АЕК
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ

ГОДИШЕН ИЗВЕШТАЈ ЗА РАЗВОЈ НА ПАЗАРОТ ЗА **ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ** ЗА 2022 ГОДИНА

2022

Содржина:

1. Вовед ... 6

 1.1 Главни индикатори за развојот на пазарот на електронски комуникации во 2022 година ... 8

2. Фиксна телефонија ... 11

 2.1 Вкупен број на фиксни линии ... 14

 2.2 Вкупен појдовен телефонски сообраќај (минути) и вкупен број на појдовни повици ... 14

 2.3 Вкупен телефонски сообраќај (минути) што завршува во мрежи на фиксна локација и вкупен сообраќај што транзитира низ мрежи на фиксна локација ... 15

3. Мобилна телефонија ... 23

 3.1 Број на активни претплатници ... 24

 3.2 Видови претплатници и просечен број на иницирани повици и минути по претплатник ... 26

 3.3 Вкупен појдовен телефонски сообраќај ... 27

 3.4 Испратени СМС и ММС пораки ... 31

4. Пристап до интернет ... 34

5. Пренос на радио и ТВ сервиси до крајни корисници ... 43

6. Изнајмени линии ... 46

7. Преносливост на броеви ... 48

9. Нотифицирани оператори ... 53

Содржина: Графикони и табели

Графикон 1 Нотифицирани и активни оператори/даватели на услуги (состојба на 31.12.2022 година) 7

Графикон 2-Процентуален удел на услугите на пазарот на електронски комуникации одделно во однос на вкупните приходи од пазарот на електронските комуникации во 2022 година 10

Графикон 3 Број на фиксни линии и промена на индикаторот број на фиксни линии според популација 100 по квартали 15

Графикон 4 Удел на оператори/даватели на услуги според фиксни линии (состојба на 31.12.2022 година) 16

Графикон 5 - Обем на реализиран појдовен сообраќај (во илјади минути) иницирал од јавни телефонски мрежи на фиксна локација во 2022 година 17

Графикон 6 - Удел на алтернативните оператори според реализиран појдовен телефонски сообраќај (во минути) по квартали во 2022 година 18

Графикон 7 - Удел на алтернативните оператори според број на реализирани повици по квартали во 2022 година 19

Графикон 8 - Просечен број на реализирани повици по претплатник (месечно) иницирал од јавна телефонска мрежа на фиксна локација во 2022 и 2021 година 20

Графикон 9 - Просечен обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник инициран од јавна телефонска мрежа на фиксна локација во 2022 и 2021 година. 21

Графикон 10 - Број на активни претплатници по квартали 2022 година и промена на индикаторот број на активни претплатници според популација 100 24
Графикон 11 - Удел на операторите во вкупниот број на активни претплатници во 2022 година 25
Графикон 12 - Удел на операторите во приходи од обезбедување на мобилни комуникациски услуги (малопродажно ниво) во 2022 година 26
Графикон 13 - Сооднос на при-пеид и пост-пеид претплатници по квартали во 2022 година 26
Графикон 14 - Обем на реализиран појдовен сообраќај (во илјади минути) иницирак од јавни мобилни мрежи по квартали во 2022 година 27
Графикон 15 - Удел по обем на реализиран појдовен сообраќај (вкупно реализирани минути за 2022 година во %) 28
Графикон 16 - Просечен обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник иницирак од јавна мобилна комуникациска мрежа во 2022 и 2021 година 29
Графикон 17 - Просечен број на повици (месечно) по претплатник иницирани во јавна мобилна телефонска мрежа во 2022 и 2021 година 30
Графикон 18 - Удел во однос на вкупниот број на испратени СМС пораки во 2022 година 31
Графикон 19 - Удел во однос на вкупниот број на испратени ММС пораки во 2022 година 31
Графикон 20 - Удел на операторите во приходи од обезбедување на мобилни комуникациски услуги (големопродажно ниво) во 2022 година 33
Графикон 21 - 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 2022 година 37
Графикон 22 - 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 2022 година 38
Графикон 23 - 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 2022 година 38
Графикон 24 - Удел на операторите во вкупниот број на активни M2M (machine to machine) СИМ картички во 2022 година 39
Графикон 25 - Удел на операторите во количината на сообраќај (GB) остварен од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во 2022 година 39
Графикон 26 - Удел на операторите во вкупниот број на испратени СМС пораки од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во 2022 година 40
Графикон 27 - Удел на операторите според приходи остварени од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во 2022 година 40
Графикон 28 - Удел на бројот на претплатници на пристап до интернет по технологии во 2022 година* 41
Графикон 29 - Удел според бројот на активни претплатници со фиксен пристап до интернет со широк опсег во 2022 година 42
Графикон 30 - Пренос на ТВ содржини до крајни корисници состојба во 2022 година 45
Графикон 31 - Удел на операторите во пренос на ТВ содржини до крајни корисници во 2022 година* 45
Графикон 32 - Број на пренесени броеви (фиксни и мобилни) до 31.12.2022 година 48
Графикон 33 - Удел во однос на вкупен број на пренесени броеви во фиксни мрежи (состојба на ден 31.12.2022 година) 49
Графикон 34 - Удел во однос на вкупен број на пренесени броеви во мобилни мрежи (состојба на ден 31.12.2022 година) 49

Графикон 35 - Соодност претплатници на поединечна услуга и услуга врзана во пакет во 2022 година 51
Графикон 36 - Удел по оператори според број на претплатници кои користат две електронски комуникациски услуги врзани во пакет во 2022 година 52
Графикон 37 – Удел по оператори според број на претплатници кои користат три електронски комуникациски услуги врзани во пакет во 2022 година 52

Табела 1 Листа на услуги за нотификација на субјекти 6
Табела 2 Главни индикатори за развојот на пазарот на електронски комуникации во 2022 година 8
Табела 3 Индикатори- Пристап до јавна телефонска мрежа на фиксна локација и јавно достапни локални, национални и меѓународни повици на фиксна локација 12
Табела 4 - Просечно времетраење на иницирaн разговор по претплатник (во минути) во 2022 и 2021 година 22
Табела 5 - Индикатори- мобилна телефонија 23
Табела 6 Просечно времетраење на единечен повик по претплатник (во минути) поединечно по оператор 29
Табела 7 Индикатор- Големопродажба 32
Табела 8 Индикатори- Пристап до интернет со тесен опсег и широк опсег 35
Табела 9 Индикатори – Број на активни претплатници на широкопојасен пристап на интернет по пристапна брзина за 2022 година 41
Табела 10 Индикатори- пренос на радио и ТВ сервиси до крајни корисници 44
Табела 11 Индикатори- изнајмени линии 46
Табела 12 Индикатори – Број на изнајмени линии на големопродажно ниво* 47
Табела 13 - Индикатори – Услуги врзани во пакет 50

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 како и на Извештајот за вкупен годишен приход кој што се доставува до Агенцијата еднаш годишно согласно Упатството за формата, содржината и начинот на доставување на Извештај за вкупен годишен приход на оператор или давател на услуга остварен со употреба на јавни комуникациски мрежи и давање на јавни комуникациски услуги. Во извештајот се презентирани показатели кои се однесуваат исклучиво на состојбата на пазарот во наведената година. АЕК не превзема одговорност за квалитетот на извештајот со податоци кои ги добива од операторите. Во некои случаи АЕК не може да ги утврди неправилностите во извештаите/ податоците се додека не направи споредба на повеќе последователни тромесечја или последователни години. Врз основа на тоа, АЕК напоменува дека во сите табели се можни мали отстапувања од вистинитите податоци.

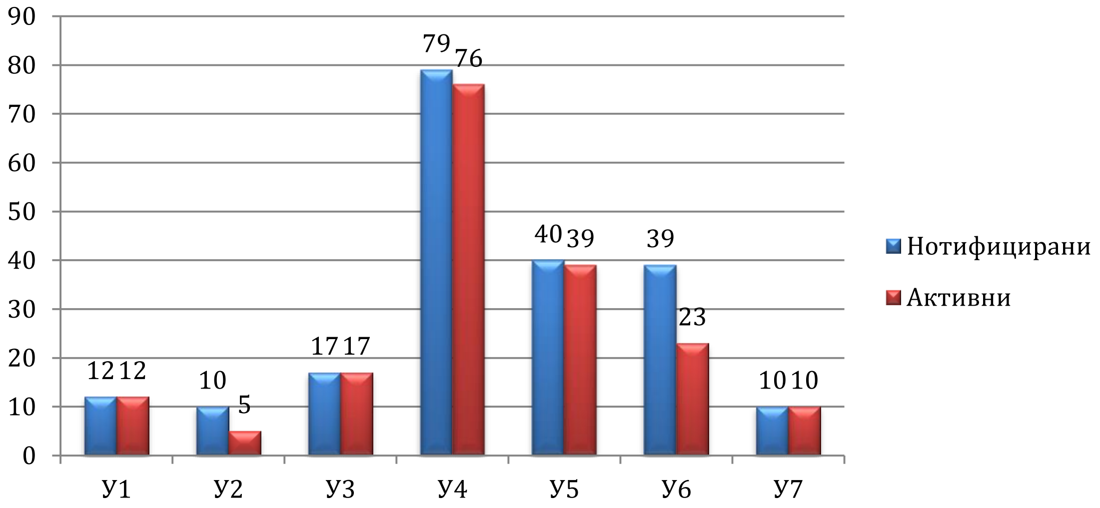
1. Вовед

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 2022 година се содржани следниве податоци:

Табела 1 Листа на услуги за нотификација на субјекти

Услуги за нотификација на субјекти		
У1	Обезбедување на јавно достапни телефонски услуги на фиксна локација за национален и/или меѓународен сообраќај	
	Нотифицирани -12	**Активни – 12**
У2	Обезбедување на јавно достапни телефонски услуги на јавна мобилна комуникациска мрежа за национален и/или меѓународен сообраќај	
	Нотифицирани – 10	**Активни – 5**
У3	Меѓуоператорски услуги за пренос или рутирање на национален и/или меѓународен сообраќај	
	Нотифицирани – 17	**Активни – 17**
У4	Услуги за пренос на податоци и тоа со: теснопојасен пристап на Интернет или широкопојасен пристап на Интернет (битска брзина ≥ 256 kbit/s)	
	Нотифицирани – 79	**Активни - 76**
У5	Услуги поврзани со радиодифузија, како што се: пренос на терестријални радио програмски сервиси, пренос на терестријални телевизиски програмски сервиси, реемитување на радио програмски сервиси, реемитување на телевизиски програмски сервиси	
	Нотифицирани – 40	**Активни - 39**
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 – 39	**Активни - 23**
У7	Други услуги	
	Нотифицирани – 10	**Активни – 10**



<u>Графикон 1</u> Нотифицирани и активни оператори/даватели на услуги (состојба на 31.12.2022 година)

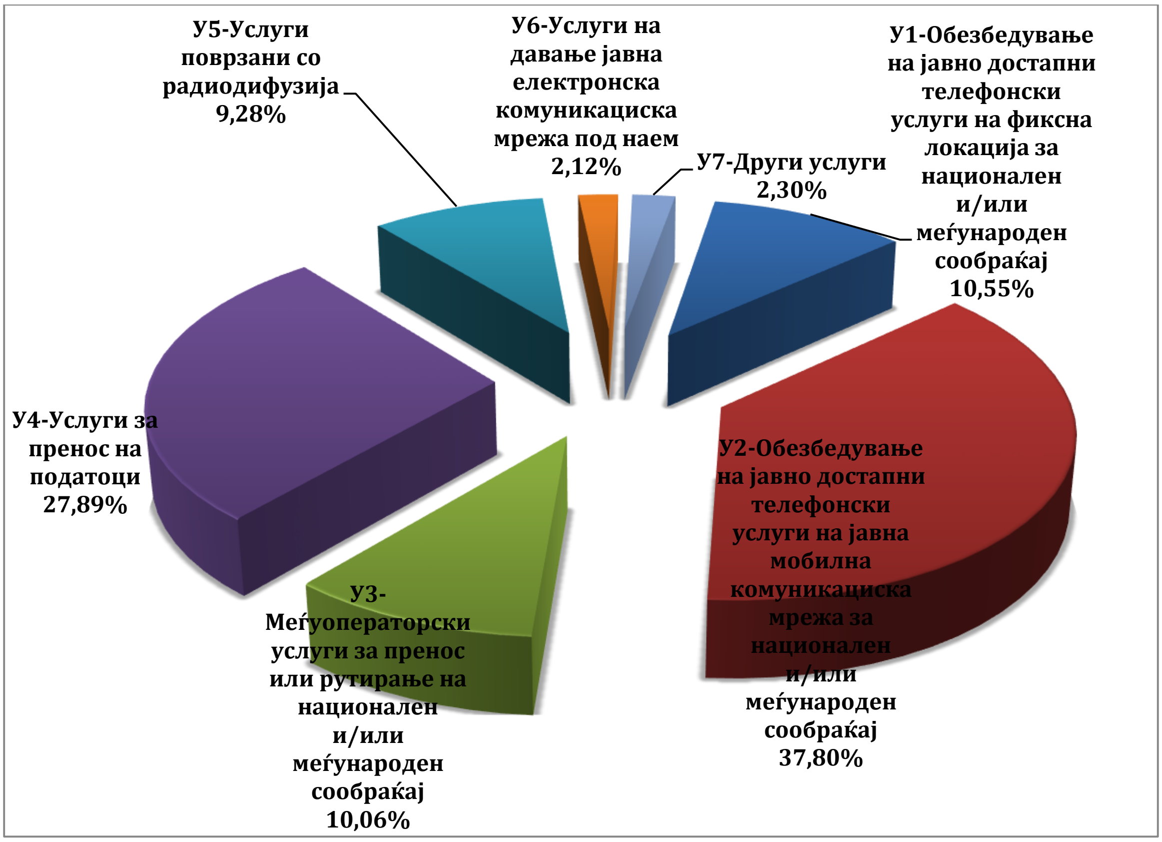
1.1 Главни индикатори за развојот на пазарот на електронски комуникации во 2022 година

<u>Табела 2</u> Главни индикатори за развојот на пазарот на електронски комуникации во 2022 година

ИНДИКАТОР		2022	2021	Промена (%)
1.	Вкупен број на фиксни линии (сите технологии)	438.586	425.646	3,04%
2.	Број на фиксни линии според популација 100	23,87	20,57	16,04%
3.	Вкупен број на активни претплатници во мобилна телефонија	1.932.871	1.941.352	-0,44%
4.	Број на активни претплатници во мобилна телефонија според популација 100	105,23	93,83	12,15%
5.	Вкупен број на претплатници на пристап до интернет со широк опсег (не се вклучени претплатници преку мобилни мрежи)	515.331	498.779	3,32%
6	Вкупен број на претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилни мрежи (2G/3G/4G)	1.458.377	1.416.911	2,93%
7	Вкупен број на претплатници на ТВ-Услуги	441.882	426.865	3,52%
8	Вкупно приходи (во илјади денари) од пазарот на електронски комуникации	19.140.511 ден.	17.920.596 ден.	6,81%
У1-Обезбедување на јавно достапни телефонски услуги на фиксна локација за национален и/или меѓународен сообраќај		2.019.226 ден.	1.998.928 ден.	1,02%

ИНДИКАТОР	2022	2021	Промена (%)
У2-Обезбедување на јавно достапни телефонски услуги на јавна мобилна комуникациска мрежа за национален и/или меѓународен сообраќај	7.234.653 ден.	7.335.682 ден.	-1,38%
У3-Меѓуоператорски услуги за пренос или рутирање на национален и /или меѓународен сообраќај	1.925.668 ден.	1.702.480 ден.	13,11%
У4-Услуги за пренос на податоци	5.338.021 ден.	4.469.349 ден.	19,44%
У5-Услуги поврзани со радиодифузија	1.776.111 ден.	1.592.839 ден.	11,51%
У6-Услуги на давање на јавна електронска комуникациска мрежа под наем	404.896 ден.	365.568 ден.	10,76%
У7-Други услуги	441.936 ден.	455.750 ден.	-3,03%

Во табелата 2 се дадени главните индикатори за пазарот на електронски комуникации во Република Македонија за 2022 и 2021 година и промената изразена во проценти. Вредноста на показателите број на активни претплатници според популација 100 за 2021 година е пресметан врз основа на проценката за бројот на население (2.068.808) согласно податоците од Завод на статистика со референтна дата 31.12.2020 година додека за 2022 година се пресметани според проценката од 31.12.2021 година која изнесува 1.836.713 жители. Во табелата 2 податоците за 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. Во однос на вкупните приходи остварени на пазарот за електронски комуникации како што може да забележи од табелата 2 во 2022 година во однос на 2021 година може да се забележи зголемување од 6,81%. Вкупниот износ на приходите за 2022 година е пресметан врз основа на податоците за остварени приходи доставени во Извештаите за вкупни годишни приходи на оператори на јавни комуникациски мрежи и даватели на јавни комуникациски услуги во 2022 година. Податоците за остварените приходи од обезбедување на електронски комуникациски услуги, операторите ги доставија согласно измените во Правилникот за методологијата за пресметување на годишниот надомест за надзор на пазарот за електронски комуникации (Сл. Весник на РМ бр.30 од 15.12.2017 година) а согласно извршената нотификација во АЕК.



Графикон 2-Процентуален удел на услугите на пазарот на електронски комуникации одделно во однос на вкупните приходи од пазарот на електронските комуникации во 2022 година

2. Фиксна телефонија

Од 12 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК во 2022 година година 12 субјекти обезбедуваа јавно достапни телефонски услуги на фиксна локација за национален и/или меѓународен сообраќај, и тоа:

1. Македонски Телеком-Скопје,
2. А1 Македонија- Скопје,
3. Роби- Штип,
4. Неотел- Скопје,
5. Актон-Скопје,
6. Алтра Сат-Охрид,
7. Интерспаце – Скопје,
8. Фреемобиле – Скопје,
9. Мултимедија – Гостивар,
10. ГОУ Нет – Скопје,
11. Софтнет ЕУ – Скопје,
12. Мепсо АД – 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		2022	2021	Промена (%)
1.	Вкупен број на фиксни линии (сите технологии)	438.586	425.646	3,04%
-резиденцијални		384.461	373.357	2,97%
-деловни		54.125	52.289	3,51%
2.	Поделба на фиксни линии - според технологии	438.586	425.646	3,04%
2.1.	Бакар аналогни PSTN линии	459	816	-43,75%
-резиденцијални		194	410	-52,68%
-деловни		265	406	-34,73%
2.2.	Бакар ISDN линии	360	321	12,15%
-резиденцијални		0	0	/
-деловни		360	321	12,15%
2.3.	Бакар ISDN BRA линии	360	321	12,15%
-резиденцијални		0	0	/
-деловни		360	321	12,15%
2.4.	Телефонска линија со 2 канали -	3.492	2.604	34,10%
-резиденцијални		5	6	-16,67%
-деловни		3.487	2.598	34,22%
2.5.	Бакар ISDN PRA-линии	0	0	0,00%
-деловни		0	0	0,00%
2.6.	Телефоска линија со 10, 20 и 30 канали- бакар VoIP	129	156	-17,31%
-деловни		129	156	-17,31%
2.7	Бакар (VoIP)	127.552	141.021	-9,55%
-резиденцијални		114.436	124.996	-8,45%
-деловни		13.116	16.025	-18,15%
2.8.	Линии преку безжични технологии	88.829	80.542	10,29%
-резиденцијални		77.472	70.949	9,19%
-деловни		11.357	9.593	18,39%
2.8.1	WiMax (VoIP)	3.666	3.684	-0,49%
-резиденцијални		3.339	3.341	-0,06%
-деловни		327	343	-4,66%
2.8.2	Преку мобилни комуникациски мрежи	85.027	76.858	10,63%
-резиденцијални		74.058	67.608	9,54%
-деловни		10.969	9.250	18,58%
2.8.3	Wi-Fi (VoIP)	136	0	100%
-резиденцијални		75	0	100%
-деловни		61	0	100%

ИНДИКАТОР		2022	2021	Промена (%)
2.9.1	Линии преку коаксијална мрежа DOCSIS 1x2.0 (VoIP)	19.812	22.303	-11,17%
-резиденцијални		17.523	19.829	-11,63%
-деловни		2.289	2.474	-7,48%
2.9.2	Линии преку коаксијална мрежа DOCSIS 3.0 (VoIP)	85.544	80.622	6,11%
-резиденцијални		79.733	75.007	6,30%
-деловни		5.811	5.615	3,49%
2.10	LAN (VoIP)	9.885	11.005	-10,18%
-резиденцијални		8.899	9.945	-10,52%
-деловни		986	1.060	-6,98%
2.11	FTTx (VoIP)	102.524	86.256	18,86%
-резиденцијални		86.199	221	38904,07%
-деловни		16.325	14.035	16,32%
3.	Вкупен број на корисници на услуга избор на оператор	/	/	/
4.	Вкупен број на корисници на услуга предизбор на оператор	/	/	/
5.	Вкупен број на повици	33.851.611	44.017.858	-23,10%
-број на повици во сопствена фиксна мрежа		11.848.483	16.786.827	-29,42%
-број на повици во сопствена мобилна мрежа		9.549.710	11.558.454	-17,38%
-број на повици кон други фиксни мрежи во РМ		4.404.559	6.385.707	-31,02%
-број на повици кон други мобилни мрежи во РМ		7.663.560	8.691.200	-11,82%
-број на повици кон мрежи во странски држави		385.299	595.670	-35,32%
6.	Вкупен обем на телефонски сообраќај (во минути)	103.426.645	132.995.869	-22,23%
-Вкупен сообраќај во сопствена фиксна мрежа		43.222.105	57.885.892	-25,33%
-Вкупен сообраќај во сопствена мобилна мрежа		22.681.728	26.750.716	-15,21%
-Вкупен сообраќај кон други фиксни мрежи во РМ		16.551.910	24.819.028	-33,31%
-Вкупен сообраќај кон други мобилни мрежи во РМ		19.464.183	21.368.237	-8,91%
-Вкупен сообраќај кон мрежи во странски држави		1.505.719	2.171.996	-30,68%
7	Вкупен обем на сообраќај со услугата избор и предизбор на оператор	/	/	/
8	Вкупен обем на телефонски сообраќај што завршува во мрежи на фиксна локација (во минути) (национално завршување на повик)	102.017.565	156.530.356	-34,83%
9	Вкупен обем на телефонски сообраќај што транзитира низ мрежи на фиксна локација (во минути) единечен транзит	894.640	34.515.922	-97,41%

2.1 Вкупен број на фиксни линии

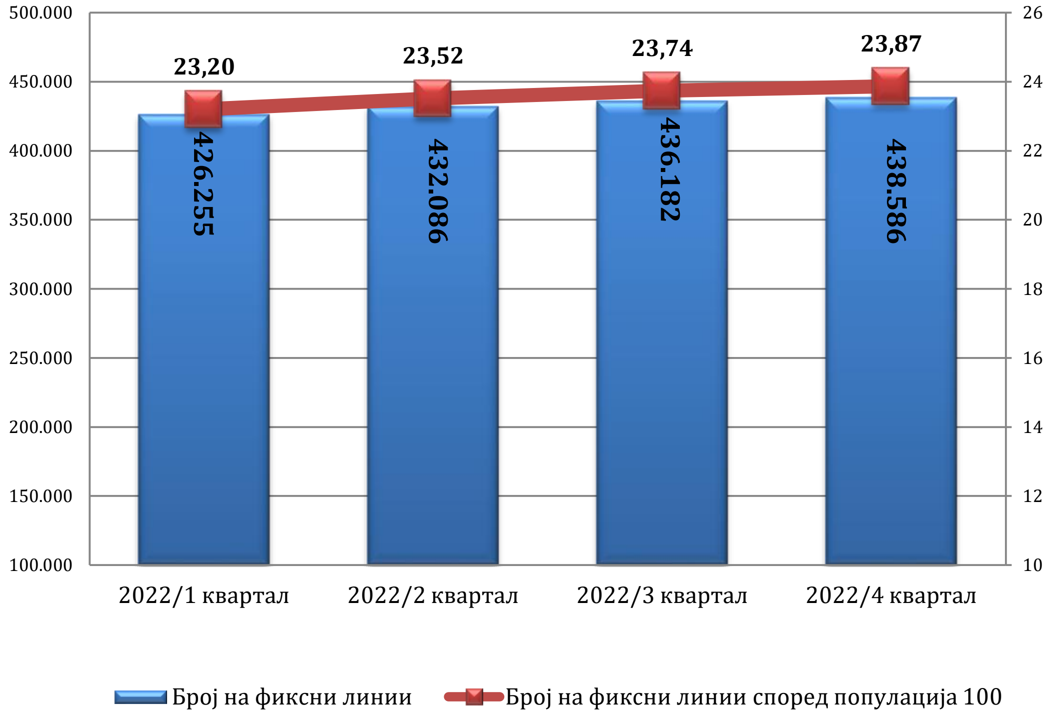
Вкупниот број на фиксни линии претставени во табелата 3 се дадени по технологии и број на фиксни линии по видот на претплатници (резиденцијални или деловни). Во табела 3 е прикажана состојбата на пазарот на фиксна телефонија според број на фиксни линии (технологии и видови на претплатници) и реализиран 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 2022 година е зголемен за 3,04% во споредба со 2021 година.
Бројот на PSTN линиите во однос на претходната година е намален за 43,75%, бројот на ISDN линиите бележат раст од 12,15% во однос на 2021 година. Бројот на (VoIP) линии преку бакарна мрежа се намалил за 9,55% за периодот од една година.
Како што може да се забележи од табелата бројот на линии преку безжични технологии во 2022 година изнесува 88.829 односно може да се забележи раст од 10,29% во однос на претходната година.
Бројот на линии преку коаксијална мрежа DOCSIS 1x2.0 (VoIP) бележи пад од 11,17% за период од една година додека за истиот период бројот на линии преку коаксијална мрежа DOCSIS 3.0(VoIP) бележи раст од 6,11%.
Бројот на линии преку LAN мрежа изнесува 9.885 и бележи пад од 10,18% во однос на претходната година. 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, Винсат- Виница, Пирамида- Делчево, Вива Нет- Берово, Инел Техник- Кавадарци и други.
Како што може да се забележи од табелата во 2022 година бројот на линии преку оптичка мрежа (FTTH) кој изнесува 102.524 бележи раст од 18,86% за период од една 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 за 2022 и 2021 година. Имено, и покрај тоа што на пазарот понудата се зголемува односно работат повеќе оператори кои нудат различни услуги до крајните корисници целокупниот обем на сообраќај во 2022 година во однос на претходната бележи опаѓање за 22,23%. Истото се забележува и во однос на вкупниот број на појдовни повици, тој параметар во однос на 2021 година е намален за 23,10%.

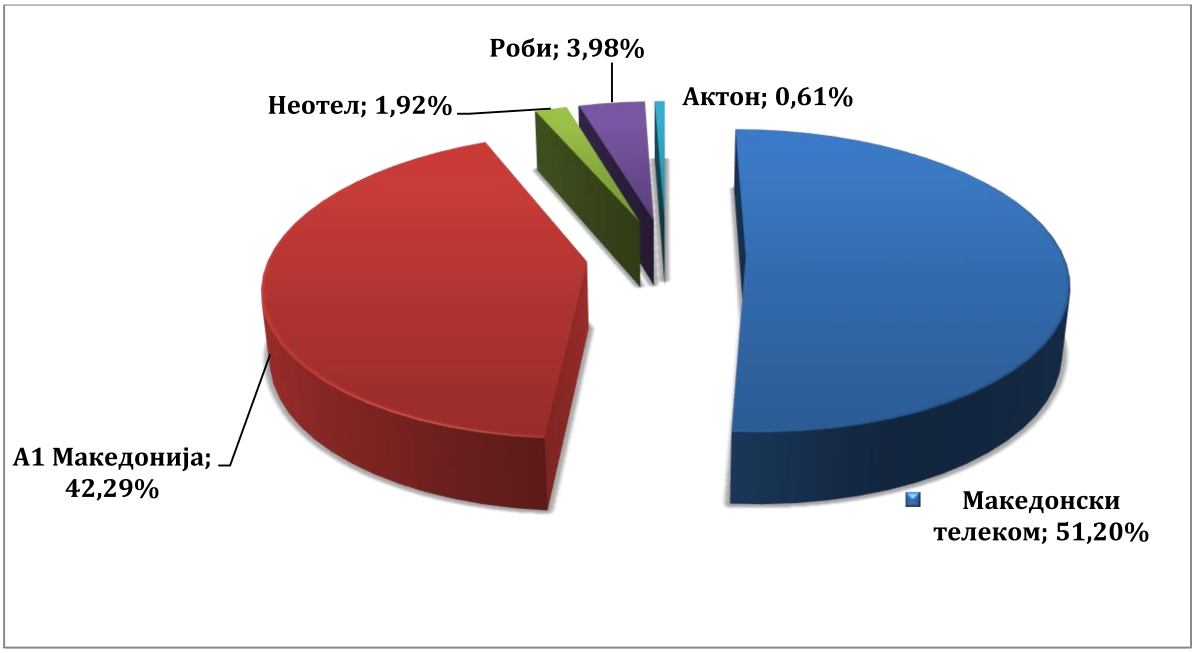
2.3 Вкупен телефонски сообраќај (минути) што завршува во мрежи на фиксна локација и вкупен сообраќај што транзитира низ мрежи на фиксна локација

Во точка бр.8 од табелата е даден вкупниот обем на телефонски сообраќај што завршува во мрежи на фиксна локација кој во 2022 година забележува пад од 34,83% во однос на претходната година. Во точка бр.9 од табелата е даден сообраќајот кој што транзитира низ мрежи на фиксна локација (единечен транзит), овој сообраќај во 2022 година изнесува 894.640 минути и во однос на 2021 година бележи пад од 97,41%.



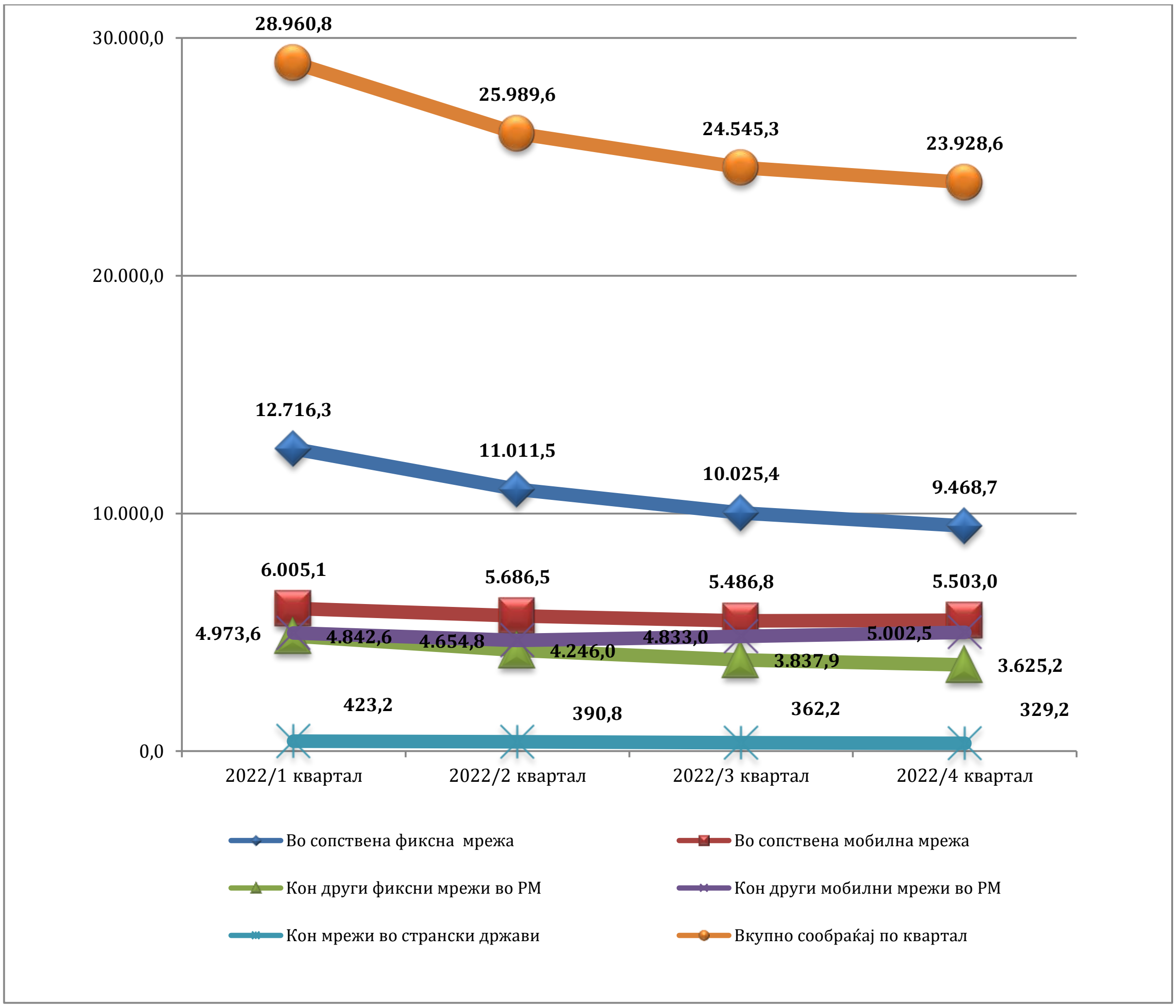
<u>Графикон 3</u> Број на фиксни линии и промена на индикаторот број на фиксни линии според популација 100 по квартали

Во графиконот бр.3 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 сите четири квартали од 2022 година. Бројот на фиксни линии според популација 100 во погоре прикажаните четири квартали прикажува константен раст и во четвртиот квартал од 2022 година изнесува 23,87. Вредноста на индикаторот број на фиксни линии според популација 100 во четирите квартали од 2022 година е пресметан врз основа на проценката за бројот на население согласно податоците од Завод на статистика со референтна дата 31.12.2021 година која изнесува 1.836.713 жители.



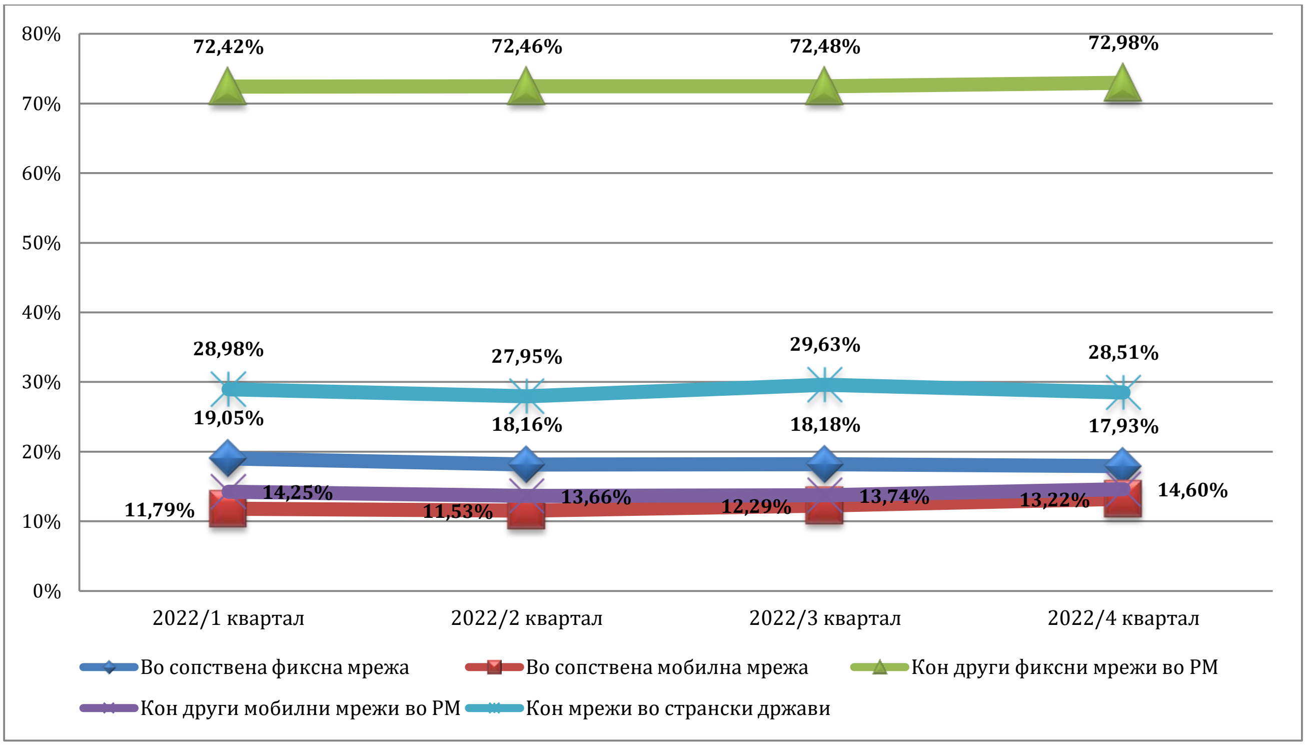
<u>Графикон 4</u> Удел на оператори/даватели на услуги според фиксни линии (состојба на 31.12.2022 година)

Во Графиконот бр. 3 е даден уделот на операторите/даватели на услуги според фиксни линии во 2022 година. Во вкупниот број на фиксни линии учеството на Македонски Телеком (СМП Операторот) е 51,20%, додека од алтернативните оператори/ даватели на услуги најголемо учество има А1 Македонија со 42,29%, понатаму следуваат: Роби 3,98%, Неотел 1,92% и Актон 0,61%.



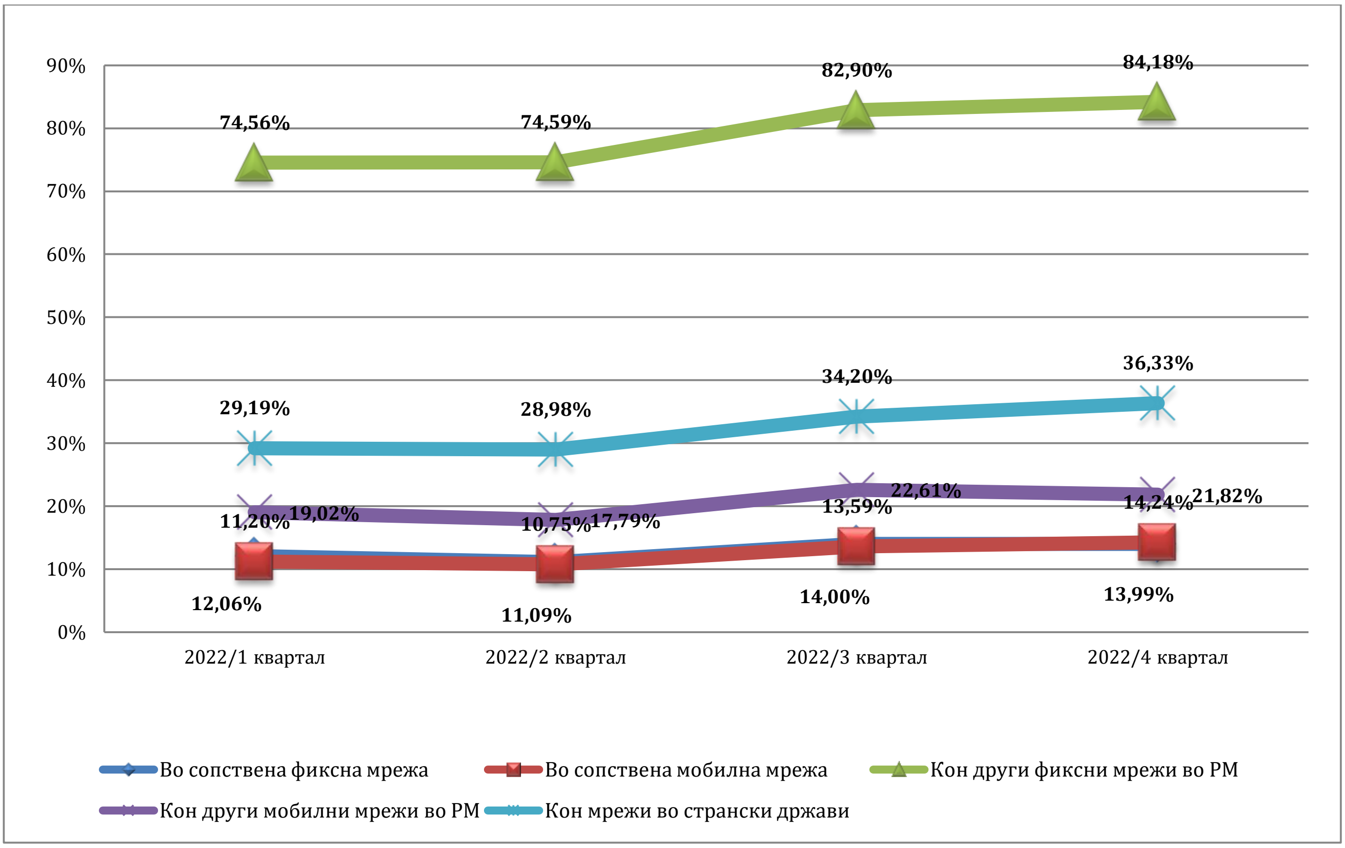
Графикон 5 - Обем на реализиран појдовен сообраќај (во илјади минути) иницирал од јавни телефонски мрежи на фиксна локација во 2022 година

Во графиконот бр.5 е прикажан обемот на појдовен сообраќај иницирал од јавни телефонски мрежи на фиксна локација (во илјади минути) за 2022 година. Од самиот графикон може да се забележи дека најголем дел од вкупниот обем на појдовен сообраќај се остварува во сопствена фиксна мрежа и во 2022 година по квартали се движи од 12.716,3 до 9.468,1 минути (во илјади). Сообраќајот кон други фиксни мрежи е значително помал и во кварталите се движи од 3.625,2 до 4.842,6 минути (во илјади). За појдовниот сообраќај во сопствена мобилна мрежа може да се забележи пад за период од една година од 6.005,1 до 5.503,0 минути (во илјади). Појдовниот сообраќај кон други мобилни мрежи во РМ бележи раст за период од една година од 4.973,6 до 5.002,5 минути (во илјади). Сообраќај кон мрежи во странски држави бележи пад за период од една година од 423,2 до 329,2 минути (во илјади).



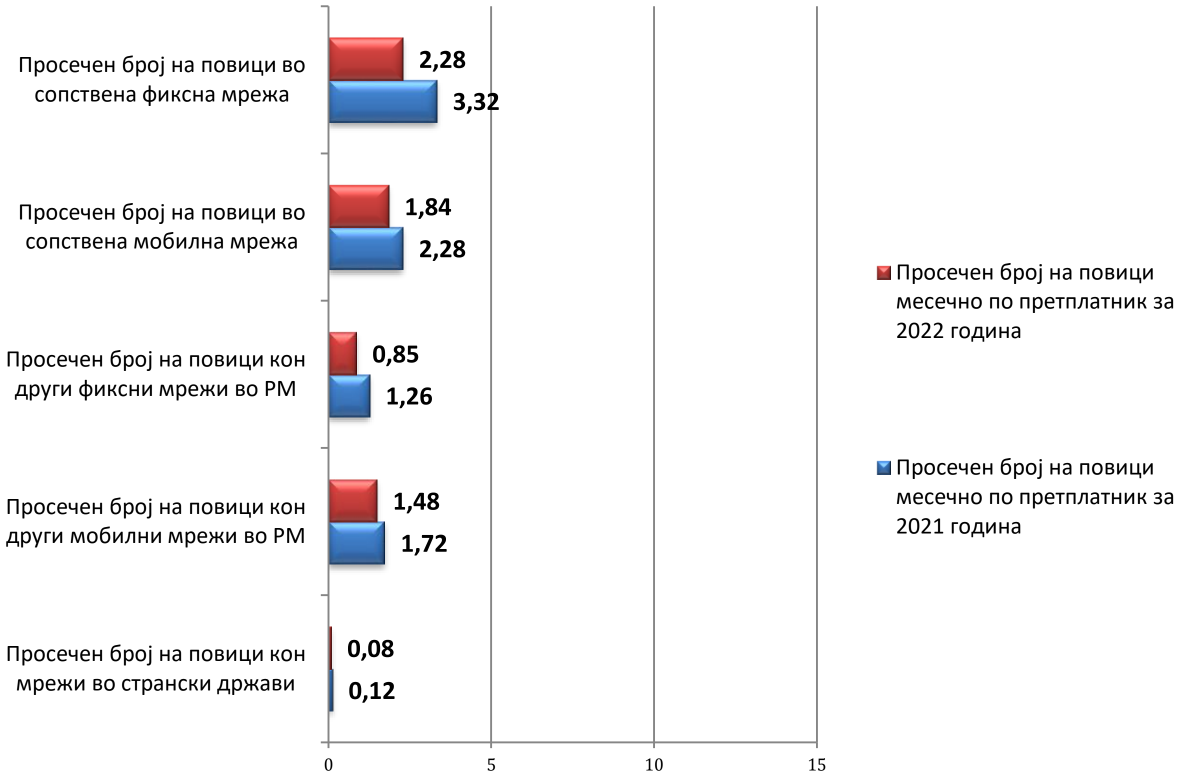
Графикон 6 - Удел на алтернативните оператори според реализиран појдовен телефонски сообраќај (во минути) по квартали во 2022 година

Во графикон бр.6 се прикажани уделите на алтернативните оператори според реализиран појдовен телефонски сообраќај претставен во минути. Како што може да се забележи алтерантивните оператори имаат најголем удел во однос на сообраќајот кон други фиксни мрежи а најмал удел во однос на сообракајотво сопствена мобилна мрежа. Уделот во вкупниот сообраќајот кон мрежи во странски држави на алтернативните оператори е релативно висок.



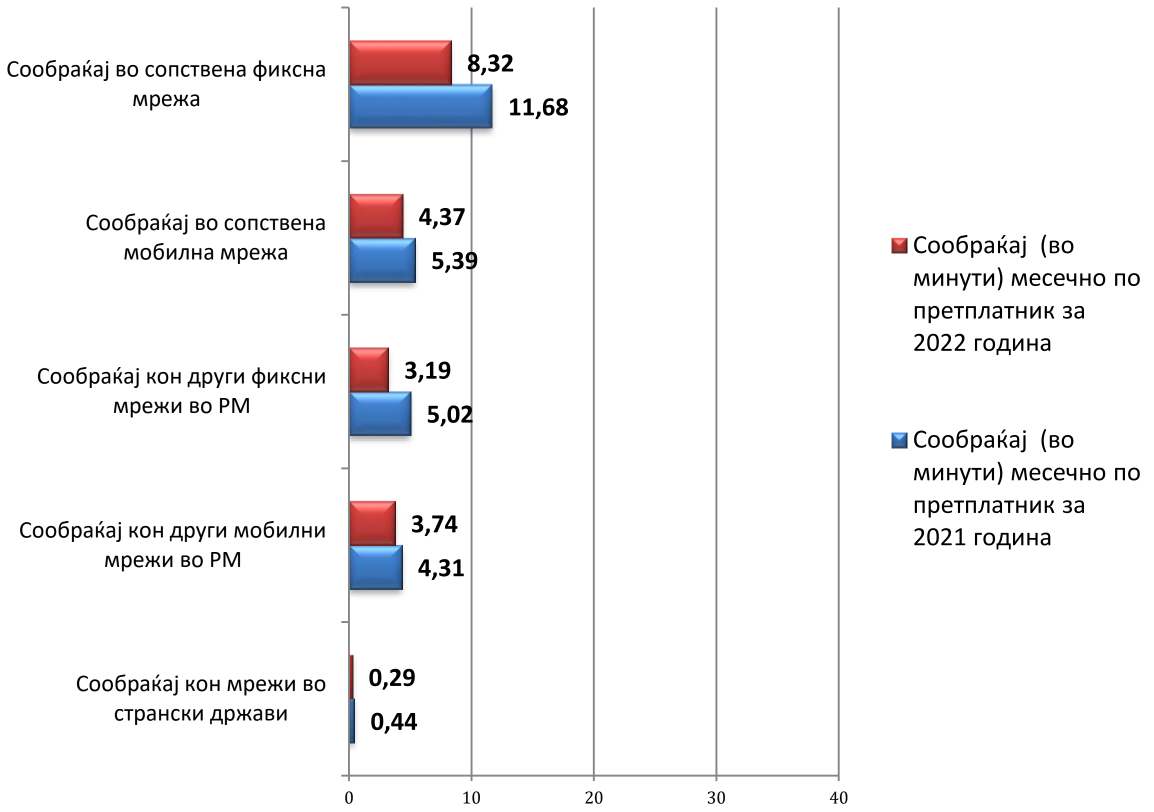
Графикон 7 - Удел на алтернативните оператори според број на реализирани повици по квартали во 2022 година

Во графикон бр.7 се прикажани уделите на алтернативните оператори во вкупниот број на реализирани повици по дестинации. Како што може да се забележи состојбата е еквивалентна со онаа од графиконот бр.9 односно дека најголем удел во вкупниот број на реализирани повици по дестинации се кон други фиксни мрежи во РМ а најмал е уделот во бројот на повици во сопствена мобилна мрежа.



<u>Графикон 8</u> - Просечен број на реализирани повици по претплатник (месечно) инициран од јавна телефонска мрежа на фиксна локација во 2022 и 2021 година

Во графиконот бр.8 е даден просечниот број на повици (месечно) иницирани во јавна телефонска мрежа на фиксна локација по претплатник во 2022 и 2021 година. Како што може да се забележи од графиконот во 2022 година претплатниците просечно иницирале 6,53 повици месечно. Најголем дел се остварува во сопствена фиксна мрежа и изнесува 2,28 повици (34,98%). Бројот на повици во сопствена мобилна мрежа изнесува 1,84 повици (28,20%), бројот на повици кон други фиксни мрежи во РМ изнесува 0,85 повици (13,03%). Кон други мобилни мрежи и кон мрежи во странски држави изнесуваа 1,48 повици (22,61%) односно 0,08 повици (1,19%) кон мрежи во странски држави. Споредено со 2021 година може да се забележи дека просечниот број на повици е намален кон сите дестинации.



Графикон 9 - Просечен обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник инициран од јавна телефонска мрежа на фиксна локација во 2022 и 2021 година.

Во графиконот бр. 9 е даден просечниот обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник инициран од јавна телефонска мрежа на фиксна локација 2022 и 2021 година. Како што може да се забележи од графиконот во 2022 година претплатниците просечно зборуваат 19,91 минути. Најголем дел се остварува во сопствена фиксна мрежа и изнесува 8,32 минути (41,80%). Сообраќајот кон други фиксни мрежи во РМ е значително помал и изнесува 3,19 минути (16,02%) сообраќајот во сопствена мобилна мрежа изнесува 4,37 минути (21,92%) додека пак сообраќајот кон други мобилни мрежи во РМ и кон мрежи во странски држави изнесува 3,74 минути (18,80%) односно 0,29 минути (1,46%) кон мрежи во странски држави. Споредено со 2021 година може да се забележи намалување на волуменот на сообраќај кон сите дестинации.

Бр.	ОПЕРАТОР	2022	2021	Промена (%)
1	Македонски Телеком	3,02	2,86	5,59%
2	А1 Македонија	3,42	3,84	-10,94%
3	Неотел	2,22	2,29	-3,06%
4	Роби	4,47	4,80	-6,88%
5	Актон	1,46	/	/

Табела 4 - Просечно времетраење на инициран разговор по претплатник (во минути) во 2022 и 2021 година

Во табела 4 е дадено просечното времетраење на инициран разговор по претплатник на сите оператори кои обезбедуваат јавно достапни телефонски услуги на фиксни локации за 2022 и 2021 година, како 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 2022 година кај просечното времетраење на инициран разговор по претплатник во однос на претходната година раст бележи само операторот Македонски Телеком.

3. Мобилна телефонија

Од 10 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК во 2022 година 6 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,
6. МТЕЛ – Скопје.

<u>Табела 5</u> - Индикатори- мобилна телефонија

Бр	ИНДИКАТОР	2022	2021	Промена (%)
1.	Број на активни претплатници во мобилна телефонија	1.932.871	1.941.352	-0,44%
-резиденцијални при-пеид претплатници		739.078	780.097	-5,26%
-резиденцијални пост-пеид претплатници		944.394	912.660	3,48%
-деловни пост-пеид претплатници		249.399	248.595	0,32%
2.	Број на испратени SMS пораки	249.618.463	267.113.608	-6,55%
3.	Број на испратени MMS пораки	1.545.682	1.616.817	-4,40%
4.	Вкупен реализиран сообраќај (минути)	5.591.959.374	5.958.329.319	-6,15%
-Вкупен сообраќај во сопствена мобилна комуникациска мрежа		3.592.289.481	3.886.860.729	-7,58%
-Вкупен сообраќај во сопствена фиксна комуникациска мрежа		46.810.750	53.886.243	-13,13%
-Вкупен сообраќај кон други мобилни комуникациски мрежи во РМ		1.862.823.472	1.930.698.312	-3,52%
-Вкупен сообраќај кон други фиксни комуникациски мрежи во РМ		53.076.381	60.276.582	-11,95%
-Вкупен сообраќај кон мрежи во странски држави		9.605.210	10.815.307	-11,19%
-Вкупен сообраќај остварен од претплатници на домашен оператор кои роамирале надвор од државата		27.354.080	15.792.146	73,21%
5.	Вкупен број на повици во мобилни комуникациски мрежи	2.505.576.621	2.570.490.408	-2,53%
-Вкупен број на повици во сопствена мобилна комуникациска мрежа		1.621.905.135	1.683.411.635	-3,65%
-Вкупен број на повици во сопствена фиксна комуникациска мрежа		27.085.922	30.354.165	-10,77%
-Вкупен број на повици кон други мобилни комуникациски мрежи во РМ		826.995.103	824.766.331	0,27%
-Вкупен број на повици кон фиксни комуникациски мрежи во РМ		25.483.939	27.870.373	-8,56%
-Вкупен број на повици кон мрежи во странски држави		4.106.522	4.087.904	0,46%

Во Табела бр.5 се дадени индикатори од пазарот на мобилна телефонија - Малопродажба каде податоците се дадени за 2022 и 2021 година и промената во %. Од неа се согледува процентуалниот пад од 0,44% на бројот на активни претплатници во мобилната телефонија во 2022 година во однос на претходната година. Бројот на резиденцијални пост-пеид претплатници се зголемува за 3,48% за период од една година, додека деловните бележат раст од 0,32% за истиот период.

Од табелата може да се забележи намалување на бројот на испратени СМС пораки во однос на 2021 година кое изнесува 6,55% додека кај вкупниот број на испратени ММС пораки во 2022 година има пад од 4,40% во однос на претходната година.

Кај вкупно реализираниот сообраќај во минути има намалување од 6,15% во 2022 година во однос на 2021 година. Од вкупно реализираниот сообраќај во 2022 година може да се забележи раст во однос на претходната година на сообраќајот остварен од претплатници на домашен оператор кои роамирале надвор од државата. Кон сите други дестинации може да се забележи пад на сообраќајот во однос на 2021 година.

Кај вкупниот број на реализирани повици во мобилни комуникациски мрежи во 2022 година може да се забележи пад од 2,53% во однос на претходната година. Кај бројот на повици поделен по дестинации може да се забележи пад на бројот на повици кон сите дестинации во споредба со 2021 година со исклучок на повиците кон други мобилни мрежи и вкупен број на повици кон мрежи во странски држави.

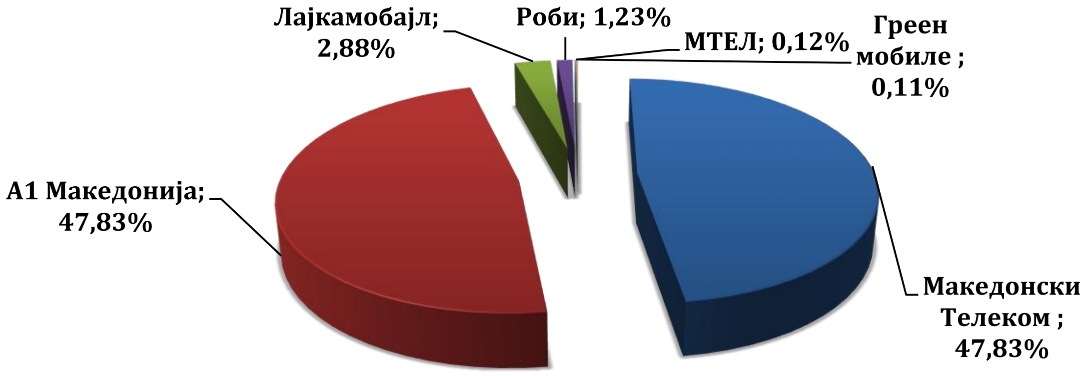
3.1 Број на активни претплатници

Графикон 10 - Број на активни претплатници по квартали 2022 година и промена на индикаторот број на активни претплатници според популација 100

Во графиконот бр.10 е претставен бројот на активни претплатници во мобилна телефонија и бројот на активни претплатници според популација 100 во текот на сите четири квартали од 2022 година. Вредноста на индикаторот број на активни претплатници според популација 100 во сите четири квартали од 2022 година е пресметан врз основа на проценката за бројот

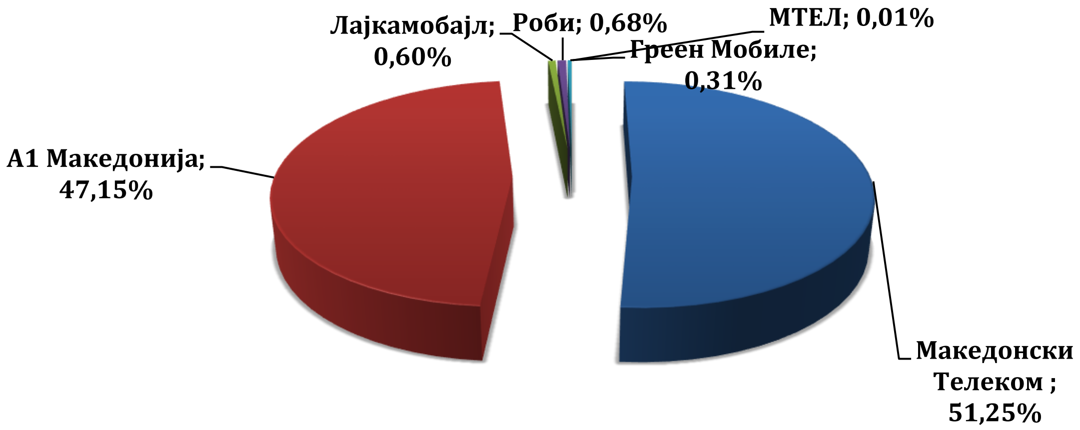
на население согласно податоците од Завод на статистика со референтна дата 31.12.2021 година која изнесува 1.836.713 жители.

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 31.12.2022 година сите оператори имаат вкупно 1.932.871 активни претплатници.



Графикон 11 - Удел на операторите во вкупниот број на активни претплатници во 2022 година

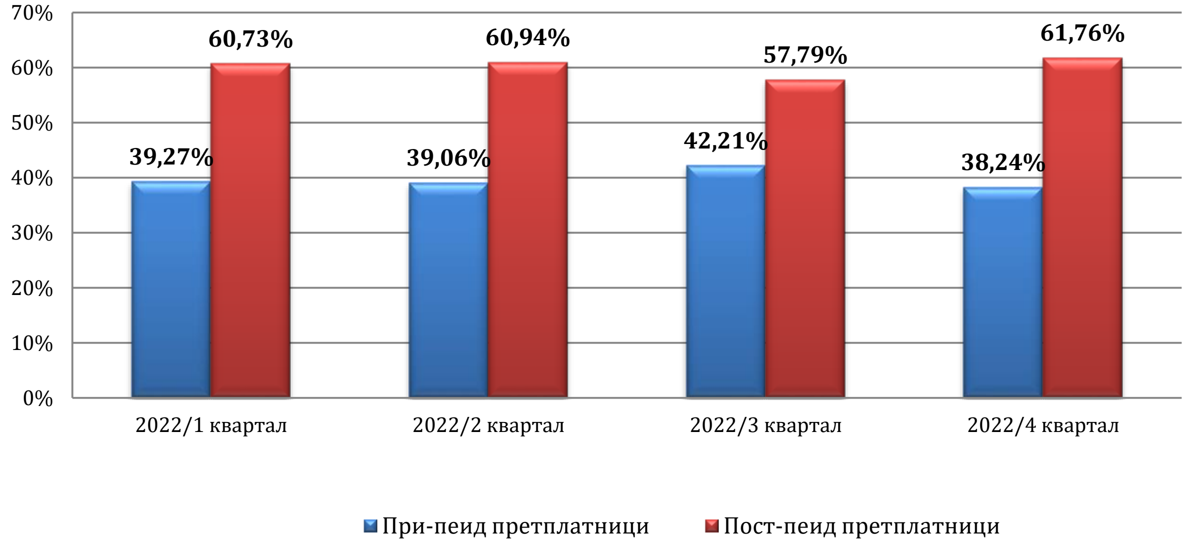
Податоците од Графиконот бр.11 за уделот на мобилните оператори на пазарот на мобилна телефонија по број на активни претплатници во 2022 година покажува дека Македонски Телеком учествува со 47,83%, А1 Македонија учествува со 47,83%, Лајкамобајл има пазарен удел од 2,88%, Роби има пазарен удел од 1,23%, МТЕЛ има пазарен удел од 0,12% додека Греен Мобиле има пазарен удел од 0,11% во вкупниот број на активни претплатници кои во последните три месеци предизвикале на некој начин електронски комуникациски настан.



Графикон 12 - Удел на операторите во приходи од обезбедување на мобилни комуникациски услуги (малопродажно ниво) во 2022 година

Во графиконот бр.12 е даден пазарниот удел на мобилните оператори во РМ во приходите остварени од обезбедување на мобилни комуникациски услуги на малопродажниот пазар за 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем пазарниот удел има Македонски Телеком со 51,25% додека А1 Македонија има пазарен удел од 47,15%, Роби има 0,68%, Лајкамобајл има пазарен удел од 0,60%, Греен Мобиле со 0,31% и МТЕЛ 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.

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

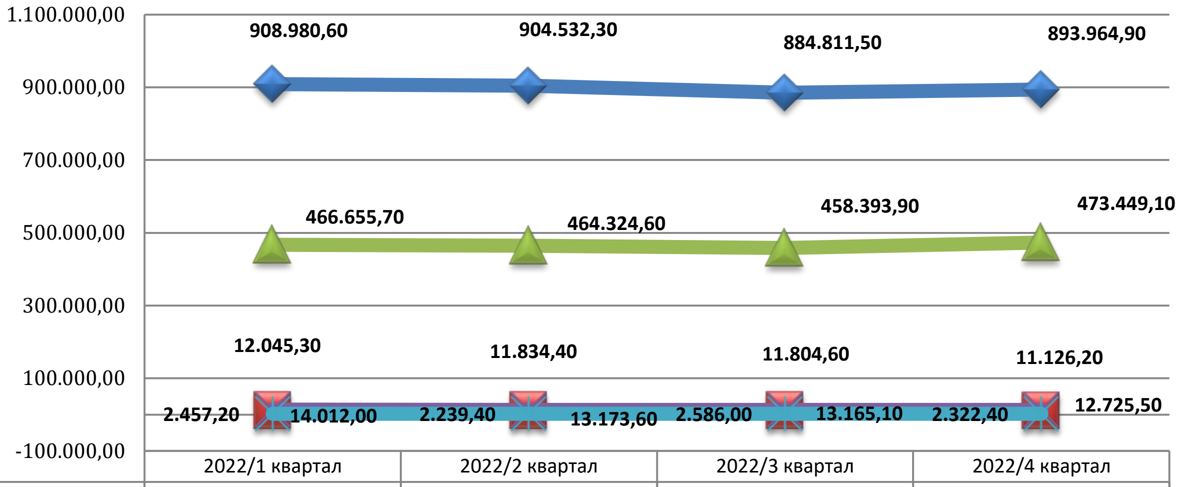


Графикон 13 - Сооднос на при-пеид и пост-пеид претплатници по квартали во 2022 година

Во графиконот бр.13 е претставен соодносот на при-пеид и пост-пеид претплатниците за 2022 година. Од графиконот може да се забележи дека во четвртиот квартал 2022 година

пазарниот удел на пост-пеид претплатниците бележи раст од 1,03 процентуални поени во однос на прввиот квартал од 2022 година.

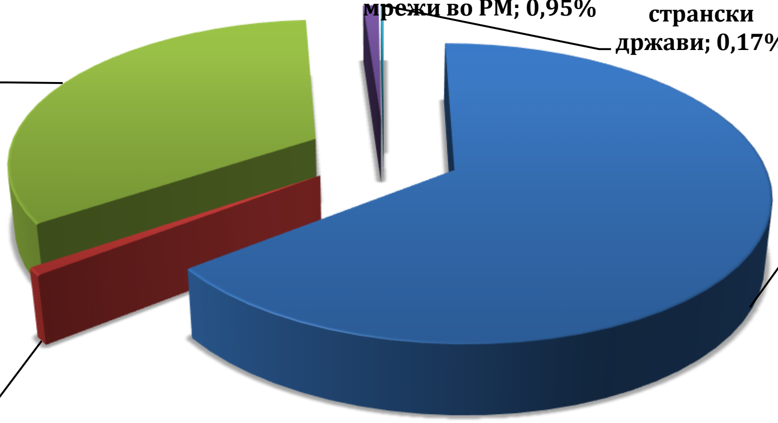
3.3 Вкупен појдовен телефонски сообраќај



	2022/1 квартал	2022/2 квартал	2022/3 квартал	2022/4 квартал
Сообраќај во сопствена мобилна мрежа	908.980,60	904.532,30	884.811,50	893.964,90
Сообраќај во сопствена фиксна мрежа	12.045,30	11.834,40	11.804,60	11.126,20
Сообраќај кон други мобилни мрежи во РМ	466.655,70	464.324,60	458.393,90	473.449,10
Сообраќај кон други фиксни мрежи во РМ	14.012,00	13.173,60	13.165,10	12.725,50
Сообраќај кон мрежи во странски држави	2.457,20	2.239,40	2.586,00	2.322,40

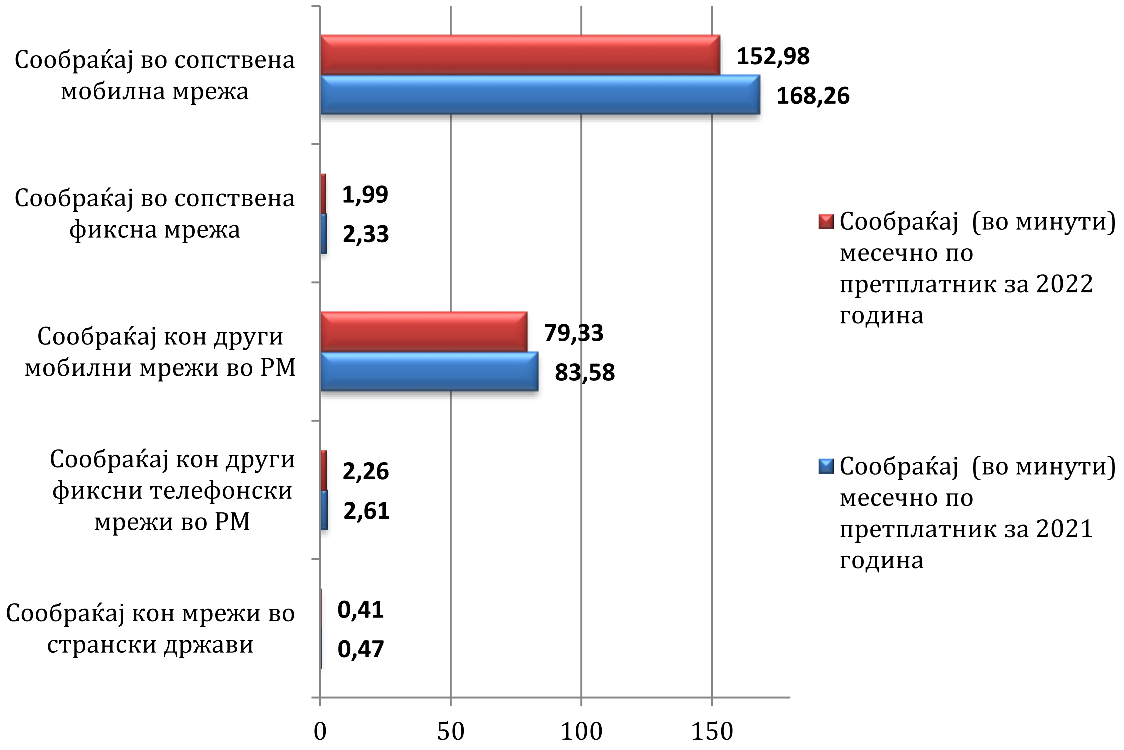
Графикон 14 - Обем на реализиран појдовен сообраќај (во илјади минути) иницииран од јавни мобилни мрежи по квартали во 2022 година

Во Графиконот бр.14 е даден обемот на реализиран појдовен сообраќај (во илјади минути) иницииран од јавни мобилни мрежи во 2022 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, сопствена мобилна мрежа, кон други фиксни телефонски мрежи во РМ и кон мрежи во странски држави е со значително помал обем.



Графикон 15 - Удел по обем на реализиран појдовен сообраќај (вкупно реализирани минути за 2022 година во %)

Во Графиконот бр.15 е даден уделот на реализираниот појдовен сообраќај (%) инициран од јавни мобилни мрежи во 2022 година. Од графиконот може да се забележи дека најголем процент односно 64,56% отпаѓа на вкупниот инициран сообраќај кој завршува во сопствена мобилна мрежа. Вкупниот појдовен сообраќај кој завршува во други мобилни мрежи во РМ учествува со 33,48% во вкупниот реализиран појдовен сообраќај. Појдовен сообраќај кој завршува во сопствена фиксна мрежа учествува со 0,84%. Сообраќајот кон други фиксни мрежи во РМ и мрежи во странски држави учествува со 0,95% (кон други фиксни мрежи) и 0,17% (кон мрежи во странски држави) во вкупниот реализиран појдовен сообраќај.



Графикон 16 - Просечен обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник инициран од јавна мобилна комуникациска мрежа во 2022 и 2021 година

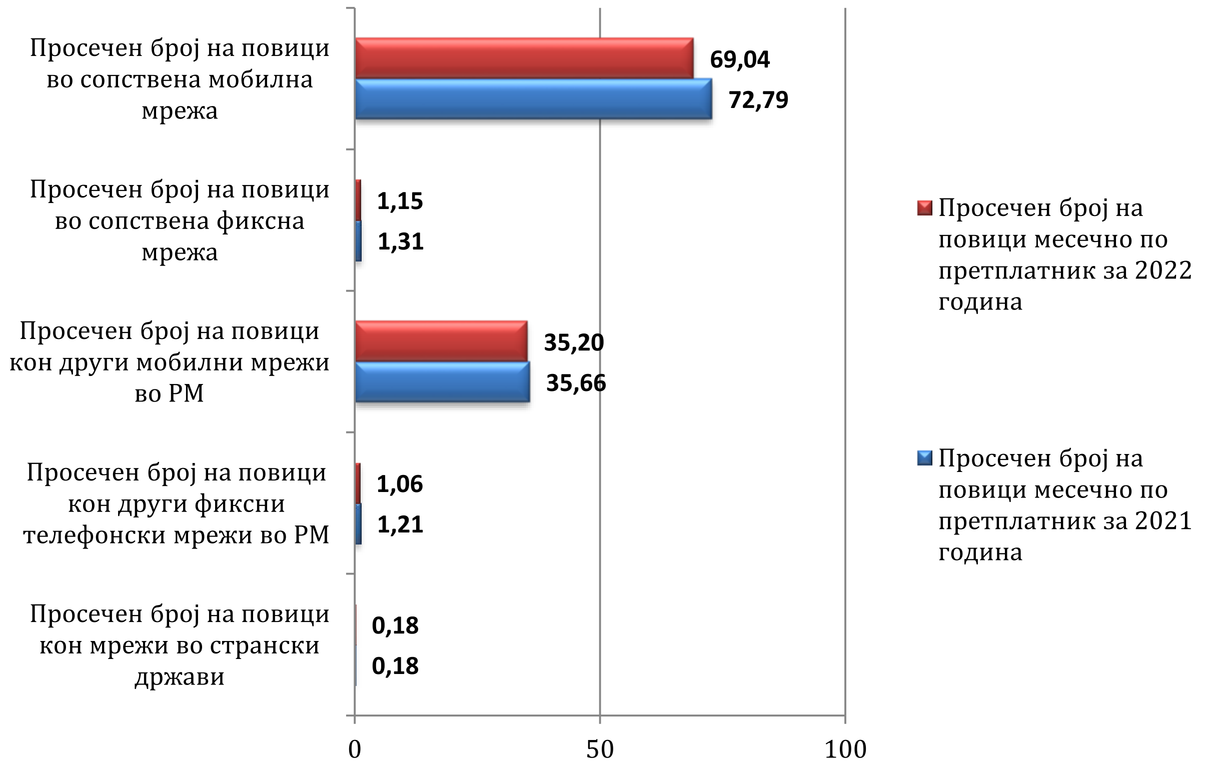
Во графиконот бр.16 е даден просечниот обем на појдовен сообраќај (во минути месечно) по претплатник иницииран од јавна мобилна комуникациска мрежа 2022 и во 2021 година. Како што може да се забележи од графиконот во 2022 година претплатниците просечно зборуваат 236,97 минути. Најголем дел се остварува во сопствена мобилна мрежа и изнесува 152,98 минути (64,56%). Сообраќајот кон други мобилни мрежи во РМ е значително помал и изнесува 79,33 минути (33,48%). Сообраќајот во сопствена фиксна мрежа изнесува 1,99 минути (0,84%) додека пак сообраќајот кон други фиксни телефонски мрежи во РМ и кон мрежи во странски држави изнесува 2,26 минути (0,95%) односно 0,41 минути (0,17%) кон мрежи во странски држави. Споредено со 2021 година може да се забележи намалување на волуменот на сообраќај по претплатник кон сите дестинации.

Бр.	ОПЕРАТОР	2022	2021	разлика %
1	Македонски Телеком	1,87	1,95	-4,10%
2	А1 Македонија	2,57	2,65	-3,02%
3	Лајкамобајл	1,22	1,69	-27,81%
4	Роби	2,08	2,03	2,46%
5	Греен Мобиле	2,18	2,01	8,46%
6	МТЕЛ	n.a.	/	/

<u>Табела 6</u> Просечно времетраење на единечен повик по претплатник (во минути) поединечно по оператор

Во Табелата бр.6 е прикажано просечното времетраење на единечен повик по претплатник (во минути) поединечно по оператор. Од табелата може да се забележи дека просечно

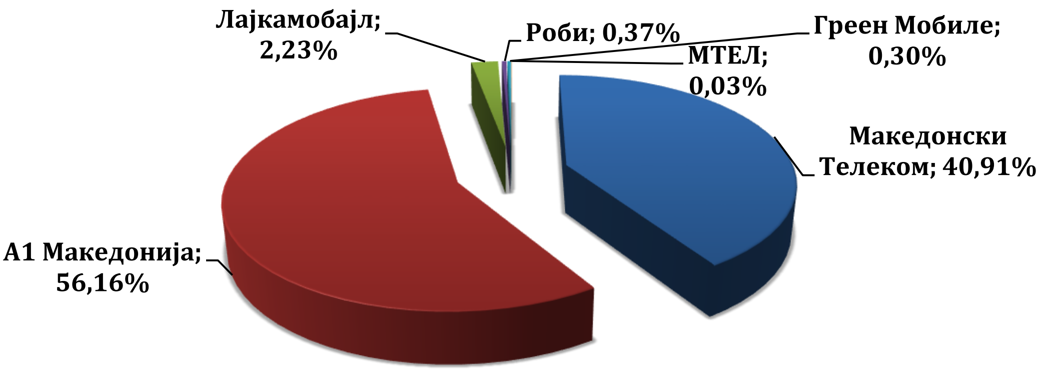
времетраење на единечен повик во 2022 година е намалено кај сите оператори во споредба со претходната година со исклучок на Греен Мобиле и Роби.



Графикон 17 - Просечен број на повици (месечно) по претплатник иницирани во јавна мобилна телефонска мрежа во 2022 и 2021 година

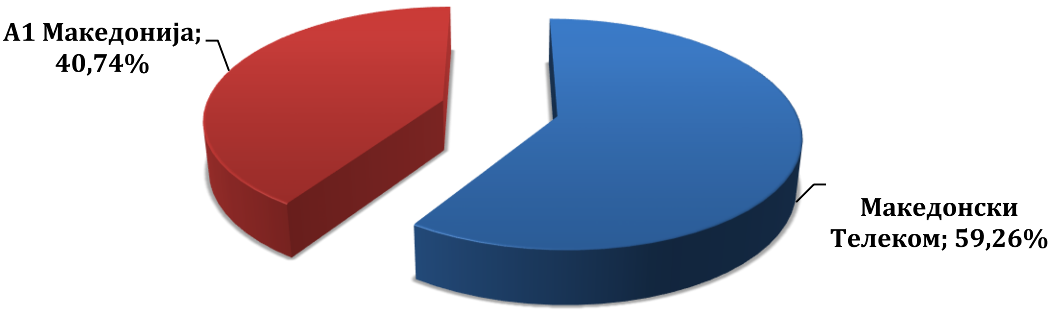
Во графиконот бр.17 е даден просечниот број на повици (месечно) иницирани во јавна мобилна телефонска мрежа по претплатник во 2022 и 2021 година. Како што може да се забележи од графиконот во 2022 година претплатниците просечно иницирале 106,62 повици месечно. Најголем дел се остварува во сопствена мобилна мрежа и изнесува 69,04 повици (64,75%). Бројот на повици кон други мобилни мрежи во РМ е значително помал и изнесува 35,20 повици (33,01%). Бројот на повици во сопствена фиксна мрежа изнесува 1,15 повици (1,08%), додека пак кон фиксни телефонски мрежи во РМ и кон мрежи во странски држави изнесуваа 1,06 повици (0,99%) односно 0,18 повици (0,16%) кон мрежи во странски држави. Споредено со 2021 година може да се забележи дека просечниот број на повици (месечно) по претплатник е намален кон сите дестинации со исклучок на бројот на повици кон мрежи во странски држави каде што не се забележува промена.

3.4 Испратени СМС и ММС пораки



Графикон 18 - Удел во однос на вкупниот број на испратени СМС пораки во 2022 година

Од графиконот бр.18 може да е заклучи дека А1 Македонија учествува со процент од 56,16% во вкупниот број на испратени СМС пораки во 2022 година. Учеството на Македонски Телеком изнесува 40,91%, Лајкамобајл учествува со 2,23%, Роби 0,37%, Греен Мобиле 0,30% додека учеството на МТЕЛ е незначително и изнесува 0,03%.



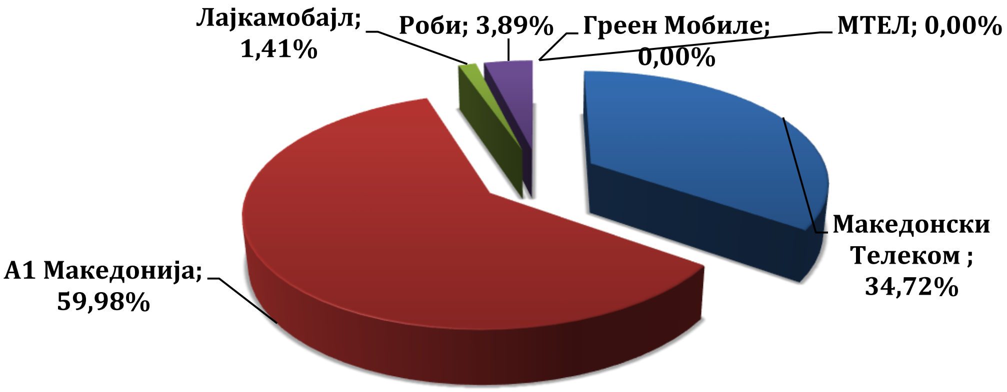
Графикон 19 - Удел во однос на вкупниот број на испратени ММС пораки во 2022 година

Од графиконот бр.19 може да се заклучи дека Македонски Телеком учествува со 59,26% во вкупниот број на испратени ММС пораки во 2022 година. Учеството на А1 Македонија изнесува 40,74%.

<u>Табела 7</u> **Индикатор- Големопродажба**

ИНДИКАТОР		2022	2021	Промена %
1	Сообраќај што завршува во јавни мобилни мрежи (во минути)	1.774.677.637	1.799.972.916	-1,41%
-Вкупен сообраќај од други мобилни комуникациски мрежи во РМ		1.688.269.183	1.716.785.751	-1,66%
-Вкупен сообраќај од други фиксни комуникациски мрежи во РМ		19.439.437	40.552.179	-52,06%
-Вкупен сообраќај од мрежи во странски држави		38.792.700	25.700.620	50,94%
-Вкупен сообраќај остварен од странци роамери кои што роамирале во мрежата на домашниот оператор		28.176.317	16.934.366	66,39%
2	Број на СМС пораки што завршуваат во јавни мобилни мрежи	127.570.963	112.457.225	13,44%
3	Број на ММС пораки што завршуваат во јавни мобилни мрежи	579.757	498.494	16,30%

Во Табела бр.7 се дадени три индикатори од пазарот на мобилна телефонија– Големопродажба каде податоците се дадени за 2022 и 2021 година и промената во %.
Во точка бр.1 е даден сообраќајот што завршува во јавни мобилни мрежи (во минути), овој индикатор бележи пад од 1,41% во однос на претходната година.
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 2021 година бележи пад од 1,66%. Сообраќајот кој потекнува од фиксни комуникациски мрежи во РМ бележи пад во однос на претходната година од 52,06% додека сообраќајот кој потекнува од мрежи во странски држави бележи раст во однос на 2021 година од 50,94%. Сообраќајот остварен од странци роамери кои што роамираат во мрежите на операторите во РМ бележи раст од 66,39% во однос на 2021 година.
Во точка бр.2 е даден вкупниот бројот на СМС пораки што завршуваат во јавни мобилни мрежи каде што може да се забележи раст од 13,44% во однос на 2021 година.
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 16,30% во однос на претходната година.



Графикон 20 - Удел на операторите во приходи од обезбедување на мобилни комуникациски услуги (големопродажно ниво) во 2022 година

Во графиконот бр.20 е даден пазарниот удел на мобилните оператори во РМ во приходите остварени од обезбедување на мобилни комуникациски услуги на големопродажниот пазар во 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем пазарниот удел има А1 Македонија од 59,98% потоа следува Македонски Телеком со 34,72%, Роби има пазарен удел од 3,89%, Лајкамобајл има пазарен удел од 1,41% додека Греен Мобиле и МТЕЛ имаат незначителен пазарен удел. 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 79 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК, 76 субјекти обезбедуваа услуга за пристап до интернет во 2022 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. ТРД Кабел – Валандово,
31. Нетлинк – Струмица,
32. Неонет – Куманово,
33. Глобал Комуникација – Радовиш,
34. Сато Нет – Брвеница,
35. Фикаб – Тетово,
36. Ултранет Системи – Битола,
37. Сурффри – Ранковце,
38. Мултимедиа Нет – Скопје,
39. Кабле Калл – Кичево,
40. Нет Ипокс – Струга,
41. Тренд Ком – Штип,
42. Когент Македонија – Скопје,
43. Чулакнет – Битола,
44. Ца Ком Пром – Куманово,
45. МРД – Скопје,
46. Транс Балкан Телеком – Скопје,
47. ИП Системс – Куманово,
48. Скрембл – Струмица,
49. Благост – Радовиш,
50. Македонски Железници – Скопје,
51. Моби Сервис – Прилеп,
52. ИТМ Комуникација – Скопје,
53. Винсат Кабел – Виница,
54. Новонет – Ново Село,
55. ИЦТ НЕТ – Дебар,
56. Скупи Кабле – Скопје,
57. АББА Нет – Струга,
58. Тотал ТВ – Скопје,
59. ИТВ – Скопје,
60. ТВ Нет Комуникации – Скопје,
61. Интерспаце – Скопје,
62. ТВ Нет комуникација – Скопје,
63. Мах 77-Прилеп,
64. Сигал Нет – Куманово,
65. Кабтел Фибер – Демир Капија,
66. Сун Вирелесс – Тетово.
67. Унет Плус-Гостивар.
68. ИПТВ Балкан- Скопје
69. Антена АС – Македонски Брод,
70. Латрон – Скопје,
71. Трасто Нет – Струмица,
72. Греен Телекомуникации – Прилеп,
73. Алброутинг – Скопје,
74. МЕПСО – Скопје,
75. Фибер Лине – Струмица,
76. Моби 1 Солушнс – Скопје

<u>Табела 8</u> Индикатори- Пристап до интернет со тесен опсег и широк опсег

Бр	ИНДИКАТОР	2022	2021	Промена %
1.	Број на претплатници на пристап до интернет со тесен опсег	0	0	0,00%
-резиденцијални		0	0	0,00%
-деловни		0	0	0,00%
2.	Број на активни M2M (machine to machine) СИМ картички	284.703	247.673	14,95%
-резиденцијални		793	836	-5,14%
-деловни		283.910	246.837	15,02%
3.	Број на претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G)	1.458.377	1.416.911	2,93%
-резиденцијални		1.273.079	1.229.813	3,52%
-деловни		185.298	187.098	-0,96%
4.	Број на претплатници на пристап до интернет со широк опсег (не се вклучени претплатниците преку мобилна уреди)*	515.331	498.779	3,32%
-резиденцијални		460.552	447.333	2,96%
-деловни		54.779	51.446	6,48%
4.1	Број на претплатници на пристап до интернет преку јавна комуникациска мрежа xDSL	115.018	122.633	-6,21%
-резиденцијални		103.574	109.906	-5,76%
-деловни		11.444	12.727	-10,08%
4.2	Број на претплатници на пристап до интернет преку јавна кабелска (HFC)(DOCSIS 1.x, 2,0) мрежа	44.879	55.999	-19,86%
-резиденцијални		43.245	54.008	-19,93%
-деловни		1.634	1.991	-17,93%
4.2.1	Број на претплатници на пристап до интернет преку јавна кабелска (HFC)(DOCSIS 3.0) мрежа	92.143	87.813	4,93%
-резиденцијални		86.179	81.899	5,23%
-деловни		5.964	5.914	0,85%
4.3	Број на претплатници на пристап до интернет преку оптичка мрежа	138.892	113.012	22,90%
-резиденцијални		118.377	95.393	0,00%
-деловни		20.515	17.619	0,00%
4.4	Број на претплатници на пристап до интернет преку јавна радиокомуникациска мрежа	6.816	8.402	-18,88%
-резиденцијални		5.724	7.241	0,00%
-деловни		1.092	1.161	0,00%

Бр	ИНДИКАТОР	2022	2021	Промена %
4.5	Број на претплатници на пристап до интернет преку изнајмени линии	2.024	1.634	23,87%
-резиденцијални		0	0	0,00%
-деловни		2.024	1.634	23,87%
4.6	Број на претплатници на пристап до интернет - LAN мрежа	36.246	40.003	-9,39%
-резиденцијални		34.481	38.154	-9,63%
-деловни		1.765	1.849	-4,54%

Во табелата 8 точка бр.1 е даден бројот на активни резиденцијални и деловни претплатници на пристап до интернет со тесен опсег во 2022 и 2021 година и промената во проценти (%). Може да се забележи дека во 2022 година нема претплатници на пристап на интернет со тесен опсег исто како и во претходната година.

Во точка бр.2 е даден бројот на активни M2M (machine to machine) СИМ картички, нивниот број во 2022 година изнесува 284.703 картички споредено со претходната година може да се забележи раст од 14,95%.

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 2,93% во однос на 2021 година.

Во точка бр.4 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет со широк опсег (не се вклучени претплатниците преку мобилни уреди) и нивниот број изнесува 515.331 претплатници односно може да се забележи раст од 3,32% во однос на 2021 година.

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 пад од 6,21% во однос на претходната 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 2022 година изнесува 44.879 претплатници и може да се забележи пад од 19,86% во однос на претходната 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 2022 година изнесува 92.143 претплатници и може да се забележи раст од 4,93% во однос на 2021 година.

Во точка бр.4.3 се дадени бројот на претплатници на пристап на интернет преку оптичка мрежа и нивниот број изнесува 138.892 претплатници. Споредено со претходната година се забележува раст од 22,90%.

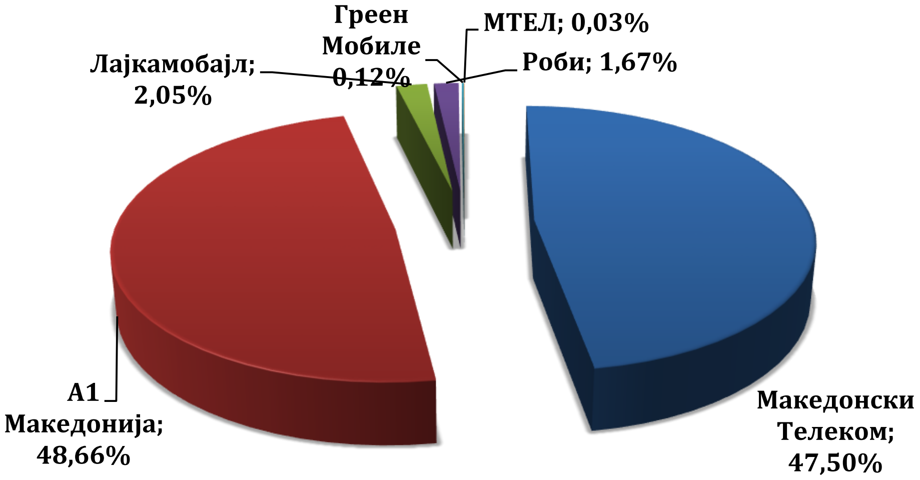
Во точка бр.4.4 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет преку јавна радиокомуникациска мрежа кој изнесува 6.816 претплатници односно споредено со 2021 година се забележува раст од 18,88%.

Во точка бр.4.5 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет преку изнајмени линии, каде се забележува раст од 23,87% споредено со 2021 година.

---

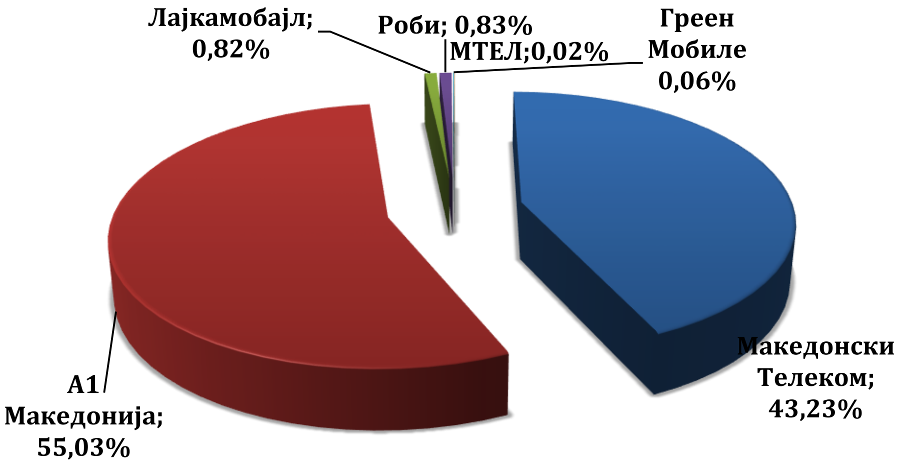
[1] Во точката бр.4 се вклучени и претплатниците на фиксен широкопојасен пристап на интернет преку мобилни мрежи (LTE/UMTS) чиј број изнесува 79.313 претплатници (68.972-резиденцијални претплатници и 10.341-деловни претплатници) во 2022 година и 69.283 претплатници (60.732-резиденцијални претплатници и 8.551-деловни претплатници) во 2021 година.

Во точка бр.4.6 е даден бројот на претплатници на пристап до интернет преку LAN мрежи, каде се забележува пад од 9,39% во однос на претходната година.



Графикон 21 - 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 2022 година

Во Графиконот бр.21 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 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот А1 Македонија има пазарен удел од 48,66%, Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 47,50% , Лајкамобајл има пазарен удел од 2,05%, Роби има пазарен удел од 1,64%, Греен Мобиле има пазарен удел од 0,12% додека МТЕЛ има пазарен удел од 0,03%.

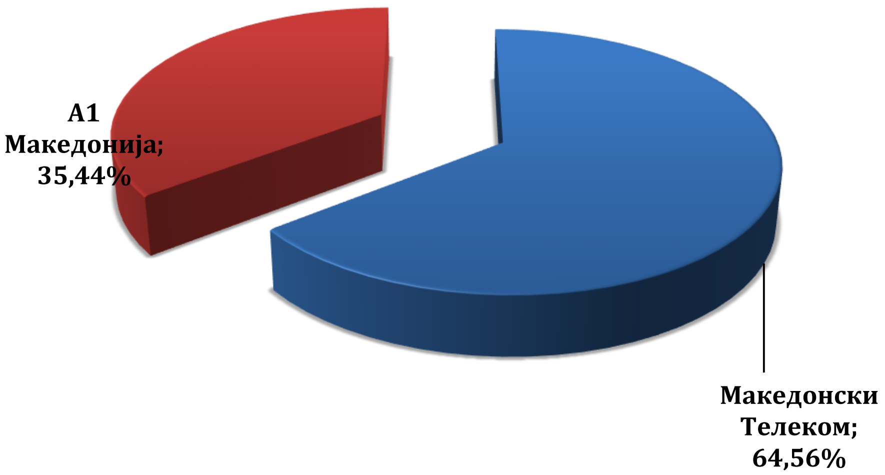


Графикон 22 - Удел на операторите во количината на сообраќај (GB) остварен од активните претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) во 2022 година

Во Графиконот бр.22 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 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот А1 Македонија има пазарен удел од 55,03%, Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 43,23%, Роби има пазарен удел од 0,83%, Лајкамобајл 0,82% Греен Мобиле има пазарен удел од 0.06 додека МТЕЛ има пазарен удел од 0,02%.

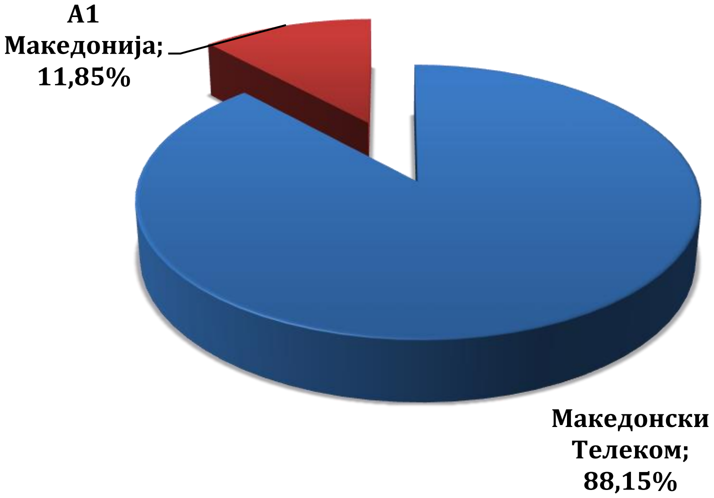
Графикон 23 - Удел на операторите според приходи остварени од активните претплатници на пристап до интернет со широк и тесен опсег преку мобилна мрежа (2G/3G/4G) во 2022 година

Во Графиконот бр.23 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 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 97,28%, А1 Македонија има пазарен удел од 2,51%, Роби има пазарен удел од 0,10%, Лајкамобајл 0,06%, Греен Мобиле 0,05%, додека МТЕЛ има незначителен пазарен удел.



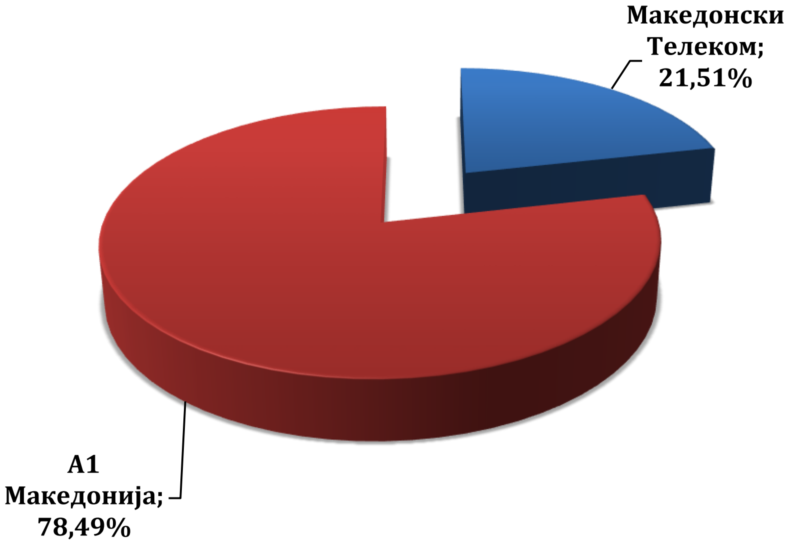
Графикон 24 - Удел на операторите во вкупниот број на активни M2M (machine to machine) СИМ картички во 2022 година

Во Графиконот бр.24 е даден уделот на операторите во вкупниот број на активни M2M (machine to machine) СИМ картички во 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 64,56% додека А1 Македонија има пазарен удел од 35,44%.



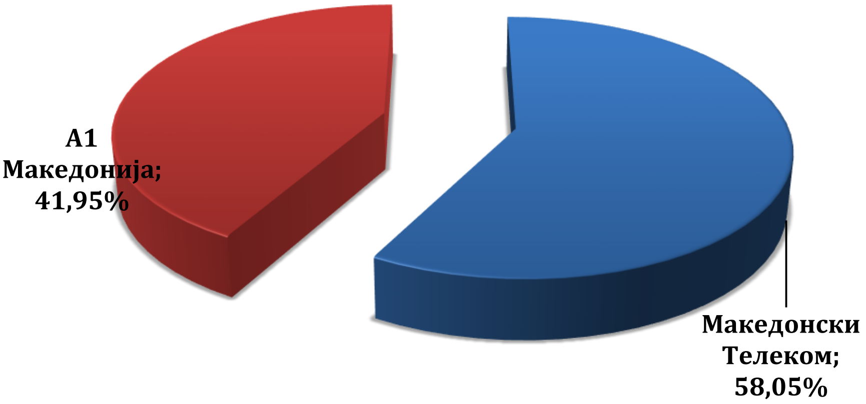
Графикон 25 - Удел на операторите во количината на сообраќај (GB) остварен од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во 2022 година

Во Графиконот бр.25 е даден уделот на операторите во количината на сообраќај (GB) остварен од активните M2M (machine to machine) СИМ картички во 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 88,15% додека А1 Македонија има пазарен удел од 11,85%.



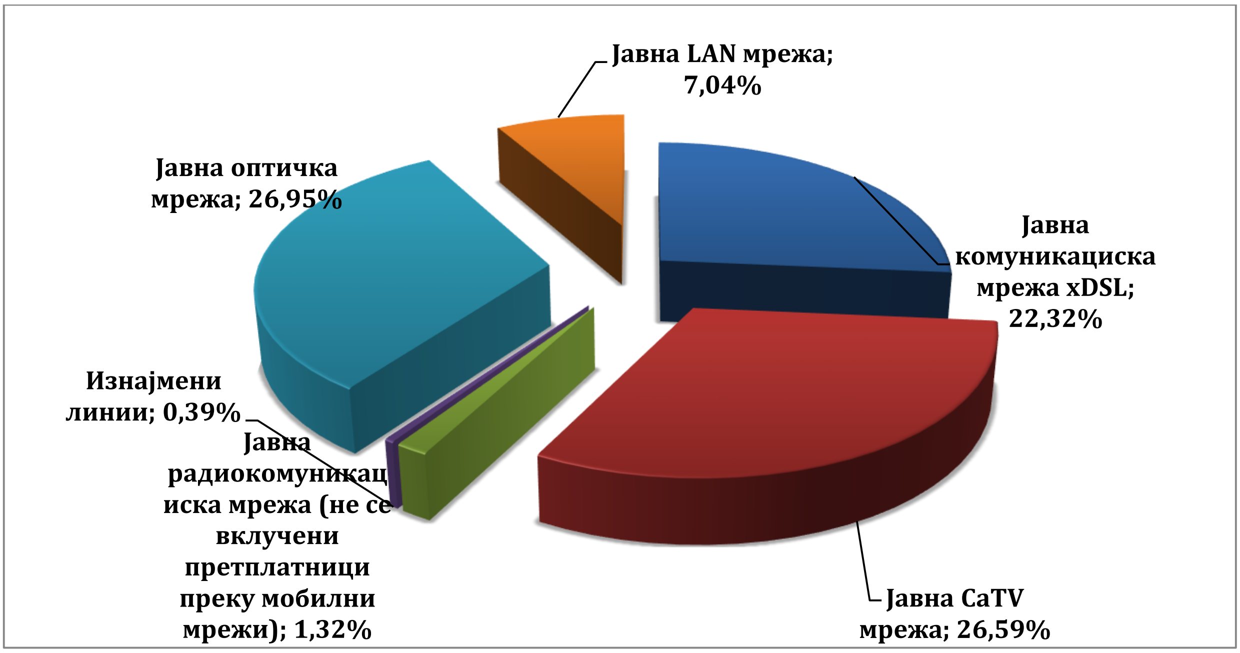
Графикон 26 - Удел на операторите во вкупниот број на испратени СМС пораки од активните М2М (machine to machine) СИМ картички во 2022 година

Во Графиконот бр.26 е даден уделот на операторите во вкупниот број на испратени СМС пораки од активните М2М (machine to machine) СИМ картички во 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот А1 Македонија учествува со пазарен удел од 78,49% додека Македонски Телеком има пазарен удел од 21,51%.



Графикон 27 - Удел на операторите според приходи остварени од активните М2М (machine to machine) СИМ картички во 2022 година

Во Графиконот бр.27 е даден уделот на операторите според приходи остварени од активните М2М (machine to machine) СИМ картички во 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот Македонски Телеком учествува со пазарен удел од 58,05% додека А1 Македонија има пазарен удел од 41,95%.



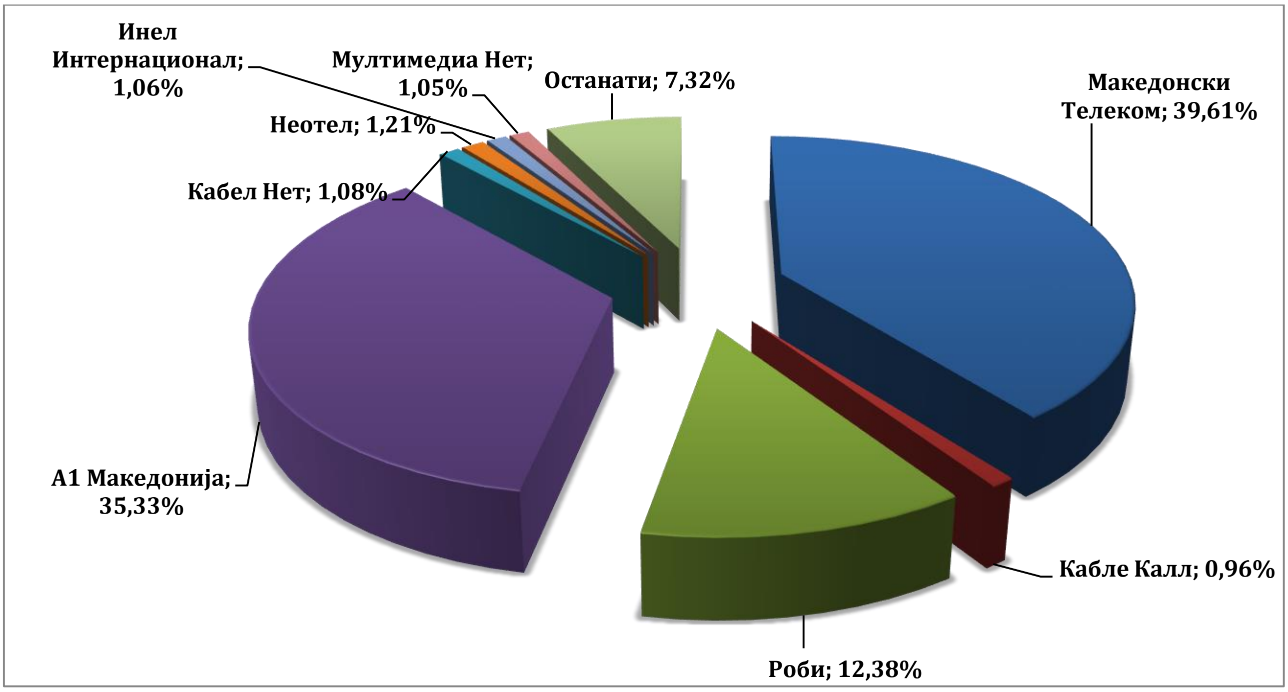
Графикон 28 - Удел на бројот на претплатници на пристап до интернет по технологии во 2022 година*

Во Графиконот бр.28 е даден уделот на претплатници на пристап до интернет по технологии во 2022 година, од графиконот може да се забележи дека најголем процент им припаѓа на оние претплатници кои имаат пристап до интернет преку јавна оптичка мрежа кој изнесува 26,95%. Понатаму следуваат претплатниците кои имаат пристап до интернет преку јавна CaTV мрежа нивниот удел е 26,59%, следуваат претплатниците преку јавна комуникациска мрежа xDSL 22,32%, LAN мрежа 7,04%, јавна радиокомуникациска мрежа (не се вклучени претплатници преку мобилни мрежи) 1,32% и изнајмени линии 0,39%.

<u>Табела 9</u> Индикатори – Број на активни претплатници на широкопојасен пристап на интернет по пристапна брзина за 2022 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
2.382	13.036	59.404	36.056	27.685	122.215	78.333	133.269	42.951

* Пазарниот удел на претплатниците на фиксен широкопојасен пристап на интернет преку мобилни мрежи (LTE/UMTS) изнесува 15,39%.



Графикон 29 - Удел според бројот на активни претплатници со фиксен пристап до интернет со широк опсег во 2022 година

Во Графиконот бр.29 е даден уделот на операторите/давателите на услуги според број на активни претплатници со фиксен пристап до интернет со широк опсег во 2022 година. Како што може да се забележи најголем удел има Македонски Телеком од 39,61% потоа следуваат А1 Македонија 35,33%, Роби 12,38%, Неотел 1,21%, Кабел Нет 1,08%, Инел Интернационал 1,06%, Мултимедиа Нет 1,05%, Кабле Калл 0,96%, и Останати 7,32%.

5. Пренос на радио и ТВ сервиси до крајни корисници

Од 40 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК за обезбедување на услуги поврзани со радиодифузија, како што се како што се: пренос на терестријални радио програмски сервиси, пренос на терестријални телевизиски програмски сервиси, реемитување на радио програмски сервиси, реемитување на телевизиски програмски сервиси 39 субјект беа активни во 2022 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. Канал 16-Ресен,
18. Арт нет-Струга,
19. ТРД Кабел-Струмица,
20. Скрембл-Струмица,
21. Теленет ком-Тетово,
22. Роби-Штип,
23. Мултимедиа-Нет-Скопје
24. Кабелкалл- Кичево,
25. Скупи кабле-Скопје,
26. Комбо 2003- Куманово
27. ИП Системс- Куманово
28. Пет Нет- Гевгелија,
29. Винсат Кабел – Виница,
30. Кабел Нет – Струмица,
31. Моби Сервис – Прилеп,
32. МРД – Скопје,
33. Мтел – Скопје,
34. Неотел-Скопје,
35. Сигнал Нет – Куманово.
36. Кабтел Фибер – Демир Капија,
37. Нафи и Беко – Гостивар,
38. Стар – Скопје,
39. Дрим АС ИПТВ – Гостивар.

<u>Табела 10</u> Индикатори- пренос на радио и ТВ сервиси до крајни корисници

	ИНДИКАТОР	2022	2021	Промена (%)
1.	Број на претплатници на кабелска телевизија	213.817	209.064	2,27%
2.	Број на претплатници на IPTV	153.910	150.224	2,45%
3	Број на претплатници на DVB-T	40.975	42.097	-2,67%
4	Број на претплатници на сателитска телевизија	33.180	25.480	30,22%
5	Вкупен број на претплатници на ТВ-Услуги	441.882	426.865	3,52%

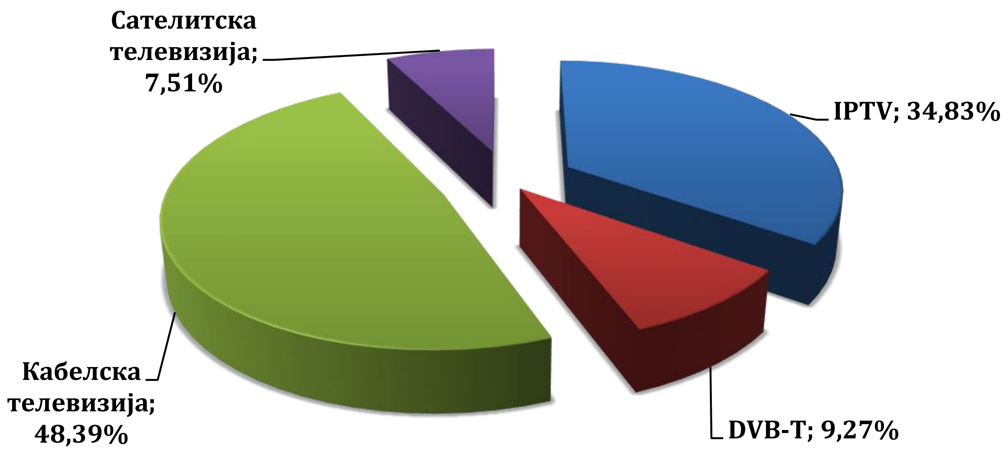
Во табела бр.10 е даден вкупниот број на активни претплатници на ТВ-Услуги во 2022 и 2021 година, како и промената во проценти (%). Од табелата може да се забележи дека бројот на активни претплатници на кабелска телевизија во 2022 година е зголемен за 2,27% во однос на претходната година.

Во точка бр.2 е даден бројот на активни претплатници на IPTV кој во 2022 година забележува раст од 2,45% во однос на 2021 година.

Во точка бр.3 е даден бројот на претплатници на DVB-T, бројот на претплатници кои ја користат услугата DVB-T изнесува 40.975 претплатници споредено со претходната година може да се забележи пад од 2,67%

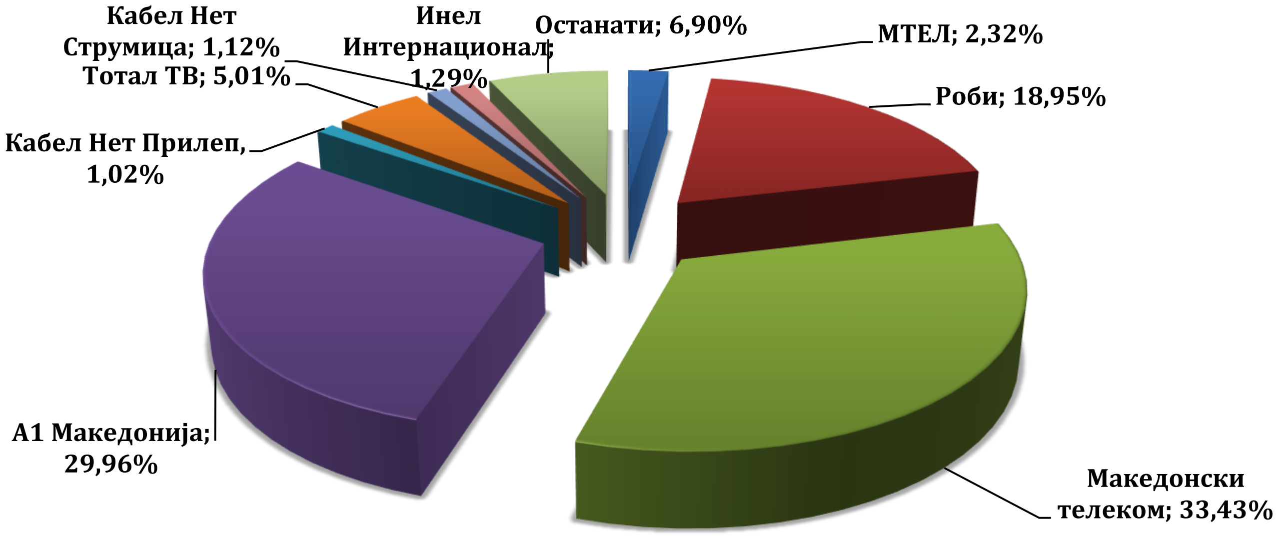
Во точка бр. 4 е даден бројот на претплатници на сателитска телевизија кој во 2022 година бележи раст од 30,22% во однос на 2021 година.

Во точка бр.5 е даден вкупниот број на претплатници на ТВ-Услуги, нивниот број во 2022 година изнесува 441.882 или споредено со претходната година бројот на претплатници е зголемен за 3,52%.



Графикон 30 - Пренос на ТВ содржини до крајни корисници состојба во 2022 година

Во графиконот бр.30 е даден уделот во (%) на претплатници на ТВ-Услуги поделени по технологии во 2022 година. Уделот на претплатниците на кабелска телевизија изнесува 48,39%, претплатниците на IPTV имаат удел од 34,83% додека уделот на претплатници на DVB-T и сателитска телевизија изнесува 9,27% односно 7,51%.



Графикон 31 - Удел на операторите во пренос на ТВ содржини до крајни корисници во 2022 година *

* Во пазарниот удел на Останати оператори влегуваат пазарните удели на операторите: Инфел КТВ (0,85%), Кабле Калл (0,82%), Спајдер Нет (0,70%), Канал 16 (0,63 %), Спајдер (0,59%).

6. Изнајмени линии

Од 39 нотифицирани субјекти во службената евиденција на АЕК во 2022 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, 23 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. Нет Кабел- Струмица,
14. Телекс- Скопје
15. Мол Комуникации- Скопје,
16. Мултимедија Нет- Скопје,
17. Булгартел- Скопје,
18. Ицт Нет – Дебар,
19. ИТВ – Скопје,
20. Три Инвест – Скопје,
21. Радио Тек – Скопје,
22. МЕПСО-Скопје,
23. Дупар – Гевгелија.

Табела 11 Индикатори- изнајмени линии

ИНДИКАТОР		2022	2021	Промена %
1.	LAN (Ethernet)	0	0	0,00%
2.	Бизжичен микробранов линк (Ethernet/MPLS/VLAN/SDH)	155	155	0,00%
3.	Бакар, оптика (Ethernet/MPLS/ VLAN/SDH)	469	469	0,00%
4.	Аналогна изнајмена линија	92	92	0,00%
5.	Бакар, оптика- (структурирана/64 Kbps/E1/E3)	31	31	0,00%
6.	WIMAX	0	0	0,00%
7.	Друго	0	0	0,00%
Вкупно		747	747	0,00%

Во табела бр.11 е даден бројот на инсталирани изнајмени линии за податочно поврзување (точка-точка или точка-повеќе точки). Бројот на инсталирани изнајмени линии во 2022 година бележи никаква промена во однос на 2021 година.

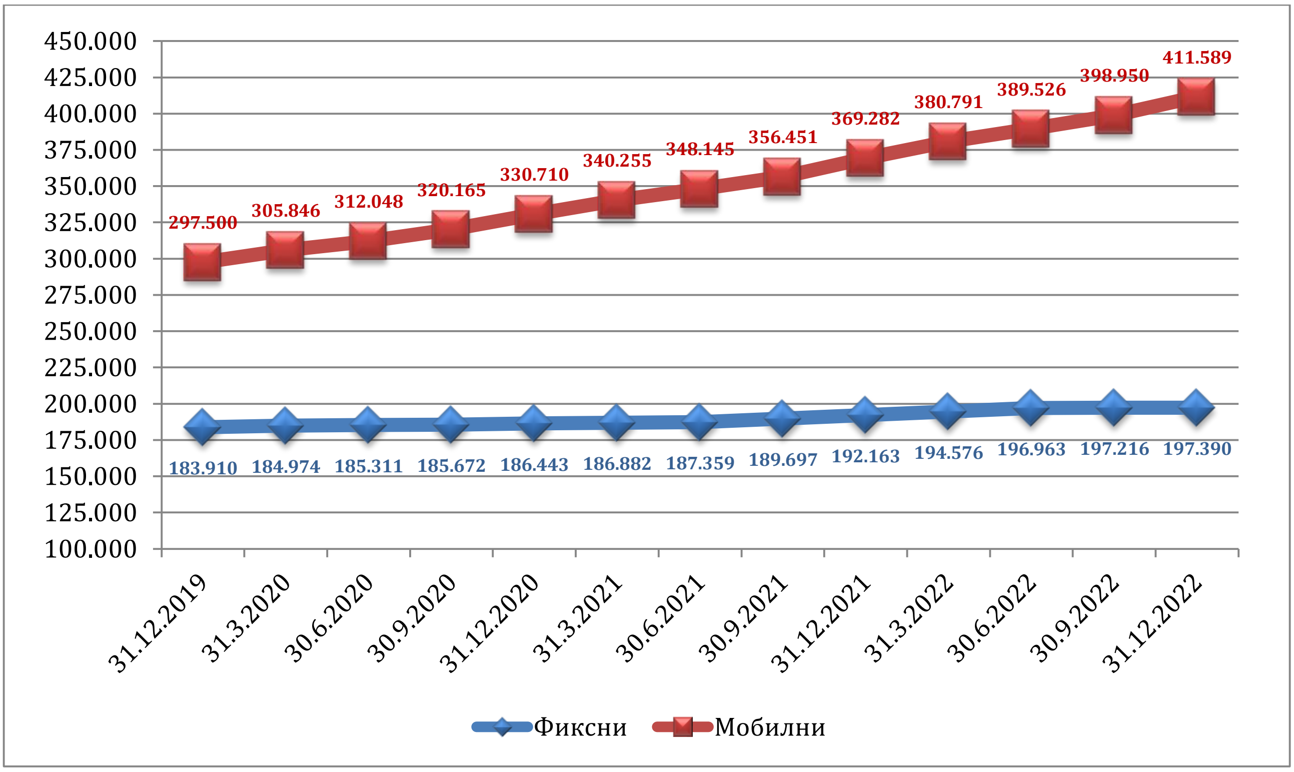
Табела 12 Индикатори – Број на изнајмени линии на големопродажно ниво *

ИНДИКАТОР		2022	2021	Промена %
Терминирани сегменти на изнајмени линии				
1.	64 Kbps	0	0	0,00%
2.	2 Mbps	2	2	0,00%
3.	34 Mbps	0	0	0,00%
4.	155 Mbps	0	0	0,00%
5.	Над155 Mbps	0	0	0,00%
Преносни сегменти на изнајмени линии				
1.	64 Kbps	0	0	0,00%
2.	2 Mbps	0	0	0,00%
3.	34 Mbps	0	0	0,00%
4.	155 Mbps	0	0	0,00%
5.	Над155 Mbps	0	0	0,00%
Терминирани и преносни сегменти на изнајмени линии*				
1.	download ≤ 2 Mbps	0	0	0,00%
2.	2 Mbps < download ≤ 10 Mbps	5	5	0,00%
3.	10 Mbps < download ≤ 20 Mbps	2	2	100,00%
4.	20 Mbps < download	350	317	10,41%

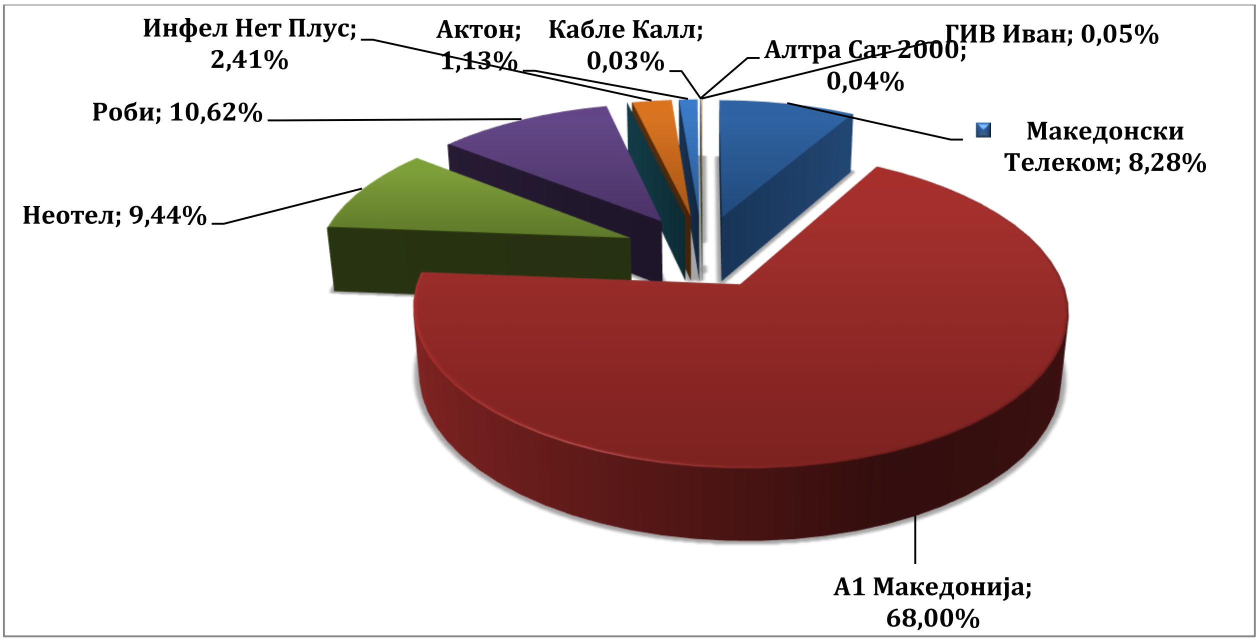
* Терминирани и преносни сегменти на изнајмени линии од алтернативни оператори

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.32 е даден бројот на претплатници кои го искористиле правото за задржување на постојниот број во периодот 30.09.2011 до 31.12.2022 година. (поради прегледност на гарфиконот претставени се пренесените броеви почнувајќи од датум 31.12.2019 год. до 31.12.2022 год.).

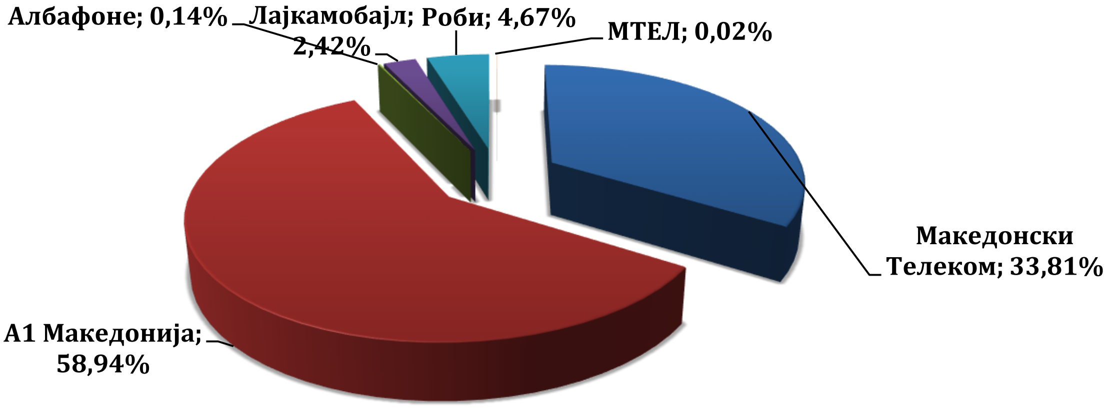


Графикон 32 - Број на пренесени броеви (фиксни и мобилни) до 31.12.2022 година



Графикон 33 - Удел во однос на вкупен број на пренесени броеви во фиксни мрежи (состојба на ден 31.12.2022 година)

Во графиконот бр.33 е даден уделот во однос на вкупниот број на пренесени броеви во фиксни мрежи до завршување на 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем процент од пренесените броеви е кон мрежата на А1 Македонија и нивниот удел изнесува 68,00%, понатаму следуваат Роби 10,62%, Неотел 9,44%, Македонски Телеком 8,28%, Инфел Нет Плус 2,41%,Актон 1,13%, ГИВ Иван 0,05% и Алтра Сат 2000 0,04% и Кабле Калл 0,03%.



Графикон 34 - Удел во однос на вкупен број на пренесени броеви во мобилни мрежи (состојба на ден 31.12.2022 година)

Во графиконот бр.34 е даден уделот во однос на вкупниот број на пренесени броеви во мобилни мрежи до завршување на 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем процент од пренесените броеви е кон мрежата на А1 Македонија и нивниот удел изнесува

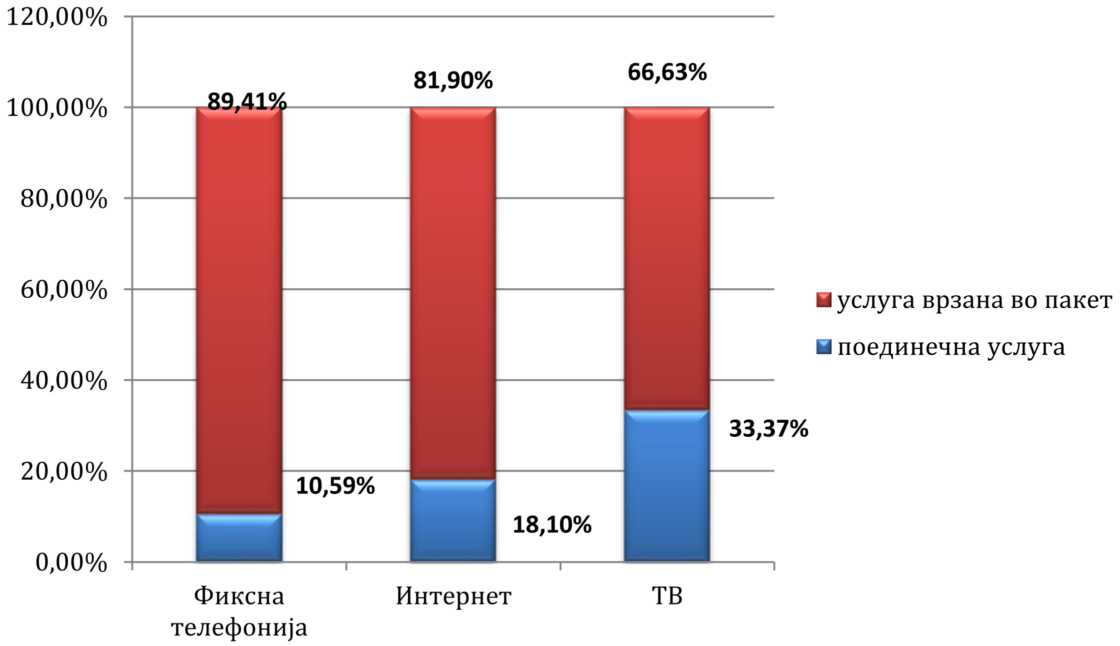
58,94%, понатаму следуваат Македонски Телеком со 33,81%, Роби 4,67%, Лајкамобајл со 2,42%, Албафоне со 0,14% и МТЕЛ 0,02%.

8. Пакети на услуги

Табела 13 - Индикатори – Услуги врзани во пакет

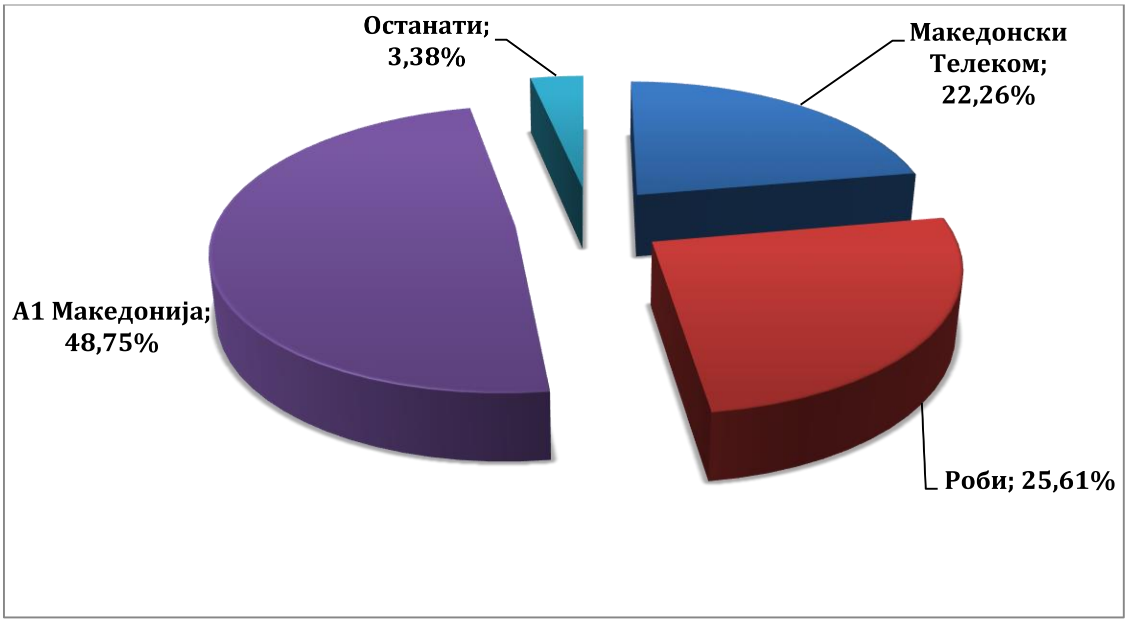
ИНДИКАТОР		2022	2021	Промена %
Вкупен број на претплатници на услуги врзани во пакет		431.695	420.841	2,58%
1.	Пакет- ТВ, Интернет	39.555	45.283	-12,65%
2.	Пакет- ТВ, Фиксна тел.	9.628	10.486	-8,18%
3.	Пакет- Интернет, Фиксна тел.	101.715	90.327	12,61%
4.	Пакет- ТВ, Интернет, Фиксна тел.	151.642	156.088	-2,85%
5.	Пакет- ТВ, Интернет, Фиксна телефонија, Мобилна телефонија.	93.621	87.877	6,54%
6.	Пакет- Останати	35.534	30.780	15,45%

Во табелата бр.13 е даден бројот на претплатници кои користат услуги врзани во пакет за 2021 и 2021 година и промената во проценти. Како што може да се забележи, вкупниот број на претплатници кои користат услуги врзани во пакет е зголемен за 2,58% во однос на 2021 година. 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 2021 година бележи намалување од 2,85%. 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 2021 година е зголемен за 6,54%.



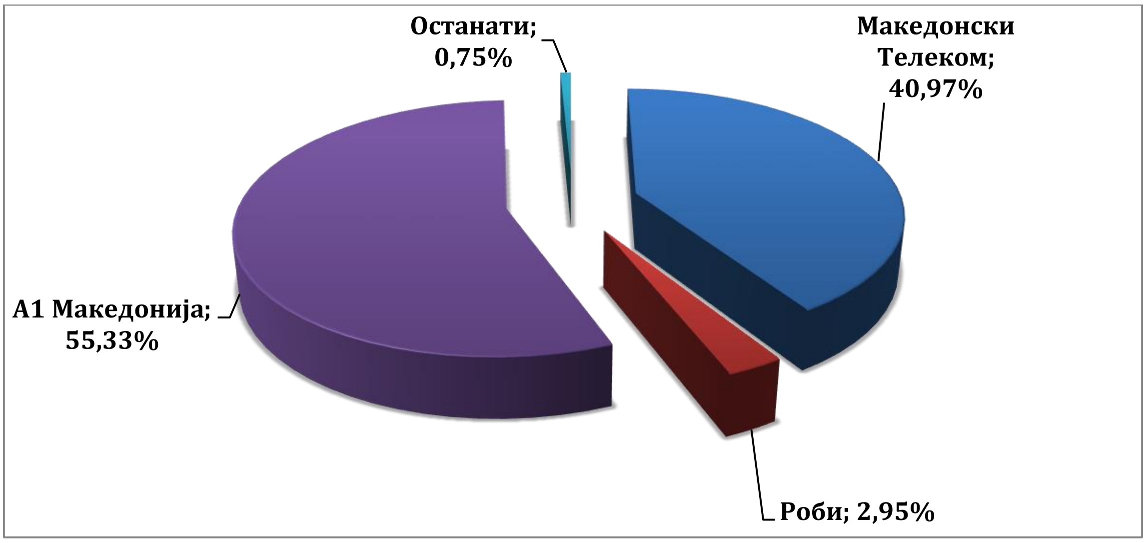
Графикон 35 - Соодност претплатници на поединечна услуга и услуга врзана во пакет во 2022 година

Во графиконот бр.35 е даден соодносот на претплатници кои користат поединечна услуга и истата услуга врзана во пакет во 2022 година. Од графиконот може да се забележи дека од вкупниот број на претплатници кои користат услуги во фиксна телефонија 89,41% ја користат оваа услуга врзана во пакет. Од вкупниот број на претплатници кои користат широкопојасен пристап на интернет 81,90% ја користат оваа услуга врзана во пакет, додека од вкупниот број на претплатници кои користат ТВ Услуги 66,63% ја користат оваа услуга врзана во пакет..



Графикон 36 - Удел по оператори според број на претплатници кои користат две електронски комуникациски услуги врзани во пакет во 2022 година

Во графиконот бр.36 е даден уделот на операторите според број на претплатници кои користат две електронски комуникациски услуги врзани во пакет во 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем пазарен удел има има А1 Македонија со 48,75% потоа следуваат Роби со 25,61%, Македонски Телеком со 22,26%, и останатите оператори со 3,38%.



Графикон 37 – Удел по оператори според број на претплатници кои користат три електронски комуникациски услуги врзани во пакет во 2022 година

Во графиконот бр.37 е даден уделот на операторите според број на претплатници кои користат три електронски комуникациски услуги врзани во пакет во 2022 година. Како што може да се забележи од графиконот најголем пазарен удел има А1 Македонија со 55,33%, потоа следуваат Македонски Телеком со 40,97%, Роби со 2,95% и Останати 0,75%.

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, 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, 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, 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, Ултранет Системи - Битола, Ултранет Ултра - Скопје, Фикаб - Тетово, Ца Ком Пром - Куманово, Чулакнет - Битола, ТВ Нет Комуникација – Скопје, Мах 77 – Прилеп, Сигнал Нет – Куманово, Кабтел Фибер – Демир Капиј, ИП ТВ Медиа – Куманово, Сун Вирелесс- Тетово, Нафи и Беко – Гостивар, 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, Алброутинг- Скопје, МЕПСО- Скопје, Фибер Лине – Струмица, Моби 1 Солушн – Скопје, Дупар – Гевгелија, Мтел – Скопје.