од 2020 година е зголемен за 0,30% во однос на претходниот квартал додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година може да се забележи намалување за 1,86%.

Во точка бр.2 е даден бројот на активни претплатници на IPTV кои во четвртиот квартал од 2020 година забележува раст од 1,98% во однос на претходниот квартал додека во споредба со истиот квартал од претходната година бележи раст од 4,96%.

Во точка бр.3 е даден бројот на претплатници на DVB-T, бројот на претплатници кои ја користат услугата DVB-T изнесува 43.009 претплатници, споредено со минатиот квартал може да се забележи пад од 1,15% додека споредено со четвртиот квартал од 2019 година бројот на претплатници е намален за 5,12%.

Во точка бр. 4 е даден бројот на претплатници на сателитска телевизија кој во четвртиот квартал од 2020 година бележи раст од 0,71% во однос на претходниот квартал додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година може да се забележи раст од 5,78%.Во точка бр.5 е даден вкупниот број на претплатници на ТВ-Услуги, нивниот број во четвртиот квартал од 2020 година изнесува 420.182 или споредено со претходниот квартал бројот на претплатници е зголемен за 0,74% додека споредено со четвртиот квартал од 2019 година нивниот број е зголемен за 0,44%.



Графикон 28-Пренос на ТВ содржини до крајни корисници состојба во четвртиот квартал од 2020 година

Во графиконот бр.28 е даден уделот во (%) на претплатници на ТВ-Услуги поделени по технологии за четвртиот квартал од 2020 година. Уделот на претплатниците на кабелска телевизија изнесува 49,69%, претплатниците на IPTV имаат удел од 34,41% додека уделот на претплатници на DVB-T и сателитска телевизија изнесува 10,24% односно 5,66%.

Графикон 29-Удел на операторите во пренос на ТВ содржини до крајни корисници во четвртиот квартал од 2020 година

*Во пазарниот удел на Останати оператори влегуваат пазарните удели на операторите: Инфел КТВ (1,01%), Спајдер Нет (0,84%), Винсат Кабел (0,47%), Канал 16 (0,46%).

6. Изнајмени линии

Од 47 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК во четвртиот квартал од 2020 година за услуги на давање на јавна електронска комуникациска мрежа под наем: преносни и терминирани сегменти на изнајмени линии, пристап до мрежни елементи и придружни средства и други видови на пристап, 24 субјекти обезбедуваа услуги на давање на јавна електронска комуникациска мрежа под наем: преносни и терминирани сегменти на изнајмени линии и тоа:

1. Македонски Телеком- Скопје,
2. Неотел-Скопје,
3. Балкантел-Скопје,
4. ЈП МЖ Инфраструктура-Скопје,
5. Телесмарт Телеком-Скопје,
6. А1 Македонија-Скопје,
7. ЈП Македонска Радиодифузија-Скопје,
8. Актон-Скопје,
9. Софтнет ЕУ- Скопје,
10. Итв нет-Скопје,
11. Вива нет-Берово,
12. Фикаб- Тетово,
13. Турк Телеком- Скопје
14. Нет Кабел- Струмица,
15. Телекс- Скопје
16. Мол Комуникации- Скопје,
17. Мултимедија Нет- Скопје,
18. Булгартел- Скопје,
19. Ицт Нет – Дебар,
20. ИТВ – Скопје,
21. ФНС Глобал-Скопје,
22. Три Инвест – Скопје,
23. Радио Тек – Скопје,
24. МТЕЛГ-Скопје.

<u>Табела 12</u> Индикатори- изнајмени линии

ИНДИКАТОР		Q4 2020	Q3 2020	Промена %	Q4 2019	Промена %
1.	LAN (Ethernet)	0	0	/	0	/
2.	Бизжичен микробранов линк (Ethernet/MPLS/VLAN/SDH)	153	171	-10,53%	148	3,38%
3.	Бакар, оптика (Ethernet/MPLS/ VLAN/SDH)	477	490	-2,65%	477	0,00%
4.	Аналогна изнајмена линија	99	104	-4,81%	113	-12,39%
5.	Бакар, оптика- (структурирана/64 Kbps/E1/E3)	8	10	-20,00%	11	-27,27%
6.	WIMAX	0	0	/	0	/
7.	Друго	0	0	/	0	/
Вкупно		737	775	-4,90%	749	-1,60%

Во табела бр.12 е даден бројот на инсталирани изнајмени линии за податочно поврзување (точка-точка или точка-повеќе точки). Бројот на инсталирани изнајмени линии во четвртиот квартал од 2020 година бележи пад во однос на претходниот квартал од 4,90%.

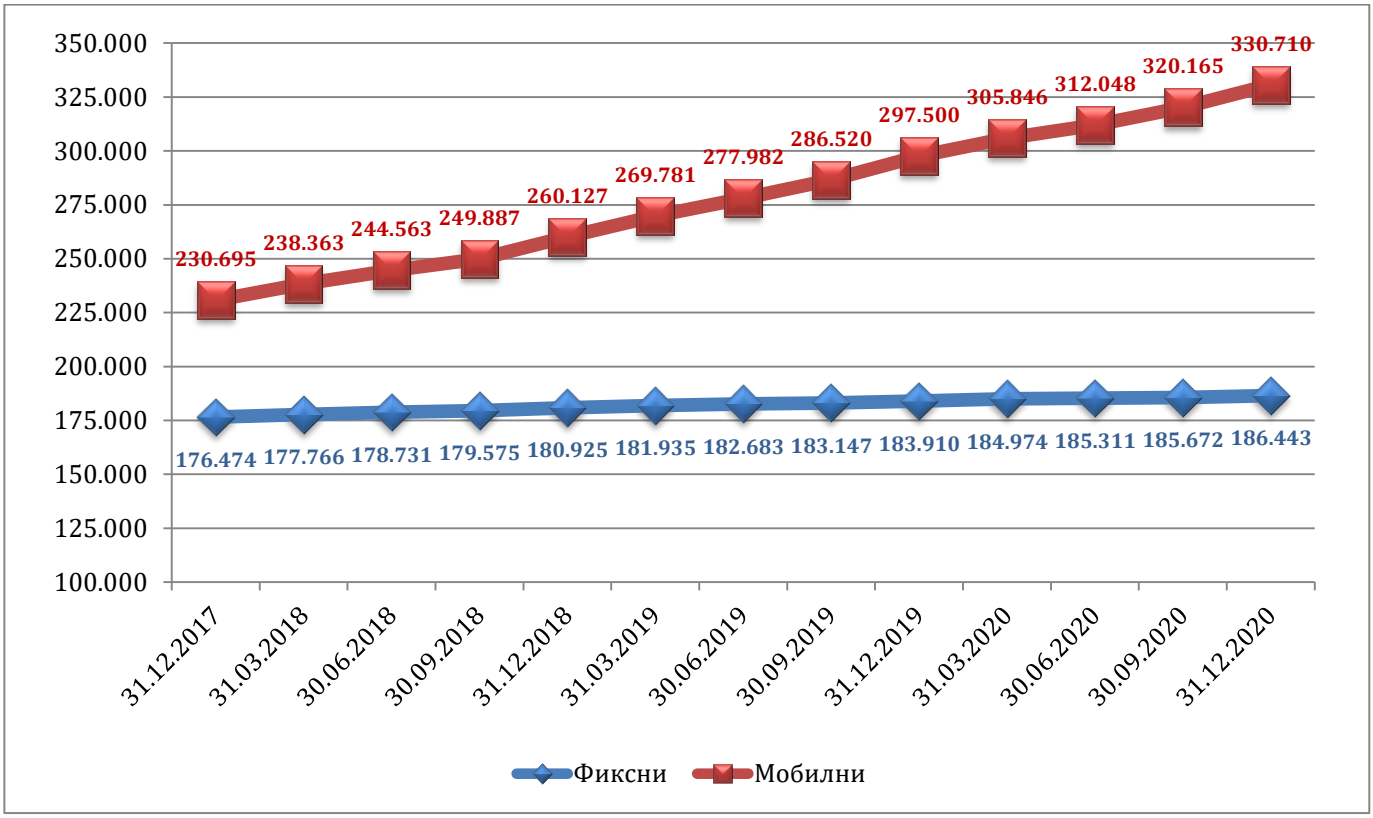
Табела 13 - Индикатори – Број на изнајмени линии на големопродажно ниво

ИНДИКАТОР		Q4 2020	Q3 2020	Промена %	Q4 2019	Промена %
Терминирани сегменти на изнајмени линии						
1.	64 Kbps	0	0	0,00%	0	0,00%
2.	2 Mbps	20	14	42,86%	22	-9,09%
3.	34 Mbps	0	0	0,00%	0	0,00%
4.	155 Mbps	2	2	0,00%	3	-33,33%
5.	Над155 Mbps	0	0	0,00%	0	0,00%
Преносни сегменти на изнајмени линии						
1.	64 Kbps	0	0	0,00%	0	0,00%
2.	2 Mbps	2	2	0,00%	2	0,00%
3.	34 Mbps	0	0	0,00%	0	0,00%
4.	155 Mbps	0	1	-100,00%	1	-100,00%
5.	Над155 Mbps	0	0	0,00%	0	0,00%
Терминирани и преносни сегменти на изнајмени линии*						
1.	download ≤ 2 Mbps	1	1	0,00%	1	0,00%
2.	2 Mbps < download ≤ 10 Mbps	14	13	7,69%	14	0,00%
3.	10 Mbps < download ≤ 20 Mbps	3	3	0,00%	2	0,00%
4.	20 Mbps < download	319	305	4,59%	232	37,50%

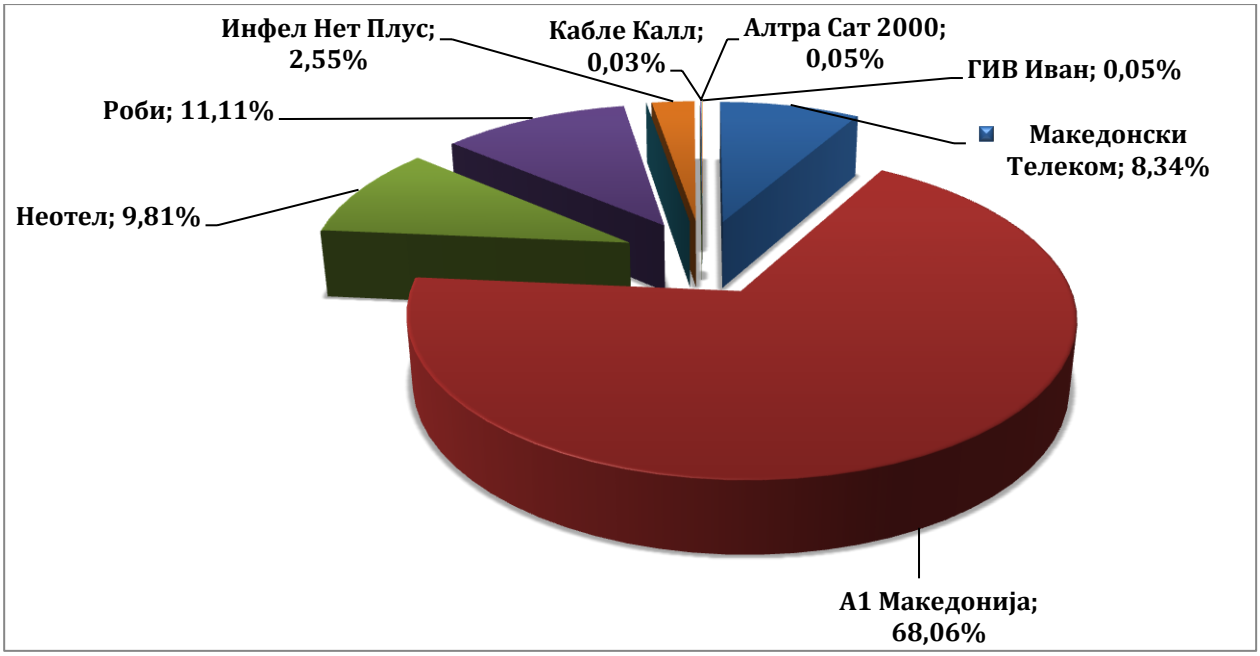
* Терминирани и преносни сегменти на изнајмени линии од алтернативни оператори

7. Преносливост на броеви

Со цел да се поттикне процесот на создавање на конкурентен пазар во областа на електронските комуникации од 1 Септември 2008 година се овозможи географска преносливост и преносливост на број при промена на оператор на јавна комуникациска мрежа т.е. право на претплатникот да го задржи постојниот број при промена на мрежна завршна точка во исто географско нумерациско подрачје и/или промена на операторот на јавна комуникациска мрежа. Во графиконот бр.30 е даден бројот на претплатници кои го искористиле правото за задржување на постојниот број во периодот 30.09.2011 до 31.12.2020 година. (поради прегледност на гарфиконот претставени се пренесените броеви почнувајќи од датум 31.12.2017 год. до 31.12.2020 год.).

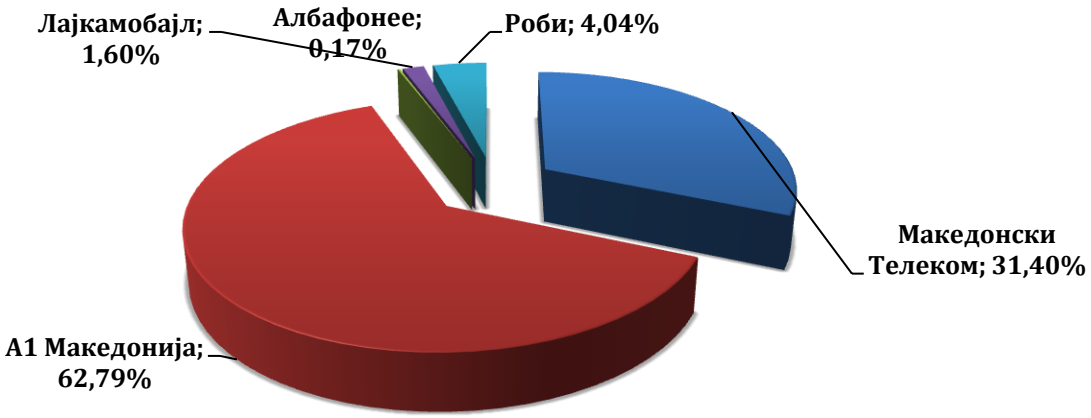


Графикон 30-Број на пренесени броеви (фиксни и мобилни) до 31.12.2020 година



Графикон 31- Удел во однос на вкупен број на пренесени броеви во фиксни мрежи (состојба на ден 31.12.2020 година)

Во графиконот бр.31 е даден уделот во однос на вкупниот број на пренесени броеви во фиксни мрежи до завршување на четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем процент од пренесените броеви е кон мрежата на А1 Македонија и нивниот удел изнесува 68,06%, понатаму следуваат Роби 11,11%, Неотел 9,81%, Македонски Телеком 8,34%, Инфел Нет Плус 2,55%, ГИВ Иван 0,05% и Алтра Сат 2000 0,05% и Кабле Калл 0,03%.



Графикон 32- Удел во однос на вкупен број на пренесени броеви во мобилни мрежи (состојба на ден 31.12.2020 година)

Во графиконот бр.32 е даден уделот во однос на вкупниот број на пренесени броеви во мобилни мрежи до завршување на четвртиот квартал од 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем процент од пренесените броеви е кон мрежата на А1

Македонија и нивниот удел изнесува 62,79%, понатаму следуваат Македонски Телеком со 31,40%, Роби 4,04%, Лајкамобајл со 1,60%, и Албафоне со 0,17%.

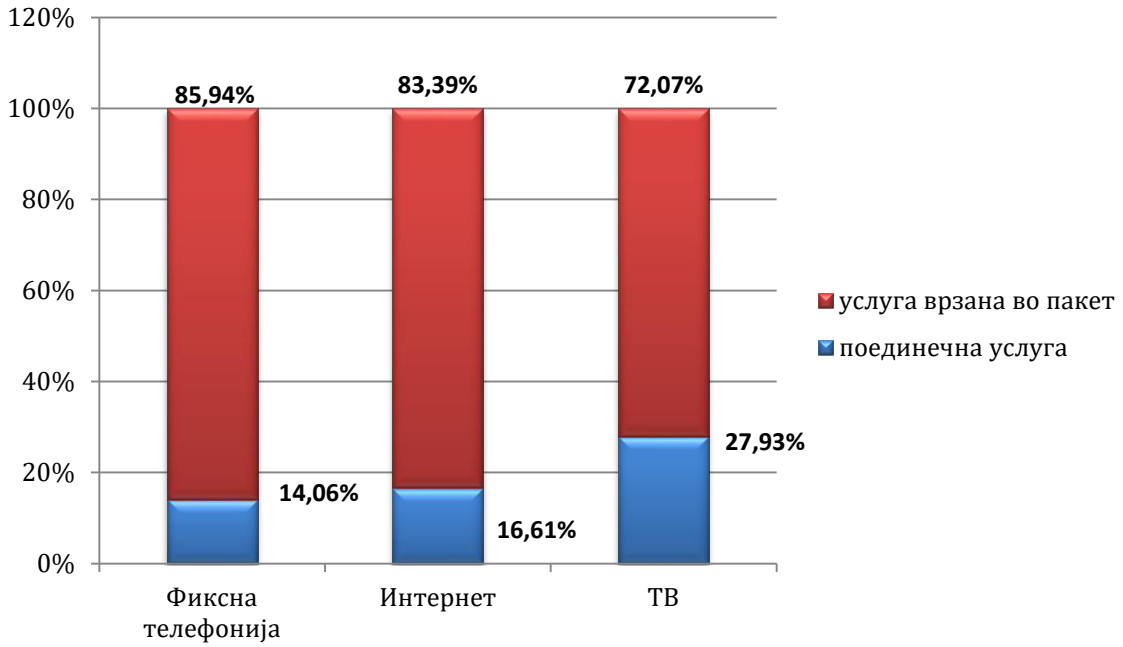
8. Пакети на услуги

Табела 14 - Индикатори – Услуги врзани во пакет*

ИНДИКАТОР		Q4 2020	Q3 2020	Промена %	Q4 2019	Промена %
Вкупен број на претплатници на услуги врзани во пакет		407.793	399.127	2,17%	389.913	4,59%
1.	Пакет- ТВ, Интернет	50.799	50.836	-0,07%	53.712	-5,42%
2.	Пакет- ТВ, Фиксна тел.	11.182	11.411	-2,01%	12.613	-11,35%
3.	Пакет- Интернет, Фиксна тел.	80.012	75.832	5,51%	69.618	14,93%
4.	Пакет- ТВ, Интернет, Фиксна тел.	159.749	159.548	0,13%	161.587	-1,14%
5.	Пакет- ТВ, Интернет, Фиксна телефонија, Мобилна телефонија.	81.114	78.657	3,12%	74.140	9,41%
6.	Пакет- Останати	24.937	22.843	9,17%	18.243	36,69%

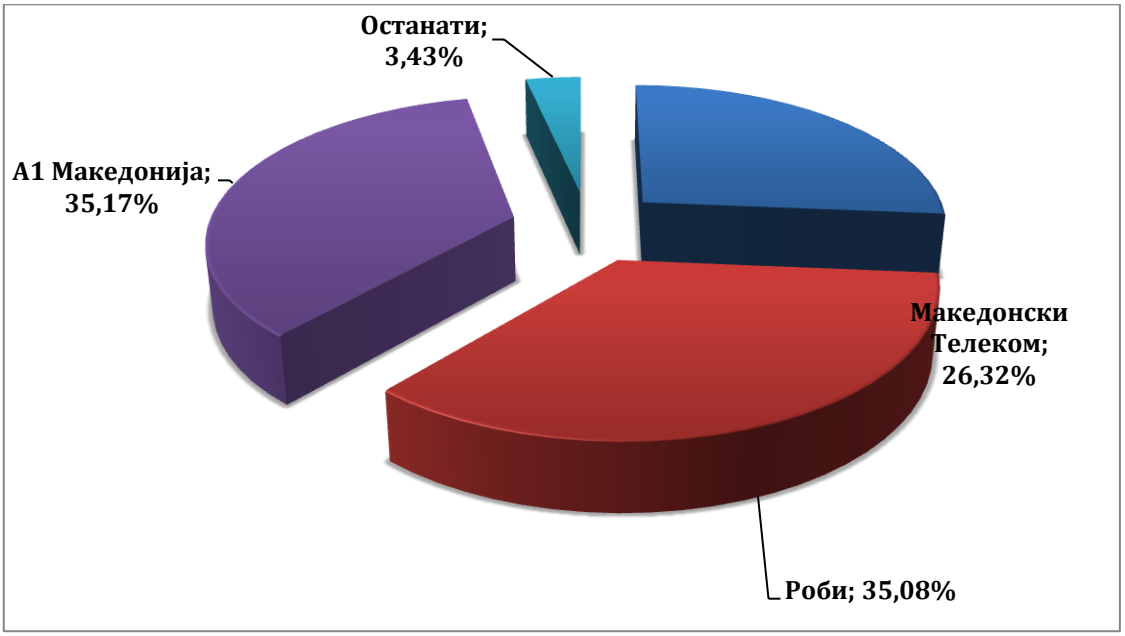
Во табелата бр.14 е даден бројот на претплатници кои користат услуги врзани во пакет за четвртиот квартал од 2020 година и третиот квартал од 2020 година и промената во проценти и четвртиот квартал од 2019 година и промената во проценти. Како што може да се забележи, вкупниот број на претплатници кои користат услуги врзани во пакет е зголемен за 2,17% во однос на третиот квартал од 2020 година додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година може да се забележи раст од 4,59%. Исто така од табелата може да се забележи дака најголем дел од претплатниците користат три услуги врзани во пакет и тоа: Фиксна телефонија, Широкопојасен пристап на интернет и ТВ Услуги, нивниот број во однос на третиот квартал од 2020 година е зголемен за 0,13% додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година се забележува намалување од 1,14%. Во точка бр.5 од табелата се вклучени претплатниците кои користат четири услуги врзани во пакет и тоа: Фиксна телефонија, Мобилна телефонија, Широкопојасен пристап на интернет и ТВ Услуги нивниот број во однос на третиот квартал од 2020 година е зголемен за 3,12% додека во однос на четвртиот квартал од 2019 година се забележува зголемување од 9,41%.

*Во табелата бр.14 е направена корекција на бројот на претплатници во четвртиот квартал од 2019 година (точките 4 и 5) поради доставена корекција од страна на еден од операторите кои нудат услуги врзани во пакет.



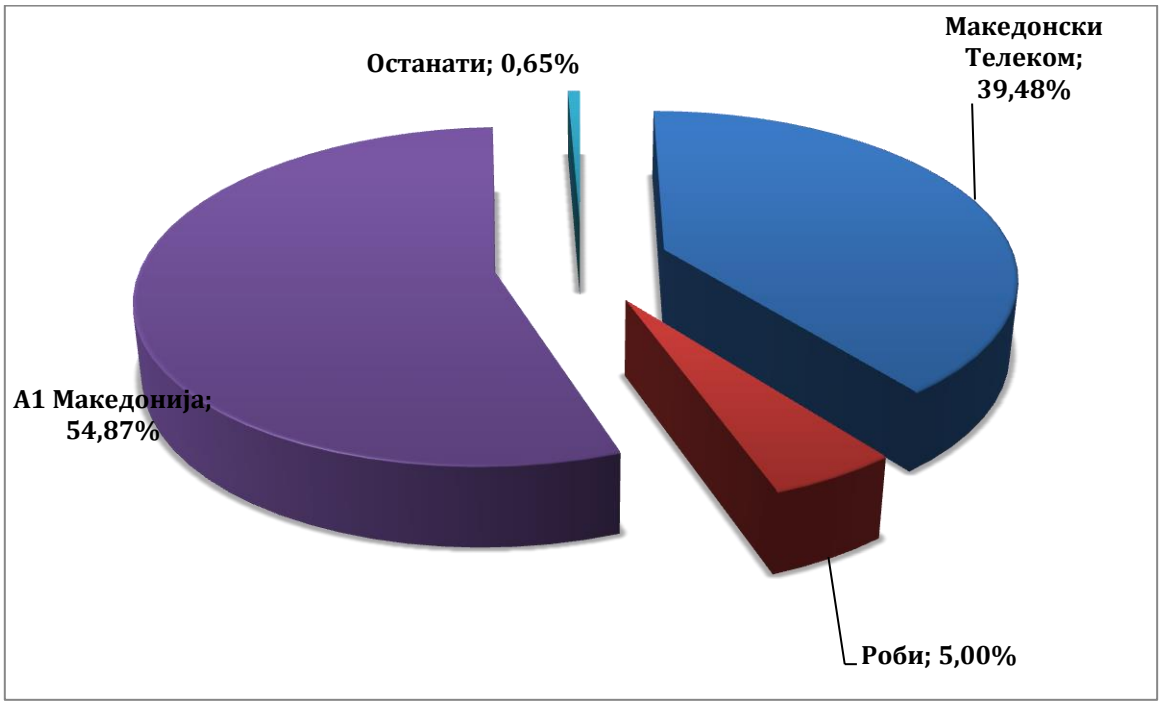
Графикон 33- Сооднос на претплатници на поединечна услуга и услуга врзана во пакет (состојба на ден 31.12.2020 година)

Во графиконот бр.33 е даден соодносот на претплатници кои користат поединечна услуга и истата услуга врзана во пакет за четвртиот квартал од 2020 година. Од графиконот може да се забележи дека од вкупниот број на претплатници кои користат услуги во фиксна телефонија 85,94% ја користат оваа услуга врзана во пакет. Од вкупниот број на претплатници кои користат широкопојасен пристап на интернет 83,39% ја користат оваа услуга врзана во пакет, додека од вкупниот број на претплатници кои користат ТВ Услуги 72,07% ја користат оваа услуга врзана во пакет.



Графикон 34-Удел по оператори според број на претплатници кои користат две електронски комуникациски услуги врзани во пакет во четвртиот квартал 2020 година

Во графиконот бр.34 е даден уделот на операторите според број на претплатници кои користат две електронски комуникациски услуги врзани во пакет во четвртиот квартал 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем пазарен удел има Роби со 35,17% потоа следуваат А1 Македонија 35,08%, Македонски Телеком со 26,32%, и останатите оператори со 3,43%.



Графикон 35– Удел по оператори според број на претплатници кои користат три електронски комуникациски услуги врзани во пакет во четвртиот квартал 2020 година

Во графиконот бр.35 е даден уделот на операторите според број на претплатници кои користат три електронски комуникациски услуги врзани во пакет во четвртиот квартал 2020 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем пазарен удел има А1 Македонија со 54,87%, потоа следуваат Македонски Телеком со 39,48%, Роби со 5,00% и Останати 0,65%.

9. Нотифицирани оператори

Нотифицирани оператори врз основа на чии податоци е изготвен овој извештај:

АББА Нет - Струга, Актон - Скопје, Алтар Сат-Охрид, Арт нет-Струга, Балкантел - Скопје, Бив-Пирамида - Делчево, Благост - Радовиш, БТВ Нет - Битола, Булгартел- Скопје, Велебрдо Нет - Ростуша, Вива Нет - Берово, Винсат Кабел - Виница, Глобал Комуникација - Радовиш, Глобалсат - Скопје, Градска ктв-Струга, Дигинет - Струмица, Ентер - Охрид, Инел Интернационал - Кавадарци, Интерцабле- Скопје, Инфел - Охрид, Инфел Нет Плус- Охрид, ИП Системс - Куманово, ИТВ - Скопје, ИТМ Комуникација - Скопје, ЈП Македонска Радиодифузија-Скопје, Кабел кам-Росоман, Кабел Нет - Прилеп, Кабел нет-Струмица, Кабелкалл- Кичево, Канал 16 - Ресен, Когент Македонија - Скопје, Комбо 2003 - Куманово, М- Инженеринг- Штип, Македонски Железници - Скопје, Македонски Телеком – Скопје, Мепсо-Скопје, Моби Сервис - Прилеп, Мол Комуникации-Скопје, МРД - Скопје, Мултимедиа Нет - Скопје, Нане Нет - Радовиш, Неонет - Куманово, Неотел - Скопје, Нет Ипокс - Струга, Нет Кабел - Струмица, Нетлинк - Струмица, Нетплус- Охрид, Новонет - Ново Село, Омега нет-Демир Хисар, А1 Македонија - Скопје, Пет Нет - Гевгелија, Ри-го кабел сат-Скопје, Роби - Штип, Сато Нет - Брвеница, Скрембл - Струмица, Скупи Кабле - Скопје, Софтнет ЕУ - Скопје, Спајдер - Гевгелија, Спајдер компјутери-Струга, Спајдер Нет - Гевгелија, Спајдер-Гевгелија, Стојев Дигитал - Кавадарци, Сурффри - Ранковце, ТВ Нет Комуникации - Скопје,Телекс- Скопје, Телесмарт Телеком - Скопје, Тотал ТВ – Скопје, Транс Балкан Телеком - Скопје, Траншпед Трејд - Скопје,ТРД Кабел - Валандово, Тренд А - Струмица, Тренд Ком - Штип, Турк Телеком Интернатионал – Скопје, Ултранет Системи - Битола, Ултранет Ултра - Скопје, Фикаб - Тетово, Ца Ком Пром - Куманово, Чулакнет - Битола, Овер тхе топ – Скопје, ТВ Нет Комуникација – Скопје, Кабел АС КТВ – Македонски Брод, Мах 77 – Прилеп, Фајбер ТВ – Скопје, Сигнал Нет – Куманово, Кабтел Фибер – Демир Капиј, Оненет – Крушево, ИП ТВ Медиа – Куманово, Сун Вирелесс- Тетово, Нафи и Беко – Гостивар, МТел Г – Скопје, Детел М – Кавадарци, Антена АС-Мак Брод , Унет Плус-Гостивар, Латрон – Скопје, Три Инвест – Скопје, Радиотек – Скопје, Стар-Скопје, Дрим АС ИПТВ – Гостивар, Трасто Нет – Струмица, Греен Телекомуникации – Прилеп.