

**МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД – СКОПЈЕ**

Адреса: „Кеј 13-ти Ноември“ бр. 6, 1000 Скопје, Р. Македонија

**ГОДИШЕН ИЗВЕШТАЈ  
за работењето на Македонски Телеком АД – Скопје во 2017 година**

*На 13 февруари 2006 година, Маѓар Телеком АД, доминантниот сопственик на Друштвото, (преку Каменимост Комуникации АД – Скопје, мнозински акционер на Друштвото), објави дека е вршена истрага на одредени договори склучени од друга подружница на Маѓар Телеком АД, со цел да се утврди дали договорите биле склучени во спротивност на политиките на Маѓар Телеком АД или важечките закони или регулативи. Одборот за ревизија на Маѓар Телеком го ангажираше White & Case како свој независен правен советник за целите на спроведувањето на интерната истрага. Последователно на ова, на 19 февруари 2007 година, Одборот на директори на Друштвото, врз основа на препораката на Одборот за ревизија на Друштвото и на Одборот за ревизија на Маѓар Телеком АД, донесе одлука за спроведување на независна интерна истрага во однос на одредени договори во Македонија.*

*Врз основа на јавно достапните информации, како и информациите добиени од Маѓар Телеком, а коишто беа претходно обелоденети, Одборот за ревизија на Маѓар Телеком спроведе интерна истрага во однос на одредени договори поврзани со активностите на Маѓар Телеком и/или нејзините подружници во Црна Гора и во Македонија кои вкупно изнесуваа повеќе од 31 милион евра. Поконкретно, интерната истрага испитуваше дали Маѓар Телеком и/или нејзините подружници во Црна Гора и во Македонија извршиле плаќања коишто се забранети со законите или прописите на САД, вклучувајќи го и Законот за спречување на корумпирано однесување во странство („ФЦПА“) на САД. Друштвото претходно ги обелодени резултатите од интерната истрага.*

*Одборот за ревизија на Маѓар Телеком го информираше Министерството за правда на САД („МП“) и Комисијата за хартии од вредност на САД („КХВ“) за интерната истрага. МП и КХВ започнаа истрага за активностите коишто беа предмет на интерната истрага. На 29 декември 2011 година, Маѓар Телеком објави дека склучи конечни спогодби со МП и КХВ за решавање на истрагите на МП и КХВ поврзани со Маѓар Телеком. Со спогодбите завршија истрагите на МП и КХВ. Маѓар Телеком ги објави клучните услови од спогодбата со МП и КХВ на 29 декември 2011 година. Поконкретно, Маѓар Телеком објави дека склучил договор за одложено гонење за период од две години („ДОГ“) со МП.*

*ДОГ истече на 5 јануари 2014 година, а врз основа на барањето на МП доставено во согласност со ДОГ, Окружниот суд на САД за Источната област на Вирџинија, на 5 февруари 2014 година, ги отфрли обвиненијата против Маѓар Телеком.*

*Во врска со локалната истрага од страна на државните органи во Македонија и претходно обелоденетата информација во Финансиските извештаи на Друштвото за претходните години, кривичната постапка во основниот суд е во тек.*

*Немаме сознанија за било какви информации како резултат на барања од било кое регулаторно тело или други надворешни страни, освен како што е опишано погоре, од кои би можеле да заклучиме дека финансиските извештаи можат да бидат неточни, вклучувајќи ги и ефектите од можни незаконски дејства.*

Овој Годишен извештај за работењето се однесува на Македонски Телеком АД – Скопје, (во понатамошниот текст: „МКТ“).

Во 2017 година, приходите од мобилни говорни услуги учествуваа со 33,7% во вкупните приходи, а 14,8% од вкупните приходи на МКТ беа генерирани од фиксните говорни услуги. Услугите за Интернет и податочни услуги од фиксна телефонија учествуваа со 14,1%, а приходите од неговорни услуги од мобилна телефонија учествуваат со 16,1% во вкупните приходи. Приходите од IPTV учествуваа со 6,5% во вкупните приходи.

Приходите од фиксни говорни услуги сè уште бележат тренд на намалување, главно како резултат на намалениот број на корисници на фиксна телефонија и намалувањето на појдовниот сообраќај. Од друга страна приходите од мобилните говорни услуги покажуваат стабилизирање. Приходите од неговорни мобилни услуги покажуваат значаен пораст во 2017 година, поддржано од пораст на приходи од IPTV главно поради растот на базата на претплатници на IPTV.

На крајот на 2017 година, МКТ имаше 210.905 говорни пристапни фиксни линии во споредба со 217.576 на крајот на 2016 година. Бројот на вкупен ВВ пристап е стабилен на 193.958 на крајот од 2017 година, во споредба со 194.172 на крајот на 2016 година. Бројот на корисници на IPTV на крајот од 2017 година достигна 117.481 корисници (вклучително Магента 1, 3 Play останати ТВ услуги), што значи зголемување од 9,1% во однос на крајот на 2016 година. Бројот на FTTH корисници достигна 42.265 корисници на крајот на 2017 година, што значи зголемување од 14,2% од крајот на 2016 година.

МКТ имаше 1.203.228 претплатници на мобилна телефонија на крајот од 2017 година, во споредба со 1.257.887 на крајот од 2016 година. Густината на претплатници на пазарот на мобилна телефонија во Македонија е над 106,8%, што покажува континуиран тренд на поседување на повеќе SIM картички од страна на едно лице. Како резултат на заситеноста на пазарот, МКТ става посебен фокус на задржувањето на корисниците со цел да го заштити уделот на пазарот.

Македонскиот пазар на мобилна телефонија беше окарактеризиран со високо конкурентни кампањи и понуди во 2017 година. Како резултат на зголемената конкурентност и со цел да се спречи одлевањето на корисници и да се поттикне користењето на услугите, МКТ воведо различни кампањи, тарифни модели и дополнителни услуги што се посебно дизајнирани со цел да им се излезе пресрет на потребите на претплатниците, со фокус на вредноста наместо на цената. Овие понуди се наменети за различни кориснички сегменти. МАГЕНТА производите коишто беа развиени, како стратегија на ДТ, беа редизајнирани во 2016 година и ја обележаа годината како година на холистички пристап во однос на домаќинствата, во рамките на кој се нудат интегрирани производи и услуги за цели на максимално зголемување на базата на домаќинства, обезбедување на приходи и носење на профитабилност.

МКТ постојано работи на креирање на пазарна побарувачка за мобилен интернет и стимулирање на користењето на мобилни податочни услуги преку тарифни модели за уреди/ податочни услуги.

Македонскиот пазар на мобилни услуги, под влијание на глобалните трендови, се придвижува кон многу поширок и поинтерактивен пазар на комуникации, којшто опфаќа говорни услуги, мобилен интернет и 3G/4G streaming услуги. Со цел да се осигури конкурентност на пазарот, се планира понатамошно распоредување на технологијата за мобилни широкопојасни услуги, подобрување на управувањето со корисниците и процесите на наплата и вложување во дополнителни услуги.

Подолу се прикажани расположливите податоци за надоместоците за членовите на Одборот на директори на МКТ со активни мандати на 31 декември 2017 година\*, а се однесуваат на применливиот период во 2017 година:

- a. Податоци за примања во МКТ и во други друштва доколку членот е член на органи на управување и во други друштва (плата, надоместоци на плата, надоместок за членство, бонус, осигурување и други права)

Име и презиме (применлив период)	Компанија каде членот е член на орган на управување	Плата	Надоместоци на плата	Надоместок за членство	Бонус	Осигурување	Други права
Назим Буши	Македонски Телеком АД – Скопје (Претседател на Одбор на директори)	0	0	МКД 124.000 (месечно нето)	0	0	Нема
Сашо Велески	Македонски Телеком АД – Скопје (Заменик претседател на Одбор на директори)	0	0	МКД 93.000 (месечно нето)	0	0	Нема
Андреас Маиерхофер	T-Mobile Polska S.A	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Петер Жом	Камени Мост АД Скопје	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Андреа Шаги		Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Карој Швејнингер	Vidonet Zrt.	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Иштван Герѓ Девењи	Vidonet Zrt.	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
	Bánhidai Szent Erzsébet Katolikus Óvoda Alapítvány	0	0	0	0	0	Нема
Анета Симеска Димоска	Македонски Телеком АД – Скопје (член на Одбор на директори)	0	0	МКД 62.000 (месечно нето)	0	0	Нема
Павел Хадрболец	Aufsichtsrat TMA (Holding GmbH & GmbH); Prüfungsausschuss TMA (Holding GmbH & GmbH);	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Клаус М. Штајнмаурер	Македонски Телеком АД – Скопје (член на Одбор на директори)	0	0	0	0	0	Нема
Замир Мехмед	Македонски Телеком АД – Скопје (член на Одбор на директори)	0	0	МКД 62.000 (месечно нето)	0	0	Нема
Дивна Јовковска - Ефтимоска	Македонски Телеком АД – Скопје (член на Одбор на директори)	0	0	МКД 62.000 (месечно нето)	0	0	Нема

б. Податоци за вработување доколку членот има засновано работен однос кај друг работодавач (назив на работодавач, дејност, висина на плата, надоместоци на плата, бонус, осигурување и други права).

Име и презиме (применлив период)	Назив на работодавач	Дејност на работодавач	Висина на плата	Надоместоци на плата	Бонус	Осигурување	Други права
Назим Буши	Општина Чаир		МКД 24.000 (месечно нето)	Нема	Нема	Нема	Нема
Сашо Велески	Микрон Тех. Доо Прилеп	Производство на индукциони и универзални мали електромотори	МКД 12.000 (месечно нето)	Нема	Нема	Нема	Нема
Андреас Маерхофер			Нема	Нема	Нема	Нема	Нема
Петер Жом	Deutsche Telekom AG	Телекомуникации	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Андреа Шаги	Magyar Telekom Plc.	Телекомуникации	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Карој Швејнингер	Magyar Telekom Nyrt.	Телекомуникации	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Иштван Ѓерѓ Девењи	Magyar Telekom Nyrt.	Телекомуникации	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Анета Симеска Димоска	Државен пазарен инспекторат	Државен орган	МКД 28.625 (месечно нето)	Нема	Нема	Нема	Нема
	Собрание на Република Македонија	Државен орган	МКД 69.650 (месечно нето)	Нема	Нема	Нема	Нема
Павел Хадрболец	Deutsche Telekom AG, Europe	Управување со ефикасност Европа	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Клаус М. Штајнмаурер	Deutsche Telekom AG	Телекомуникации	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила	Не се достапни поради применливите правила
Замир Мехмед			Нема	Нема	Нема	Нема	Нема
Дивна Јовковска - Ефтимоска			Нема	Нема	Нема	Нема	Нема

*\*овие податоци се презентираат во обем, форма и содржина добиени од односниот член на Одборот на директори и МКТ нема извршено каква било проверка на точноста или целосноста на таквите податоци.*

Дополнително, надоместоците за клучното раководство на Друштвото, вклучувајќи ги и поврзаните даноци и придонеси, се прикажани подолу:

Во илјади денари	2017
Краткорочни користи за вработените (вклучувајќи ги поврзаните даноци)	78.588
Користи поради прекин на вработувањето	47.024
Законски придонеси за краткорочните користи	10.292
Долгорочни програми за стимулација	10.965
Останати плаќања	5.510
Вкупно	152.379

Дополнителни информации за финансиското работење на МКТ, оперативните и сметководствените политики, како и други релевантни обелоденувања се дадени во Финансиските извештаи на МКТ за годината којашто завршува на 31 декември 2017 година.

### Зделки со заинтересирана страна

Во продолжение се дадени детални податоци за зделки склучени со заинтересирана страна:

- a. МКТ склучи зделка со заинтересирана страна, Македонска Тениска Федерација, чијшто Претседател и овластено лице беше Извршен член на Одборот на директори и Главен оперативен директор на МКТ, во времето кога беше склучена зделката. Зделката беше реализирана врз основа на склучениот Договор за спонзорство во износ од 615.000 денари + ДДВ меѓу МКТ (како Спонзор) и Македонската Тениска Федерација (како Корисник на спонзорство), за спонзорирање на активностите на Тениската федерација во 2017 година, врз основа на Одлуката на Одборот на директори на МКТ за одобрување на склучувањето на овој Договор, како зделка со заинтересирана страна од 22 март 2017 година. Ова спонзорство е традиционална активност на МКТ за поддршка на развојот на спортот во Република Македонија што ќе придонесе кон промоција на МКТ на сите настани организирани од страна на Македонската Тениска Федерација. На 12 април 2017 година, според овој Договор за спонзорство, зделката беше реализирана во износот на спонзорството во корист на Македонската Тениска Федерација.
- б. Договорот склучен на 4 ноември 2016 година со Акционерското друштво за изградба и стопанисување со станбен простор и со деловен простор од значење за Република Македонија, одговорно за управување и стопанисување со Националната арена, за именување и брендирање на Националната арена „Филип III“, како зделка со заинтересирана страна, престана да важи на 1 септември 2017 година. Информацијата за оваа зделка со заинтересирана страна беше објавена на 4 ноември 2016 година во согласност со Законот за трговски друштва и Правилата за котирање.  
МКТ, како компанија која што е посветена на корпоративно управување и општествена одговорност кон пошироката заедница, ја започна оваа соработка со цел да го зголеми квалитетот на „Телеком Арена“ на нивото на глобално познатите стадиони. На „Телеком Арена“ се одржуваа национални спортски натпревари, како и важни меѓународни настани, со што стадионот, Градот Скопје и Република Македонија беа промовирани на широко ниво.
- в. На 9 февруари 2017 година, МКТ склучи Договор за геодетско снимање и мапирање на подземни телекомуникациски линии во Црногорски Телеком а.д., како зделка со заинтересирана страна, со оглед на фактот дека два члена на Одборот на директори на Друштвото се исто така членови на Одборот на директори на Црногорски Телеком а.д., што е договорна страна во зделката. Склучувањето на Договорот за геодетско снимање и мапирање на подземни телекомуникациски линии со Црногорски Телеком а.д., беше одобрено со Одлука на Одборот на директори на МКТ усвоена на вонредниот состанок што се одржа

на 9 септември 2016 година, како зделка со заинтересирана страна. Договорот ќе се склучи за временски период до целосно завршување на проектот. Вредноста на договорот ќе се движи од 1,2 до 1,5 милиони евра, во зависност од финалната километража што ќе биде опфатена на локацијата, а неговата имплементација и соодветните плаќања од Црногорски Телеком а.д. ќе се вршат во фази, во согласност со Договорот.

### **Регулатива и формирање на цени**

Македонскиот закон којшто ги регулира електронските комуникации (Закон за електронски комуникации – ЗЕК) беше донесен на 5 март 2005 година. На тој начин, по пат на одредени преодни одредби, регулативите за телекомуникациите на земјата беа усогласени со регулативната рамка на Европската унија (ЕУ). Новиот нацрт Закон за електронски комуникации за цели на усогласување со Рамковните директиви на ЕУ 2009 беше донесен во март 2014 година како примарно законодавство, и правилниците како секундарно законодавство.

На 19 декември 2014 година беа донесени измени и дополнувања на ЗЕК. Една од најважните измени е имплементирана во член 75-а кој ги регулира цените за меѓународен роаминг.

Според овој член, Агенцијата за електронски комуникации („Агенцијата“) има право со Решение да ги утврди максималните цени за услугите кои им се нудат на корисниците на роаминг од земјите со кои Република Македонија има склучено договори за намалување на цените на роаминг услугите во јавните мобилни комуникациски мрежи (Босна и Херцеговина, Црна Гора и Србија) на реципрочна основа, кои не можат да бидат поголеми од цените на истите услуги во ЕУ. Во период од 3 години, почнувајќи од 2015 година, цените ќе се намалат до утврдениот максимум.

На 6 ноември 2015 година во Службен весник на РМ, бр. 193 беа донесени измени и дополнувања на ЗЕК. Измените се однесуваат на прекршочните одредби.

На 27 декември 2016 година, МКТ беше назначена за давател на Универзална услуга („УУ“) за наредните 5 години за фиксни телефонски услуги и интернет од 2 Mbit/s, јавни телефонски говорници и еднаков пристап за крајни корисници со хендикеп за период од пет години почнувајќи од 1 јануари 2016 година.

### **Регулирање на бизнисот на фиксна телефонија**

МКТ е оператор со значителна пазарна моќ („ЗПМ“) на големопродажните пазари на фиксни телефонски мрежи и услуги, вклучувајќи го и пазарот за пристап до мрежите за пренос на податоци и изнајмени линии. МКТ, како оператор со ЗПМ има обврска да им обезбеди на своите претплатници пристап до јавните телефонски услуги на кој било оператор со кој има воспоставено интерконекција врз основа на официјално потпишан договор за интерконекција.

Во 2017 година, двете релевантни малопродажни цени за фиксна телефонија:<sup>1</sup> Пристап до јавната телефонска мрежа на фиксна локација и 2. Јавно достапни телефонски уреди на фиксна локација беа дерегулирани. Во основа на тоа, МКТ повеќе не е оператор со ЗПМ и нема ex-ante регулативи за малопродажни фиксни услуги.

Според новата подзаконска регулатива, МКТ има обврска да ги објавува референтните понуди за големопродажните производи за интерконекција, разврзан пристап на локална јамка („ULL“), локален битстрим пристап („BSA“), референтна понуда за пристап („RAO“) за водови и неискористени оптички влакна (dark fibre) и големопродажни терминирански сегменти на изнајмени линии. Првичната регулатива за Оптика до „X“ („FTTx“) беше воведена во вториот квартал од 2011 година со што од страна на Агенцијата беше наложена обврска за МКТ за Референтна понуда за пристап („RAO“) за водови и неискористени оптички влакна (dark fibre). Од 1 април 2015 година, МКТ воведо VULA услуга и услуги за битстрим пристап како дел од неговата референтна понуда за големопродажба.

Постапките за Преносливост на број („NP“) се обврска од ЗЕК и Правилникот за преносливост на број за сите оператори во Македонија. Роковите за пренесување се два дена во фиксна мрежа и еден ден во мобилна мрежа. All call quey методата е обврска којашто произлегува од IP миграцијата на сите оператори на домашниот пазар.

На 15 јули 2014 година, Агенцијата воведо обврска сите оператори со кабелска мрежна инфраструктура (вклучувајќи ја и МКТ) да изградат своја мрежа под земја и да ги пренесат своите постојни надземни мрежи под земја до крајот на 2020 година во градовите со над 15.000 жители. Дополнително, сите фиксни и мобилни оператори се обврзани со целите од Дигиталната агенда за обезбедување на широкопојасни услуги со минимална брзина од 30 Mb/s за 100% од домаќинствата покриени со нивна мрежа и 100 Mb/s за 50% од домаќинствата покриени со нивна мрежа до крајот на 2020 година.

Правилникот за Е-112, единствениот број за итни повици беше донесен на 27 октомври 2015 година (Службен весник бр. 184/2015). Иако обврските за операторите се дефинирани во правилникот, датумот за започнување со услугата не е утврден.

### **Регулирани големопродажни цени**

Во мај 2017 година, Агенцијата донесе Решение за определување на МКТ како оператор со ЗПМ на големопродажните пазари, локален и централен пристап на фиксна локација, релевантните пазари, 3а и 3б. Со истата анализа на пазарот, ONE.Vip беше определен за оператор со ЗПМ за првпат, со исти регулаторни обврски како и МКТ. ONE.Vip е должен да нуди големопродажни широкопојасни услуги на DOCSIS технологија.

Третата анализа на пазарите 9 и 10 - Пренос и терминирани сегменти на изнајмени линии (LL) и пазар 7 - Физички пристап до мрежна инфраструктура беше завршена во ноември 2014 година. Како резултат на анализата, на пазарите 9 и 10 сегментите за пренос на изнајмени линии беа дерегулирани, а за пазар 7 беа вклучени регулативи за производи на МКТ базирани на оптика. На 30 декември 2014 година, Агенцијата донесе Решение за определување на МКТ за оператор со ЗПМ на пазар 9 - Терминални сегменти на изнајмени линии во географската област на Република Македонија.

### **Регулирање на бизнисот на мобилна телефонија**

Во јули 2015 година, Комисијата за заштита на конкуренција им одобри на ВИП и на ОНЕ да ги спојат нивните компании во Македонија коишто се состојат од мобилна, фиксна, интернет и услуги за пренос на аудиовизуелни содржини во новиот субјект ОНЕ.Вип. По спојувањето на МКТ и Т-Мобиле Македонија (ТММК), сите лиценци за радиофреквенции што му беа доделени и ги користеше ТММК беа префрлени на МКТ. МКТ има право на користење на следниве радиофреквенции за јавни мобилни комуникациски системи:

- 2 x 12.5 MHz во опсегот 900 MHz, период на важност: 8 септември 2008 година – 8 септември 2018 година (10 години)
- 2 x 10 MHz во опсегот 1800 MHz, период на важност: 9 јуни 2009 година – 9 јуни 2019 година (10 години)
- 2 x 15 MHz во опсегот 2100 MHz, период на важност: 17 декември 2008 година – 17 декември 2018 година (10 години)
- 2 x 10 MHz во опсегот 800 MHz, период на важност: 1 декември 2013 година – 30 ноември 2033 година (20 години)
- 2 x 15 MHz во опсегот 1800 MHz, период на важност: 1 декември 2013 година – 30 ноември 2033 година (20 години)

Конкурентот ОНЕ.Вип има право на користење на следниве радиофреквенции за јавни мобилни комуникациски системи:

- 2 x 12.5 MHz во опсегот 900 MHz
- 2 x 10 MHz во опсегот 2100 MHz
- 2 x 10 MHz во опсегот 800 MHz
- 2 x 15 MHz во опсегот 1800 MHz
- 2 x 10 MHz во опсегот 800 MHz
- 2 x 15 MHz во опсегот 1800 MHz

Времетраењето на лиценцата за двете лиценци што претходно ги поседуваше ОНЕ.ВИП кое беше до 2017 година, 10 MHz во опсегот од 900 MHz и 10 MHz во опсегот од 1800 MHz истече на 23 март 2017 година, кои се

позиционирани во пониските делови на опсезите. Врз основа на барањето од оне.ВИП за продолжување на лиценцата, Агенцијата донесе одлука бр. 0804-974 од 2 ноември 2016 да не ги продолжи овие две лиценци. Оваа одлука се базира со ефикасно и ефективно користење на фреквенциите и потребата за ослободување на радиофреквенции за влез на трет мобилен оператор на пазарот за да се поттикне конкуренција. Во моментот овие радиофреквенции не се доделени и не се достапни за продажба на постојните оператори.

Услугите за малопродажба што ги обезбедуваат операторите на мобилната мрежа во Македонија во моментот не подлежат на регулирање на цените.

МКТ има ЗПМ на големопродажниот пазар за услуги за завршување на говорни повици во мобилни комуникациски мрежи, со кои беа наметнати неколку обврски: интерконекција и пристап, отсуство на дискриминација во однос на интерконекција и пристап, посебно сметководство и контрола на цени и сметководство на трошоци.

MTR беа уште еднаш намалени на 0,63 денари/мин. почнувајќи од 1 декември 2016 година, врз основа на новото Решение на Агенцијата донесено во ноември 2016 година.

Исто така, на 1 декември 2016 година беа воведени нови големопродажни цени за СМС терминирање, врз основа на новото Решение на Агенцијата донесено во ноември 2016 година, на ниво од 0,3 денари/СМС.

На почетокот на 2016 година, Агенцијата спроведе нови анализи на релевантниот пазар за започнување на повик во мобилна телефонија и донесе ново Решение за определување на оператор со ЗПМ во април 2016 година. Регулаторните правни лекови наложени од Агенцијата: заедничка доминантност на оне.ВИП и МКТ, исти корективни мерки за обата оператори, обврска за мобилен пристап за сите хибридни видови на МВМО (вклучувајќи и Препродавач), цена базирана на трошоци за целосни МВМО и малопродажен минус (-35%) за Препродавач, обврска за пристап до MMS услуги и мобилни податоци базирани на технолошка неутралност (вклучувајќи и 4G пристап). Новите големопродажни цени за започнување на повици во мобилна телефонија, испраќање на СМС/ММС и големопродажни податочни услуги во мобилна телефонија стапија на сила на 1 јули 2016 година.

На постапка за наддавање што се одржа во август 2013 година беше доделен целиот опсег 790 – 862 MHz заедно со недоделените фреквенции во опсегот 1740 – 1880 MHz за LTE (Long Term Evolution) технологија на јавен тендер. Сите 3 македонски мобилни оператори добија лиценца за LTE радиофреквенции од 2x10 MHz (во опсегот 790 – 862 MHz) и 2x15 MHz (во опсегот 1740 – 1880 MHz). Секоја лиценца беше добиена за еднократен надомест од 10,3 милиони евра (634.011 илјади денари). Лиценцата на ТММК важи 20 години, до 30 ноември 2033 година, со можност за продолжување за 20 години во согласност со ЗЕК.

### **Регулатива за аудиовизуелни медиумски услуги**

Во мај 2013 година македонското Собрание донесе Закон за филмска дејност, што беше изменет и дополнет во јануари 2014 година, кој предвидува обврски за плаќање на годишен надомест од страна на сите кабелски оператори (реемитување) и оператори кои обезбедуваат интернет услуги. Надоместоците се дефинирани како што следува:

- 1% од приходот на кабелските оператори кои обезбедуваат услуги за емитување на ТВ програма
- 1% од приходот на субјектите кои обезбедуваат интернет услуги
- 2% од приходот на правните лица кои работат со дистрибуција, изнајмување и продажба на филмови

Горенаведените надоместоци ќе се применуваат од 2014 година, пресметани на ниво на соодветните приходи од претходната година.

Законот за аудио и аудиовизуелни медиумски услуги стапи во сила на 3 јануари 2014 година. Агенцијата за аудио и аудиовизуелни медиумски услуги, која што е правен наследник на Советот за радиодифузија, има право и обврска да спроведува програмски надзор на програмските пакети кои се реемитуваат од страна на операторите на јавни електронски комуникациски мрежи.

МКТ, како давател на аудио или аудиовизуелна медиумска услуга на барање има уредувачка одговорност во врска со изборот или содржината на услугата. МКТ е должен да ја одржува аудиовизуелната медиумска услуга на барање непроменета најмалку 30 дена откако ќе им стане достапна на корисниците.

Дополнителни обврски предвидени со законот кои влијаат на МКТ се:

- Доколку програмата е титлувана на јазик различен од јазикот на кој оригинално се произведени, таа мора да биде титлувана на македонски јазик односно на јазикот на заедницата што не е во мнозинство, но кој го зборува најмалку 20% од населението во Република Македонија, освен телешопингот и рекламите.
- На Агенцијата за аудио и аудиовизуелни медиумски услуги треба да и се плати годишен надомест за надзорот кој го врши Агенцијата за аудио и аудиовизуелни медиумски услуги во износ од 0,5% од вкупните приходи заработени од реемитување и 0,5% од вкупните приходи заработени од дејност на барање.
- Локалните програмски сервиси можат да се емитуваат во рамките на нивната услужна област, а јавните радиодифузни сервиси кои се финансираат од радиодифузната такса треба да се емитуваат и да бидат бесплатни.
- МКТ е должен во претплатничките договори да ја наведе листата на програмските сервиси кои ги реемитува во програмскиот пакет.
- Излезниот сигнал на интерниот телевизиски канал, односно сигналот на тој канал треба да се снима целосно и без прекин, а снимките да се чуваат најмалку 30 дена по емитувањето.
- МКТ е должен да го чува каталогот и содржината на аудиовизуелната медиумска услуга на барање најмалку 30 дена од датумот кога станале достапни на корисниците.
- Обврска за промовирање на европски аудиовизуелни дела.
- МКТ е должен својот излезен сигнал континуирано да го испорачува до локацијата за прибирање на сигнали за цели на мониторинг.

## Конкуренција

Конкуренцијата во телекомуникацискиот бизнис е добро развиена речиси во сите сегменти. Двата главни интегрирани играчи кои нудат целосно портфолио на фиксни и мобилни услуги го обликуваат телекомуникацискиот пазар во Македонија.

Вип Оператор, како подружница на Групацијата Телеком Австрија, се спои со Оне, подружница на Телеком Словенија. Спојувањето беше консолидирано на 1 октомври 2015 година. Во ноември 2017 година, Телеком Австрија стана целосен сопственик на компанијата, по откупот на преостанатиот удел од 45% од Телеком Словенија, како што е договорено со спојувањето.

MVNO Луса-mobile влезе на пазарот во јули 2016 година, на мрежата на ОНЕ.Вип, но оствари многу мал удел на пазарот до крајот на 2017 година (околу 2% според интерна проценка). Тие се ограничени само на припејд понуди и се фокусирани на меѓународни повици и податочни пакети.

Пониските надоместоци за роаминг на Балканот што беа договорени од страна на регулаторите на Македонија, Србија, Црна Гора и Босна и Херцеговина во 2015 година, беа дополнително намалени во јули 2017 година.

ОНЕ.Вип, како интегриран оператор нуди различни услуги: мобилни и фиксни говорни услуги, мобилен и фиксен широкопојасен интернет и телевизија. Главниот фокус беше ставен на постпејд услуги од мобилна телефонија како и на пакет конвергирани понуди од фиксна и мобилна. Во сегментот на мобилна телефонија, ОНЕ.Вип продолжи да го зголемува коефициентот на склучени договори, што достигна 58% во К3 2017 година, но вкупната база се намали за 2.2% во однос на минатата година, со оглед дека корисниците преминаа од повеќе припејд корисници на повеќе претплати во рамки на еден договор (извор: Телеком Австрија, извештај за К3 2017 година).

Во сегментот на фиксната телефонија, ОНЕ.Вип нуди triple play пакети (фиксни говорни услуги /интернет/ТВ) и FMC производи. Тие воведоа опција за интерактивна ТВ во сите ТВ производи во февруари 2017 година, а подоцна, во мај, широкопојасен интернет за домашна употреба преку 4G рутери.

Кабелските оператори исто така имаат значајна улога на телекомуникацискиот пазар и, како даватели на кабелска телевизија како нивна главна услуга, тие се добро етаблирани на македонскиот пазар. Повеќето од нив нудат услуги за широкопојасен интернет и фиксни говорни услуги покрај ТВ услуги. Телекабел е најголем давател на кабелски услуги меѓу 50 активни кабелски оператори. До времето на финализација на овој Извештај, Телекабел ја објави својата намера да влезе во бизнисот на мобилна телефонија во текот на 2018 година.

Портфолиото на производи на сите оператори е базирано на пакет производи. Кабелските оператори формираат пакети составени од нивната понуда на ТВ, интернет и фиксни говорни услуги. Фиксните говорни услуги на кабелските оператори вообичаено се перципираат како услуга со дополнителна вредност. Бидејќи општо земено пазарот е ценовно чувствителен, перцепцијата на цените игра голема улога во изборот на корисниците, и поради тоа понудите на кабелските оператори се сметаат за поконкурентни од оние на МКТ во поглед на цените.

Трендот на пренесување на броевите (NP) продолжи да се зголемува во 2017 година, како за мобилните така и за фиксните броеви. Кон крајот на вториот квартал на 2017 година, имаше речиси 216 илјади мобилни и вкупно 174 илјади фиксни пренесени броеви (извор: Извештај за развојот на електронските комуникации во вториот квартал на 2017 година, Агенција за електронски комуникации).

На 31 декември 2017 година, МКТ имаше проценет удел на малопродажниот пазар на фиксни говорни услуги од 60%, удел на малопродажниот пазар на фиксен широкопојасен интернет од 41% и удел на пазарот на ТВ услуги од 28% (извор: интерни проценки). На пазарот на мобилна телефонија, уделот на пазарот на МКТ изнесуваше 49% (Извор: интерни проценки и интерни извештаи за активни корисници).

## **Маркетинг и продажба**

Работејќи во висококонкурентна средина во сите телекомуникациски сегменти, МКТ се фокусираше на задржување на постојните корисници и на нагорна продажба кон пакет конвергирани услуги, како и на стекнување на нови корисници на пазарот на фиксна и мобилна телефонија, како за сегментот на резидентни, така и за сегментот на деловни корисници.

МКТ успешно продолжи со растот во Magenta 1 производот којшто достигна 9% од домаќинствата во земјата. Magenta 1 како комплетен пристап кон домаќинствата продолжува да нуди интегрирани услуги за сите членови на семејството.

Smart портфолиото што беше воведено во 2016 година понуди новитет на пазарот, со концепт на пренесување на неискористените пакет податочни услуги од тековниот во следниот месец, и понатаму е добро прифатено од корисниците и го зголеми нивното задоволство во текот на 2017 година.

Во 2017 година, МКТ воведо нов производ на пазарот – Телеком SafeNet, што нуди услуга за безбедност на мрежа за корисниците на мобилната телефонија. Услугата за безбедност на мобилната мрежа го штити web/http мобилниот сообраќај од злонамерен софтвер (malware) како што се вируси, црви, шпионски софтвер, хакирање, кражба на идентитет, итн. Telekom SafeNet овозможува безгрижен дигитален живот.

МКТ продолжува да го нуди фиксното портфолио што беше воведено во последниот квартал на 2016 година со едноставен и флексибилен пристап, нудејќи стабилен интернет на најдобрата фиксна мрежа со комбинација на IPTV со ексклузивни содржини, за да придонесеме за одржување на базата на корисници како и да се привлечат нови домаќинства.

Во припејд сегментот, активната база беше стимулирана со активности со прилагодени понуди за различни сегменти. Беа спроведени различни комуникациски активности, главно придвижени од директни SMS пораки наместо со големи ATL кампањи. Одлични резултати во летниот период беа постигнати со привлекување посетители кон понудата на МКТ. Репозиционирањето на цените на неделните и месечните тарифни опции воведени кон крајот на 2016 година и соодветно насочени BTL активности имаа позитивен ефект и од аспект на задоволството на корисниците и од финансиски аспект.

Задржувањето и задоволството на корисниците продолжи да опстојува како основна стратешка насока и во текот на 2017 година. Се спроведуваат маркетинг активности базирани на потребите и навиките на корисниците со цел да се изградат цврсти односи со корисниците и да се обезбеди најдоброто корисничко искуство. Фокусот со пристап базиран на вредност продолжува да обезбедува врвно корисничко искуство за највредните корисници како преку креирање вредност така и преку трансформација на искуствата на корисниците.

Во сегментот на деловни корисници, производ во фокусот на МКТ во текот на 2017 година беше Magenta 1 Business и новото портфолио на широкопојасни услуги, усогласени врвни премиум бизнис решенија креирани за динамични пазарни трендови. Новото репозиционирано портфолио на широкопојасни услуги вклучува усогласени услуги од фиксна телефонија со Magenta 1 Business и можност за лесна надградба кон пакет Magenta 1 Business што сега вклучува: зголемени брзини за сите пакети, поголем вклучен интернет сообраќај месечно, неограничени повици кон сите национални мрежи, зголемен број на минути за меѓународни повици, во сите мобилни тарифни планови, широкопојасна конекција, супериорни Cloud услуги и можност за купување на Max TV услугата како мека пакет опција. Производот силно ја потврдува единствената можност што му ја нуди на корисникот за набавка на интегрирани услуги и за оформување на индивидуална понуда според личните потреби.

Портфолиото за деловни корисници кои користат само услуги од мобилна телефонија содржи пет тарифни опции што се соодветни за сите нивоа на вработени на компанијата, од почетни работни позиции до раководни лица. Сите опции имаат LTE пристап со поголем обем на податоци вклучително и паметни телефони по атрактивни цени.

Управуваната и сајбер безбедноста продолжија да бидат еден од главните фокуси за развој за деловните корисници. Следејќи ги клучните трендови, МКТ беше позициониран како активен учесник на овој пазар не само како давател на прилагодени решенија, туку и кога е потребно значително покривање на оваа тема.

Распоредувањето на FTTH продолжи и во 2017 година со 29% поминати домови со оптичка технологија што дава можност на корисниците да имаат супер брз интернет во рамките на репозиционираните портфолија. Оптичките конекции се околу 30% од вкупно широкопојасни линии и 65% од корисниците на оптика плаќаат дополнителен надомест за оптичка брзина. Интензивната проактивна продажба ќе продолжи во 2018 година за да се зголеми монетизацијата на оптичката мрежа.

Можностите за зголемени брзини преку бакарна мрежа воведени со VDSL технологија се користат за дополнителни брзини за Magenta 1 Business и репозиционираните широкопојасни S и M пакети. Првиот бран на VDSL миграција во 2017 година беше насочен кон SOHO корисници со VDSL-ready рутер. Втората фаза планирана за 2018 година ќе продолжи со проактивна миграција на постојната база на корисници кон новите репозиционирани портфолија.

Во текот на 2017 година, нашите комуникациски напори беа генерално фокусирани кон јакнење на нашиот имиџ на најдобар мрежен оператор во земјата. Во однос на производите, продолживме да ја надградуваме Magenta 1 понудата на производи како најдобра интегрирана понуда на пазарот, што дополнително вклучува спортски содржини, особено во категоријата ракомет и фудбал, искористувајќи неколку главни настани во текот на годината, почнувајќи од Европското првенство за ракомет, и Финале на Лигата на шампиони и Супер купот во Скопје.

За постпејд сегментот, Smart постпејд портфолиото и понатаму е „херојот“ во нашата целокупна комуникација, оваа година се фокусираше на неколку нови карактеристики, како Duo картичка, што доаѓа со месечна претплата со попуст, зголемени интернет роаминг пакети за летото, и опција за интернет безбедност со ексклузивен SafeNet производ. Сите овие промени во стандардното портфолио беа во голема мера опфатени со големи ATL кампањи, што ја зголемуваат свесноста и ангажманот на корисниците.

Во бизнис секторот, фокусот во комуникацијата беше ставен на зацврстувањето на имиџот на Телеком МК како иновативен оператор што нуди интегрирани комуникациски услуги, со акцент на Magenta 1 Business портфолиото, што опфаќаат комбинација на комуникациски и иновативни услуги во еден пакет и сигурен партнер за градење на долготрајно партнерство.

ИКТ сегментот беше целосно опфатено со сосем нова веб страна, и со неколку строго таргетирани дигитални кампањи, во кои Телеком се промовира како иновативна компанија и главен давател на паметни ИКТ решенија на пазарот.

Конечно, во рамките на Tetris медија иницијативата што е креирана од ДТ, што резултираше со медиумски презентација во 2017 година, ја поставувме основата за подобро искористување на буџетот за медиуми, особено во дигиталното рекламирање. Целосното влијание од ова би требало да биде видливо во 2018 година, главно во понудените можности за потаргетирана, подобро фокусирана и многу релевантна дигитална комуникација.

МКТ има развиено различни продажни канали за цели на опслужување на корисниците од различните сегменти. Директните продажни канали вклучуваат: сопствена малопродажна мрежа, телепродажба, on-line продажни канали, техничари, агенти за директна продажба, менаџери за корисници (за корисници – институции и големи корисници) и повеќеканална логика во продажбата и услугите за МСП (мали и средни претпријатија) и SOHO (Small office Home office) сегментот. Развиваме и продаваме ИКТ решенија за разни видови на деловни корисници. Индиректните продажни канали се базирани на индиректни мастер дилери со нивна мрежа на сопствени продавници, партнерски продавници и киосци. Надворешната компанија којашто беше ангажирана во 2014 година продолжи да врши активности за телепродажба (беа воведени и проактивни активности за задржување и лојалност на корисниците). Во ноември 2017 година беше дополнително ангажирана нова надворешна компанија за активности за телепродажба, со цел да се зголеми продажбата (вкрстена продажба: продажба на производи од фиксна телефонија на корисниците на мобилна телефонија и производи од мобилна телефонија на корисниците на фиксна телефонија). Првата надворешна компанија ангажира луѓе за продажниот канал од врата од врата што беше воспоставен во 2016 година. Истата надворешна компанија ангажира луѓе за нововоспоставениот продажен канал од врата до врата.

Главни продажни канали на МКТ се продажните салони. На 31 декември 2017 година имаше 35 продажни салони. Сите продажни салони го нудат комплетното портфолио на производи и услуги од фиксна и мобилна телефонија под истите услови и со исто ниво на кориснички услуги. Покрај продажбата, вработените во продажните салони се фокусираат на врвен квалитет на услугите. Со користење на алатките за зголемување на продажбата, тие ги достигнаа продажните цели за 2017 година, со главен фокус на Magenta 1 и постпејд пакетите. Најголемиот дел од зделките за продажба на Magenta 1 беа извршени преку продажните салони.

Презентирањето на партнерите во сопствените продажни салони продолжува и во 2017 година со имплементацијата на нова содржина на m-Walls и Window Digits. Партнерските штандови во реновираните продажни салони се користеа за истата цел.

Ново воспоставениот канал за продажба од врата до врата (во јуни 2016 година) дополнително се развива со распоредување на територијата на целата земја. Вработените на овој канал беа ангажирани преку надворешна компанија со главен фокус на ФТТН продажбата. Со цел да се постигне високо ниво на квалитет на услугата, беа организирани обуки со поддршка на ДТ.

Во текот на 2017 година се користеа продажни активности кои вклучуваа испорака до дома преку телепродажба, со цел нагорна продажба и задржување на претплатниците на фиксна и мобилна телефонија. Стремејќи се секој повик да биде претворен во активност за продажба, Контакт Центарот воведо активност S2S (service2sales), за приватни и деловни корисници.

Во 2017 година МКТ воведо целосно нова верзија на мобилната апликација за самоопслужување за сите припејд и постпејд приватни корисници - Телеком МК. Тоа значително го подобри корисничкото искуство и достигна повеќе од 100.000 преземања до крајот на 2017 година. Искуството за онлајн продажба беше значително подобро со воведување на комплексно редизајнираната веб продавница со сите нови опции (како што е потпишување на договор за нови корисници, 3D модели од уредите, управување со бои, побрза и пофиксна веб продавница). Корисничкото искуство од десктоп и мобилната верзија на www.telekom.mk беше подобро според највисоките стандарди. Беа воведени неколку кампањи за онлајн продажба за да се промовира и зголеми онлајн продажбата.

Уште еден канал на дистрибутивната мрежа на МКТ е соработката со дилерите. На 31 декември 2017 година,

мрежата се состоеше од 6 мастер дилери со 60 продажни салони како партнери на МКТ. Поголемиот дел од продажните салони на мастер дилерите на МКТ го нудат целосното портфолио на МКТ. Во 2016 година беше воведено плаќање на сметки во сите продажни салони на мастер дилерите. Исто така, припејд ваучерите се достапни во 3.500 киосци преку сопствениот центар за обработка на МКТ. Исто така на крајот на 2016 година во мрежата беа вклучени два нови мастер дилери, и се целосно оперативни со сите утврдени активности.

Еден дел од портфолиото на производи на МКТ (на пример, телефонски апарати, ТВ уреди, компјутери, печатачи, мрежна опрема и апарати за домаќинства) им е достапен на корисниците со плаќање на рати преку нивната телефонска сметка.

## **Истражување и развој**

Притисокот на конкуренцијата, во комбинација со заситениот телекомуникациски пазар, комплексноста на деловното опкружување со поголем број и посоефицицирани кориснички сегменти, големиот број на добавувачи и сложените понуди на услуги, брзите промени во технологијата со нова технолошка парадигма чија цел е една универзална IP мрежа и платформа за обезбедување на услуги базирано на cloud, како и промените во регулативата, се само дел од предизвиците со коишто МКТ ќе се соочи во следните неколку години.

Со цел да имаме одржлив бизнис и главни извори на приходи во едно многу сложено телекомуникациско опкружување, како и со цел проактивно да влијаеме на пазарните трендови со нови деловни можности, МКТ се стреми да ја одржи лидерската позиција во однос на технологијата како и да осигури раст преку подобрување на услугите и иновациите со постојан развој на својата инфраструктура.

Развојот на инфраструктурата и инвестициите во технологијата треба да ги опфаќаат следниве цели/трендови: функционирање на широкопојасните услуги, платформи за обезбедување на интегрирани услуги, лидерство од аспект на ефикасност и квалитет, фактори што овозможуваат самоуслужување, cloud концепт и „виртуелна“ инфраструктура, економичност, флексибилност и реакција – намалување на времето потребно за пласирање на производи на пазарот, како и развој на компетенции.

Во текот на 2017 година, направивме значителни чекори кон остварување на нашите цели со развојот на телекомуникациската мрежа, сервисните платформи и системите за поддршка.

Со цел да се обезбеди висок квалитет на широкопојасните услуги, на пазарот на широкопојасни услуги, како и технолошко лидерство, МКТ постојано инвестира во развојот на пристап до фиксна и мобилна мрежа. На крајот од 2017 година имаме инсталирано капацитети што покриваат повеќе од 161.000 поминати домови или достигната е 29% покриеност на домаќинствата со FTTH. Во однос на распространувањето на VDSL, беа имплементирани повеќе од 96 илјади VDSL CO и 5,9 илјади VDSL FTTC поминати домови. Значителни подобрувања се направени со распространувањето на LTE, со што се достигна 98,5% покриеност на територијата и 99,5% покриеност на населението. Во текот на 2017 година, LTE 2CA (800+1800) беа имплементирани на сите урбани и субурбани микро локации што значи дека 55% од сите локации беа надградени со LTE Advanced 2CA со цел да се добие подобар LTE DL проток.

Покрај сеопфатното распространување на мобилен широкопојасен пристап, во текот на 2017 година, голем фокус беше ставен на квалитетот на мрежата што беше потврдено со P3 „Best in Test“ сертификатот во декември 2017 година што претставува меѓународно призната потврда за квалитетот на мобилната мрежа, како и со Националниот извештај за параметрите за квалитет на мрежата којшто го подготвува Агенцијата. МКТ е најдобра во класата на говорни и податочни услуги и води во генералниот пласман со 901 поени.

Растот на широкопојасниот пристап и постојаното зголемување на сообраќајот се поддржани со понатамошен развој на IP основна и транспортна мрежа како основа за сите услуги. Во 2017 година беше успешно реализиран проектот „Модернизација на IP основна и транспортна мрежа“ што вклучува модернизација, реорганизација и проширување на сите елементи на IP основна мрежа, системите за транспорт и агрегација. МКТ успеа да инсталира целосна DWDM мрежа и ја финализира имплементацијата и интеграцијата на IP основната мрежа како и миграција на услугите на IP основната мрежа.

Во делот на мобилни услуги, во текот на 2017 година беа спроведени MSS, GGSN и SGSN, како и PCRF со цел да

се прошири поддршката на MSS и EPC. Во овој временски период, CUDB проектот за надградба на HLR/FNR и HSS-EPC на заедничка CUDB платформа беше успешно завршен и сите претплатниците на мобилна телефонија беа мигрирани на новата sUBD платформа.

Исто така беше започнат проект за подобрување на редувантноста на транспортната мрежа базирана на градење редувантноста на објектите на сите поголеми градови врз основа на 3 страна заштита на физичката и логичката патека, креирање на помали заштитни прстени со спроведување на нови оптички рути меѓу поголемите градови и воведување на 2 страна мрежна редувантноста на сите останати локации на IP Основна мрежа. Зголемемиот сообраќај на мобилниот интернет е поддржан и со модернизацијата на решенија за поврзување за мобилните базни станици преку оптички врски или радио врски. На крајот од 2017 година, само 2% од BTS беа поврзани преку бакар што доведува до целосна миграција на оптика и помало поврзување на BTS преку бакар на почетокот од 2018 година.

Во однос на сервисните платформи, во текот на 2017 година, IPTV серверската платформа беше надградена со цел да се зголеми поддршката до 2020 година. Беше направена и замена и надградба на капацитетот на старото Складиште на оддалечената локација во Струмица. Започна проектот за георедувантноста за Live TV каналите. OTT TV платформата беше развиена на начин којшто ќе овозможи нејзино користење во иднина за PC, Android и iOS. За обезбедување подобро корисничко ТВ искуство беа имплементирани нови функционалности како Live, Vod (Видео на барање), Timeshift, CUTV, Реклами, DRM, Потсетници, Гео-локација, и др.

Беше модернизирана M-Payment платформата со цел да се обезбедат нови можности за мобилно плаќање на флексибилен и лесен начин за крајните корисниците, со што се овозможува подобра синхронизација, консолидација на базите на податоци, оптимизација на ресурсите и јасни работни процедури. Комерцијалното воведување на mWallet апликацијата беше во К4 2017 година со што им овозможи на корисниците да ги плаќаат давачките кон ЕВН и за телекомуникациски услуги преку дадената апликација на MKT на нивните мобилните телефони.

Беше дополнително развиено Hybrid Access решението кое врши агрегација на опсегот на DSL и LTE преносните линкови и креира единствена, моќна широкопојасна врска меѓу мрежниот сервисен јазол и корисничката опрема за широкопојасни услуги.

Првиот LTE роаминг партнер беше имплементиран во текот на 2017 година по воведувањето на DRA за цели на поддршка на LTE роамингот.

Со цел да се обезбеди поголема ефикасност, подобра флексибилност и брз одговор во обезбедувањето услуги, отстранување пречки и други процеси во областа на технологијата, беше извршена имплементацијата на Нова генерација OSS, Обезбедување на широкопојасни услуги (BBSA), проширување на системот за пријавување и отстранување на пречки (Trouble Ticketing (TT)). Во 2017 година беа имплементирани нови услуги/функционалности како поддршка на нови vDSL технологии, масовно прикачување за OSP податоци (ODF import, OSP conduit import, Fiber OSP cable import, OSP containers xls import), екстензија на Device Library - IPTV/MPLS/DWDM, и др.

MKT продолжува со својата определба и со својата работа да биде лидер на пазарот во однос на иновациите и технологијата. Помеѓу другото, како продолжение од претходните години, главен фокус се става на проектите во областа на Паметен Град. Како дополнување на нашиот успешен Проект за паметен автобуски превоз за Град Скопје во 2015 и 2016 година и проектот за паметен систем за осветлување којшто беше ставен во пробно работење во 2016 година, во текот на оваа година ги ставивме во пробно работење решенијата за Паметно управување со отпад, Паметно паркирање, Паметна клупа и Полнење на електрични возила, со цел демонстрација на предностите од имплементацијата на такви паметни системи и нашите компетенции во оваа област.

Покрај деловната област Паметен град, целосно ги истражуваме и другите деловни можности за раст и развој, во областа на финансиите, здравјето, образованието, и сл. особено со оглед на нивните деловни можности и потенцијали за раст на приходите во нашиот севкупен ICT и B2B бизнис.

MKT како цврст поддржувач на новата ера на паметен, поврзан начин на живот и работа, во 2017 година продолживме со нашиот пилот проект во областа на Паметно училиште - хибридна училишница, т.е. имплементација

на ИКТ решение за интерактивно учење на часовите и на далечина, во две средни училишта во Град Скопје. Спроведувањето на овој проект има за цел креирање на позитивна промена во начинот на образование, со овозможување на напредно, самостојно водено, колаборативно и интерактивно искуство за учење во училишница за младите; исто така, тој има за цел да покаже како користењето на технологијата може да го поддржи квалитетот и ефикасноста на образованието, со што ќе влијае на долгорочниот развој на образовниот систем, како и на општеството и економијата.

Понатаму, искористување на потенцијалот што произлегува од проектите финансирани од ЕУ на полето на паметни решенија за Интернет на предмети (IoT), е-влада, и сл. исто така беше ставено во фокусот.

Покрај активностите за деловен развој што беа објаснети погоре, во 2017 година се фокусиравме на развој на проекти и производи за дигитализација и паметно работење на деловниот сегмент, кои сметаме дека имаат потенцијал за раст на пазарот во наредните години, што се очекува да произлезе од предностите на ефикасноста на ИКТ во секојдневните системи и мрежи за работа, како и од транспарентноста и сигурноста на таквите решенија.

Под мотото - ИНОВАЦИСКИ СИНЕРГИИ – ПОБЕДА СО ПАРТНЕРИ, ги продолжуваме нашите стратешки партнерствата за технологија - Cisco Gold, давател на EMC Cloud решение и Microsoft Silver Дата Центар. Понатаму, во 2017 година, добивме повторна сертификација на нашите Oracle Platinum и HP деловни партнерства и го започнавме процесот на добивање статус давател на Microsoft Cloud решение. Овие партнерства се потврда за компетенциите на МКТ во областите на корпоративни мрежи, cloud, соработки, безбедност на мрежа и технологии на дата центар. Овие компетенции се сметаат за клучни средства кои понатаму можеме да ги искористиме во нашите активности за развој на ИКТ бизнисот.

## **Информатичка технологија**

Проектот за консолидација на билинг беше успешно завршен на 1 јули 2017 година. Се проектот се постигна:

- Консолидација на билинг системот за корисниците на фиксна и мобилна телефонија во еден систем BSCS iX R2
- Консолидација на системите за забрана и исклучување
- Намалување на OPEX како резултат на повлекување од употреба на билинг системот за фиксна телефонија, Geneva
- Оперативна ефикасност – користење на еден систем за билинг и забрана за корисниците на мобилната и фиксната телефонија
- Можност за креирање една сметка за корисниците на мобилната и фиксната телефонија

Со следењето на стратегијата на Компанијата за нулта толеранција за НТМ („нема техничка можност“), беа имплементирани следниве проекти

- Имплементација на обезбедување VDSL технологија којашто овозможува можност за поголема брзина на податоци и покриеност на корисници
- Имплементација на Cube производ со којшто се обезбедуваат фиксни податочни услуги преку 4G мрежа за претплатници кај коишто нема техничка можност за добивање услуги преку фиксен пристап

Во ноември 2017 година беше успешно спроведен проектот за надградба на системот за обезбедување на услуги од мобилната телефонија на најновата верзија. Надградбата беше спроведена само со интерни ресурси што резултираше со значителна заштеда на трошоци. Новиот систем е збогатен со нови карактеристики/подобри функционалности, подобри перформанси, и нова интегрирана алатка за развој на активности.

SafeNet услугата беше воведена во октомври 2017 година со која на корисниците на мобилна телефонија им се обезбедува услуга за безбедност на мобилна мрежа. Услугата за безбедност на мобилната мрежа го штити web/http мобилниот сообраќај од злонамерен софтвер (malware) како што се вируси, црви, шпионски софтвер, хакирање, кражба на идентитет, итн. Воведувањето на услугата има стратешко значење бидејќи мрежната безбедност како услуга станува сè поважна и е едно од полињата на коишто се очекува пораст.

Во CRM системите беше имплементиран проектот за имплементација на VDSL технологија. Со овој проект воведовме поддршка на нашите системи со нова VDSL технологија. Покрај тоа, техничките можности на нашите системи беа подобро со цел да се поддржи понудата и продажбата на производи коишто од аспект на продажба се недоволно искористени во однос на технологијата со којашто се обезбедуваат. Процесите за проверка на техничка можност, подобност и креирање на налози/нарачки беа исто така изменети со цел поддршка на овој вид функционалности.

Надградбата на апликацијата за веб продавница заврши во 2017 година. Новата платформа за веб продавница е визуелно попријателна за корисниците, ги следи новите насоки на ДТ и е оптимизирана за најдобро корисничко без одложување во обработката на налози/нарачки.

Се вовеле нова функционалност за стекнување на нови постпејд корисници онлајн (веб).

Во 2017 година започна проектот за имплементација на Mediation Zone во Хрватски Телеком. Проектот е поделен на две фази (мобилна и фиксна телефонија) и се планира да заврши до крајот на 2018 година. Проектот се реализира преку Заедничкиот центар за услуги за медијација.

Во јули 2017 година, беше донесено Времено решение како дел од проектот за DWH консолидација на Data Warehouse системите на МКТ. Решението поддржува консолидација на билинг системите. Продолжува спроведувањето на проектот за DWH консолидација во својот оригинален опсег и се планира да заврши до К1 2019 година.

Во декември 2017 година беше направено подобрување на управувањето со SAS кампањи на најновата SAS Customer Intelligence Studio 6.5 базирана на верзијата 9.4 на SAS софтверот. Проектот вклучува поставување на нова серверска платформа, инсталација на апликацијата и конфигурирање за двата деловни контексти, и исто така, активности за миграција на CDM податоци.

Во периодот јуни-август 2017 година, беше успешно комплетиран и завршен проектот за замена на постојниот Enterprise Storage систем со нов All Flash Enterprise Storage систем. Централизираната Enterprise Storage инфраструктура обезбедува услуги базирани на складирање за најважните апликации во сите сегменти во нашата компанија (Билинг систем, CRM, NetCracker, MS SQL & Oracle DB, Mediation, ICARM, eRecharge, Appian, Interconnect, Mobi+, SAP систем). Новата платформа за складирање овозможува поефикасна и сигурна ИТ инфраструктура и ќе обезбеди повеќе придобивки за нашите интерни сервиси/вработени и надворешни сервиси/вработени:

- Надградба на капацитетот на складиштето и перформансите
- Подобрување на услугите за опоравување од катастрофи за цела апликација (со консолидација на апликациите на ист систем за складирање)
- Напредни технологии како Виртуелизација на складиште (Storage Virtualization), Поделба на складиштето на партиции (Storage Partitioning), Поделба на складиштето на нивоа (Tiering) и друго.

Андреас Елснер

---

Главен извршен директор  
Македонски Телеком АД – Скопје

Горан Трајановски

---

Главен оперативен директор  
Македонски Телеком АД – Скопје

Преведено од Лингва Експерт