

## СЪСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ НА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННИТЕ УСЛУГИ В БЪЛГАРИЯ

Айсун Ахмед<sup>1</sup>, Станимир Садинов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Технически университет - Габрово

## STATE AND DEVELOPMENT OF TELECOMMUNICATION SERVICES IN BULGARIA

Aysun Ahmed<sup>1</sup>, Stanimir Sadinov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Technical University of Gabrovo, Bulgaria

### Abstract

*The purpose of the report is to present the development of the telecommunications market and services in Bulgaria over the last five years. The development of technology, problems with the pandemic and the need to ensure secure access to the Internet have led to different rates of growth in certain services and decline in others. This is important for the investment intentions of the operators and the expansion and upgrading of their networks in order to meet the needs of subscribers. The advent of high-speed services in places upgraded with 5G technology has increased interest in accessing the Internet over mobile broadband networks. The problem is to find correct and effective solutions in the upgrade of operators to this standard in certain settlements, as well as the impact of the state, through its regulatory body Radio Communications Committee, to help ensure broadband access to services also in sparsely populated areas, except in urban areas. A comparative analysis of telecommunications services between individual operators at the moment and their revenues, investments and annual profits is presented.*

**Keywords:** Telecommunications, Mobile Services, Telecom Market, Vivacom, A1, Yettel

### ВЪВЕДЕНИЕ

Телекомуникациите са в основата на съвременните информационни услуги, включително стационарни телефони, мобилни услуги, компютърни мрежи и предаване на аудио, видео и данни през Интернет среда [5].

Според международните проучвания, телеком пазарът е много динамичен и през последните години расте с средно 10% годишно. Официално мобилните оператори в България към момента са три: Vivacom, A1 и Yettel. Като през 2021 г. общо пет предприятия имат издадени разрешения от Комитета за радио съобщения (КРС) за ползване на индивидуално определен ограничен ресурс – радиочестотен спектър (в обхвата 900 MHz, 1800 MHz и 2 GHz) за осъществяване на електронни съобщения чрез наземна мрежа, позволяваща предоставяне

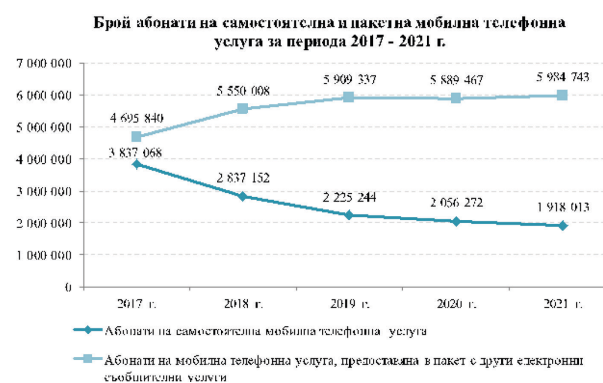
на мобилни електронни съобщителни услуги [2,3,4,6,7]. Това са операторите А1, БТК, Йеттел, „Булсатком“ ЕООД (Булсатком) и „Ти.Ком“ АД. Представените в КРС отчети за дейността по предоставяне на обществени електронни съобщения през 2021 г. показват, че четири от горепосочените пет фирми са предоставяли мобилна телефонна услуга през годината (А1, БТК, Булсатком и Йеттел) [1], като Булсатком е предоставял услугата до 15.12.2021 г., няма информация и за годишен отчет за дейността през 2021 г. от предприятието Ти.Ком, като то не е предоставяло мобилна телефонна услуга, а само мобилен достъп до интернет. С изтичане срока на действие на разрешението на Булсатком в средата на декември 2021 г., към 31.12.2021 г. броят на активните участници на пазара на мобилна телефонна услуга у нас е три: А1, БТК (Vivacom) и Йеттел.

От навлизането си на пазара на мобилна телефонна услуга през 2018 г., до напускането му в края на 2021 г., Булсатком не натрупва сериозна клиентска база, поради което и преразпределението на неговите абонати между оставащите три активни предприятия на пазара на мобилни услуги не оказва влияние върху пазарните им позиции. Към 31.12.2021 г., пазарните дялове на трите предприятия, изчислени на база брой абонати, са съответно: А1 – 37,3%, Йеттел – 33,0% и БТК – 29,7% [4].

## ИЗЛОЖЕНИЕ

Реално отчетените приходи от телекомуникационни услуги на мобилните оператори у нас са 3.148 млрд. лева за изминалата календарна година. За периода от пет години, секторът отчита впечатляващия растеж от близо 27%. В него се обхваща и последния период на спад – 2017 г., когато пазарът се е свил с 1.5%. Оттогава насам, телеком сегментът върви уверено нагоре и дори увеличава темпа на растеж. Увеличението през 2018 и 2019 г. е сравнително умерено – 5.5% и 4% съответно, то набира скорост през 2020 г., когато достига 6.7% [4,6,7]. Изминалата година затвърждава стабилната положителна тенденция. Както ще видим при разбивката в основните сектори, този ръст на приходите не се дължи толкова на увеличение на абонатите. По-скоро става дума за увеличението на цените и предлагането на повече пакетни предложения. През 2021 г. все още се наблюдава леко увеличение на потребителите във фиксираните услуги, но при мобилните имаме пълна стагнация и насищане. Тенденция, която се следва плътно през последните няколко години. Друга такава е все по-водещата роля на преноса на данни, който формира близо половината от целия пазар. Мобилният пазар може да се каже, че е в стагнация от гледна точка на абонатите. Потребителите в България все повече разчитат на по една, максимум две SIM карти и затова техният брой през 2021 г. остава почти фиксиран на 7.9 млн. подобно на данните от предходната година. В рамките на последните пет години имаше всеобщ спад при всички телекоми, заради изчистването на неактивни SIM карти и преминаването от предплатени към абонаментни планове. Към 31.12.2021

г., броят на абонатите на мобилна телефонна услуга (брой уникални SIM карти), възлиза на 7 902 756. В сравнение с предходната 2020 г. се отчита намаление в размер на 0,5% (към 31.12.2020 г. броят на абонатите е 7 945 739). Следва да бъде отбелязано, че спадът в броя на абонатите за 2021 г. е с 1,8 процентни пункта по-малък спрямо наблюдавания през 2020 г. (2,3%). Данните, предоставени в КРС от предприятията, показват, че към 31.12.2021 г. абонатите по договор са с почти 34 хил. бр. по-малко спрямо предходната година (спад с 0,5%), а броят на крайните ползватели на услугата с предплатени карти е намалел с 9 хил. спрямо края на 2020 г. (спад с 0,7%). За сравнение – през 2020 г. регистрираният спад при абонатите по договор е в размер на 1,7%, а при предплатените карти – с 5,7%. Тези данни показват, че отчетеното през 2020 г. негативно влияние, което пандемията от коронавирус оказва върху бизнеса и обикновените крайни ползватели (консолидация в използването на SIM карти от крайните ползватели и деактивиране с цел намаляване на разходите за телекомуникационни услуги на неизползваните SIM карти от бизнес абонатите), затихва през 2021 г. Броят на абонатите, които използват мобилна телефонна услуга в пакет с други електронни съобщителни услуги продължава да расте и към края на 2021 г. достига 5 984 743 бр. (фиг. 1), което представлява 75,7% от общия брой на абонатите на мобилна телефонна услуга в България към 31.12.2021 г. За последните пет години (2017 - 2021 г.) отчетеният ръст в броя на абонатите, използващи услугата в пакет, е 27,5%.



**Фиг. 1.** Брой на абонатите, които използват мобилна телефонна услуга в пакет с други електронни съобщителни услуги

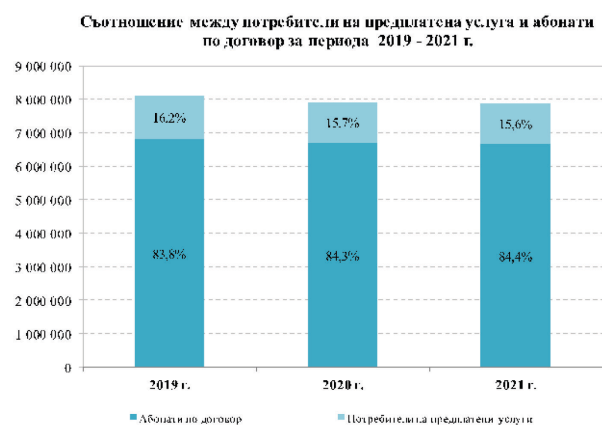
На следващата фиг. 2 е представена информация за броя на абонатите на мобилна телефонна услуга и проникването („мобилна телефонна плътност“) на услугата сред населението за периода 2019-2021 г. Видно от представените данни, наблюдаваната през последните години трайна тенденция на спад в проникването на услугата сред населението, през 2021 г. се трансформира в ръст от 6,3 процентни пункта (от 114,9% към 31.12.2020 г., проникването на мобилната телефонна услуга нараства до 121,2% към 31.12.2021 г.).



**Фиг. 2.** Броя на абонатите на мобилна телефонна услуга за периода 2019-2021г

Наблюдаваният ръст в проникването на мобилната телефонна услуга през 2021 г. е резултат, преди всичко, от значителния спад в данните на НСИ за броя на населението в България. Съгласно предварителната оценка от проведеното през 2021 г. от НСИ преброяване на населението, към 7 септември 2021 г. този брой възлиза на 6 520 314 души, или с 5,7% по-малко, спрямо отчетеното в края на 2020 г. население.

Друг фактор, който също така допринася за нарастване на мобилната телефонна плътност през 2021 г. в страната, е сравнително по-малкият спад (с 0,5%) в броя на абонатите на мобилна телефонна услуга спрямо отчетения през 2020 г. (2,3%). На следващата фиг. 3 е представено съотношението между абонатите на предплатена мобилна телефонна услуга и тези, които използват услугата въз основа на сключен договор за месечен абонамент с мобилно предприятие.



**Фиг. 3.** Съотношение на абонатите ползвачи различни услуги

Видно от данните на горната фигура, към 31.12.2021 г. промяната при съотношението между абонатите на предплатена мобилна телефонна услуга и абонатите по договор, спрямо предходната година, е несъществена – с 0,1 процентен пункт. Делът на абонатите, използващи предплатена услуга, намалява до 15,6%, а 84,4% имат сключен договор за месечен абонамент с доставчик на услугата.

Общият обем на изходящия трафик от мобилни мрежи в страната за 2021 г. възлиза на 22 091,57 млн. минути, което представлява ръст от 0,6% в потреблението на мобилна телефонна услуга спрямо предходната 2020 г. Този ръст е символичен в сравнение с отчетения рекорден ръст от 12,1% през първата година на пандемията от COVID-19, но той показва, че „по-меките“ мерки през 2021 г. за социално дистанциране, не водят до спад в потреблението на услугата и тя продължава да има водеща роля и потенциал за развитието на сегмента на гласовите телефонни услуги у нас, както и на пазара на електронни съобщителни услуги като цяло. През 2021 г., за втора поредна година се наблюдава увеличение в броя на изговорените минути от мобилни към фиксирани мрежи в страната (с 0,9%), а увеличението в броя на изговорените минути към други мобилни мрежи в страната е с 2,4%. При броя на изговорените минути към мрежи в чужбина се наблюдава спад спрямо 2020 г. – с 8,3%, както и при потреблението на мобилни разговори в рамките на собствената мобилна мрежа – с 0,7%.

По отношение на международните повиквания следва да бъде отбелязано, че за разлика от отчетения през предходните две години ръст в потреблението на международни мобилни телефонни разговори към мрежи от държави от ЕС/ЕИЗ, в резултат на въведената от 15.05.2019 г. регулация на цените на международните повиквания към мрежи от тези държави, за 2021 г. е налице спад в потреблението на тези повиквания с 5,6%. По информация от мобилните предприятия, отчетеният спад е резултат от излизането на Великобритания от ЕС (т.нар. Brexit).

Делът на потреблението (брой изговорени минути) от абонати с предплатени SIM карти в общото потребление на мобилна телефонна услуга през 2021 г. продължава плавно да намалява, като достига 3,4% (при 3,6% за 2020 г.). При абонатите по договор този дял съответно се повишава до 96,6%. За разлика от предходната 2020 г., когато и при двете категории абонати се наблюдаваше ръст в общия обем на изговорените минути, през 2021 г. при абонатите по договор, макар и малко, отново има увеличение (с 0,9%), докато при абонатите с предплатени карти е налице спад с 6,7%. След отчетения ръст за 2020 г. от 9,4% при потреблението на мобилни разговори в рамките на собствената мобилна мрежа (on net), през 2021 г. обемът на този трафик бележи несъществен спад от 0,7% спрямо предходната 2020 г. Това обстоятелство води до слабо намаление – с 0,6 процентни пункта на дела, който този трафик заема в общия обем на генерирания трафик в мобилни мрежи в страната. Делът на on net трафика за поредна година намалява – от 54,6% за 2020 г. на 54,0% за 2021 г. Устойчивата тенденция на ръст при дела на трафика извън собствената мобилна мрежа (off net) се запазва за поредна година и през 2021 г. неговият дял достига до 43,6%. Тези данни показват, че условията и цените на дребно за повиквания към други мобилни мрежи в страната, които мобилните оператори предлагат на крайните потребители, са конкурентни на предлаганите за разговори в рамките на собствената им мрежа. Фактът, че крайните потребители разполагат с благоприятни условия, както за on net, така и за off net

разговори, означава че продуктите и ценовите стратегии на мобилните предприятия не водят до ограничаване на конкуренцията на пазара на мобилна гласова услуга чрез „затваряне на трафик“ в рамките на собствената мрежа.

През последната година, общият брой на кратките текстови съобщения (SMS), изпратени от български абонати към мрежи в страната и чужбина, възлиза на 325,2 млн., а общият брой на изпратените кратки мултимедийни съобщения (MMS) на 2,9 млн. За първи път от години при кратките текстови съобщения се отчита ръст (с 5,0%), докато при MMS съобщенията за поредна година е налице спад (с 3,3%). По данни от мобилните оператори, отчетеният през 2021 г. ръст в обема на изпратените SMS съобщения е в резултат на промени в продуктово-им портфолио и предлагането на тарифни планове с включени в цената на месечния абонамент „безплатни“ SMS съобщения. Броят на изпратените в роуминг SMS съобщения продължава да намалява и през 2021 г. това намаление е с 3,2%, докато при MMS съобщенията се отчита ръст с 80,8%.

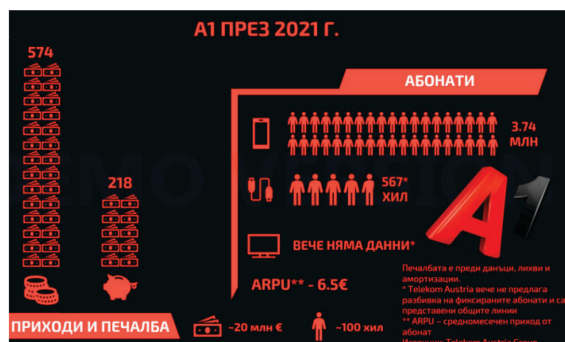
Години наред „Виваком“ носеше короната за най-голям телеком, като основният показател по това бяха годишните приходи. Изминалата 2021 г. промени тази дълготрайна тенденция. Въпреки увеличените парични потоци и печалба на „Виваком“, както и редицата придобивания, които бяха предприети, компанията вече не е номер 1 по приходи. Така може да обобщим годишните финансови резултати на телекома, които бяха обявени пред инвеститорите на компанията [2]. Изминалата 2021 г. бележи увеличение на всички ключови показатели на „Виваком“ – фиг. 4. Приходите нарастват с 6% на годишна база до 549 млн. евро според годишния доклад. „А1 България“ отчете 574 млн. евро през изминалата година и така най-накрая взема титлата за най-голям телеком в страната. А1 записва ръст на приходите и печалбата, както през последното тримесечие, така и през цялата година. В същия момент, компанията работи усилено да спази намеренията си за пълна подмяна на мрежата, като удвоява инвестициите си в тази насока. Това показват фи-



нансовите отчети на собственика на българския оператор – Telekom Austria Group. Да припомним, че през 2020 г. телекомът постигна минимален ръст от под 1% на годишна база, което показва, че компанията е на здравословни нива на растеж. В левово изражение, телекомът е вече стабилно с над 1 млрд. лева приходи на година – 1.122 млрд. лева. През последното тримесечие, постъпленията следват темпа на увеличения за 2021 г. Те нарастват с 11% до 151.9 млн. евро. „Виваком“ запазва по-високите нива на печалба преди лихви, данъци и амортизации (ЕБИТДА). За периода тя е 231 млн. евро или се увеличава с 12% спрямо 2020 г., докато тази на „А1 България“ е 218 млн. евро. „Виваком“ също така формира 33% от годишната ЕБИТДА на цялата United Group, което допълнително подчертава ефективността на дружеството. „Теленор България“ отчита по-високи продажби и приход от абонат, но понижение на печалбата си за изминалата година, показват резултатите на чешката компания майка PPF Telecom Group. Приходите на българския мобилен оператор са нараснали с 4.3% до 400 млн. евро, а печалбата преди лихви, данъци и амортизации (ЕБИТДА) е спаднала със 1.7% до 177 млн. евро.



Фиг. 4. Отчетени приходи и абонати през 2021 г. на Виваком



Фиг. 5. Отчетени приходи и абонати през 2021 г. на А1

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение може да се констатира, че през втората година от началото на пандемията от COVID-19 се наблюдава ръст в потреблението на телефонните разговори в мобилни мрежи в страната. При броя на абонатите е налице значително по-малък спад в сравнение с предходната 2020 г., което показва, че отчетеното негативно влияние върху показателя през първата година на кризата отслабва през 2021 г. Общият обем на приходите от предоставяне на мобилна телефонна услуга на дребно е повлиян негативно от ръста в броя на абонатите, които използват услугата в пакет с мобилен достъп до интернет, тъй като той заема все по-голям дял в общата цена на месечния абонамент, заплащана от абонатите за пакетна услуга. Общият обем на приходите от предоставяне на мобилна телефонна услуга бележи ръст за четвърта поредна година, като ефектът, който оказват върху него прилаганите от 1 юли до 31 декември 2021 г. нови, но сравнително еднакви спрямо прилаганите в България преди това цени на едро за терминиране на гласови повиквания в мобилни мрежи (съгласно Делегиран Регламент (ЕС) 2021/654), е сравнително малък. Въпреки „по-меките“ противоепидемични мерки и възможността за пътуване в чужбина при определени условия (притежаване на ваксинационен сертификат или отрицателен тест за COVID-19), през 2021 г. отново се наблюдава спад в потреблението и приходите от мобилни разговори в роуминг, макар и в значително по-малък размер. За напред пазара ще е още по-динамичен с оглед отпадането на пандемичната ситуация и внедряването и използването на новата 5G технология и въвеждането на нови абонаментни планове, свързани с високоскоростен интернет, както и разширяване на спектъра на услуги от телеком операторите свързани с IoT и Smart Home.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Този доклад и изследванията в него са реализирани по проект „Планиране, проектиране и оптимизация на безжични комуникационни платформи, услуги и решения за 5G и IoT приложения“, договор 2205E/2022 г. към УЦНИТ при ТУ – Габрово.

## REFERENCE

- [1]<https://www.yettel.bg/bg/content/%D0%B4%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%B8-D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8>
- [2]<https://www.techrends.bg/2022/04/29/vivacom-2021-overview-12629/>
- [3][https://www.capital.bg/biznes/telekomi/2021/03/23/4189072\\_telenor\\_bulgariia\\_uvelichava\\_oborota\\_i\\_sredniia\\_prihod/](https://www.capital.bg/biznes/telekomi/2021/03/23/4189072_telenor_bulgariia_uvelichava_oborota_i_sredniia_prihod/)
- [4]<https://crc.bg/files/%D0%92%D0%9E%D0%9F/%D0%93%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%BD%20%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%9A%D0%BE>
- [5]<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%8A%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B0%20%D0%B7%D0%B0%202021%20%D0%B3..pdf>
- [6]<https://manager.bg/biznes/telekomunikaciite-seprevrnaha-v-zadlzhitelen-produkt-na-ezhednevieto>
- [7]<https://www.techrends.bg/2022/07/13/a1-bulgaria-q2-2022-13158/>