

IRAC

INTERNATIONAL REGULATORY AFFAIRS CONSULTING

Препораки за петгодишна стратегија на АЕК

Нацрт верзија

Скопје, 14.01.2012

Содржина

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ВИЗИЈА И ОСНОВЕН СТРАТЕГИСКИ ПРИСТАП | 5 |
| 1.1 | Вовед..... | 5 |
| 1.2 | Визија | 7 |
| 1.3 | Структура на среднорочната регулаторна стратегија 2012—2016 | 10 |
| 2 | СОСТОЈБА НА КОНКУРЕНЦИЈА НА ПАЗАРИТЕ НА ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ ВО МАКЕДОНИЈА..... | 10 |
| 2.1 | Вовед..... | 10 |
| 2.2 | Фиксни мрежи: Пристап до фиксни мрежи за продажба на производи и услуги на големо и мало | 11 |
| 2.3 | Фиксни мрежи: Големопродажни и малопродажни пазари на повици..... | 14 |
| 2.4 | Големопродажни и малопродажни пазари на мобилната гласовна телефонија..... | 18 |
| 2.5 | Структура на започнување на мобилен сообраќај | 21 |
| 2.6 | Регулација на пазари на мобилна комуникација во Македонија | 21 |
| 2.7 | Големопродажни и малопродажни пазари на широкопојасни услуги | 23 |
| 2.7.1 | Широкопојасен пристап до фиксни мрежи | 23 |
| 2.7.2 | Широкопојасен пристап во мобилните мрежи..... | 25 |
| 2.8 | Резиме на гласовни услуги и широкопојасни услуги во големопродажба и малопродажба | 26 |
| 2.8.1 | Ребалансирање | 27 |
| 2.8.2 | Ревидирање на големопродажни цени на пристап во фиксни мрежи | 28 |
| 2.8.3 | Ревидирање на цени на започнување и завршување на повик во фиксни мрежи | 28 |
| 2.8.4 | Ревидирање на цените на завршување на повик во мобилни мрежи | 29 |
| 3 | СТРАТЕГИЈА ЗА ФИКСНИ МРЕЖИ..... | 29 |
| 3.1 | Измени на постојната регулација..... | 29 |
| 3.2 | Преод кон Следна генерација на мрежи..... | 30 |
| 3.2.1 | Општествени придобивки од измените на постојната регулација | 31 |
| 3.2.2 | Акционен план за регулација на фиксни мрежи..... | 32 |
| 3.3 | Подготовка за Следна Генерација на пристапни мрежи..... | 32 |
| 3.3.1 | Физички пристап до мрежна инфраструктура во големопродажба | 33 |
| 3.3.2 | Широкопојасен пристап во големопродажба (Пазар 8) | 34 |
| 3.3.3 | Миграција од бакарни во оптички јамки..... | 35 |
| 3.3.4 | Резиме на предложената регулација на пристап до НГА мрежите..... | 35 |
| 3.4 | Предлог стратегија на АЕК за НГА..... | 36 |
| 3.4.1 | Општествени придобивки од регулацијата на НГА..... | 38 |
| 3.4.2 | Акционен план за НГА | 38 |
| 4 | СТРАТЕГИЈА ЗА МОБИЛНИТЕ МРЕЖИ..... | 39 |
| 4.1 | Измени на постојната регулација на цените на завршување на повик во мобилните мрежи..... | 39 |
| 4.1.1 | Општествени придобивки од измените на постојната регулација на цени на завршување на повик во мобилните мрежи | 39 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.1.2 | Акционен план за измени на постојната регулација на цените на завршување на повик во мобилните мрежи..... | 40 |
| 4.2 | Воведување на брз мобилен широкопојасен интернет..... | 40 |
| 4.2.1 | Политика на фреквенција за брз мобилен широкопојасен интернет..... | 42 |
| 4.2.2 | Заштитни мерки за конкуренција..... | 42 |
| 4.2.3 | Ефикасно користење на фреквенциите и поле за изедначено учество..... | 43 |
| 4.2.4 | Распределба на фреквенциски спектар од 800 MHz | 45 |
| 4.3 | Рифарминг и заедничко користење на инфраструктура и фреквенција | 46 |
| 4.3.1 | Рифарминг на 900 MHz и 1800 MHz фреквенциските опсези за LTE | 46 |
| 4.3.2 | Заедничко користење на инфраструктура и спектар..... | 47 |
| 4.3.3 | Заедничко користење на инфраструктура и фреквенција - заклучоци..... | 50 |
| 4.4 | Резиме на регулацијата на промовирање на мобилни широкопојасни услуги | 51 |
| 4.4.1 | Општествени придобивки од регулацијата на брзи широкопојасни услуги во мобилните мрежи | 52 |
| 4.4.2 | Акционен план за регулација на брзите мобилни широкопојасни услуги..... | 52 |
| 5 | РАЗНИ РЕГУЛАТОРНИ ПРАШАЊА..... | 52 |
| 5.1 | „Bill и Keep“-Договор за интерконекциски трошоци | 52 |
| 5.2 | Обврска за широкопојасна универзална услуга | 56 |
| 5.3 | Неутралност на мрежа..... | 57 |
| 6 | РЕЗИМЕ НА АКЦИОНИОТ ПЛАН НА АЕК ОД 2012 ДО 2016 | 58 |
| 7 | РЕФЕРЕНЦИИ..... | 60 |

Листа на графикони

| | |
|--|----|
| Графикон 2-1: Пристап до фиксна мрежа преку технолошка платформа 2008-2011..... | 11 |
| Графикон 2-2: Удел на АНО во директен пристап во ЕУ | 12 |
| Графикон 2-3: Удели според начини за пристап до фиксната мрежа, К1 2010 –К1 2011 | 12 |
| Графикон 2-4: Пазарни удели на АНО, 2009-2011 | 16 |
| Графикон 2-5: Кориgirани удели на АНО според приходи од повици, 2009 - 2011 | 17 |
| Графикон 2-6: Стапка на пенетрација на мобилна мрежа, Македонија 2002-2010..... | 19 |
| Графикон 2-7: Удели на мобилниот пазар во %, Македонија 2008-2011..... | 20 |
| Графикон 2-8: Удели на мобилниот пазар во % според приходи: Македонија 2010-2011 | 20 |
| Графикон 2-9: Структура на започнување на мобилен сообраќај, Македонија 2009-2011..... | 21 |
| Графикон 2-10: Широкопојасен пристап во Македонија, 2009-2011 | 23 |
| Графикон 2-11: Пазарни удели на фиксниот широкопојасен пристап, Македонија 2010, 2011.. | 24 |
| Графикон 2-12: АДСЛ Пристап во Македонија, 2010-2011 | 24 |
| Графикон 2-13: Цени на мобилниот интернет во Македонија, 01.12.2011 (МКД) | 26 |
| Графикон 3-1: Акционен план за регулација на фиксни мрежи..... | 32 |
| Графикон 3-2: Акционен план за НГА | 38 |
| Графикон 4-1: Акционен план за измени на постојната регулација на цени на завршување на повик во мобилните мрежи | 40 |
| Графикон 4-2: Широкопојасен пристап во Австрија според број на линии | 40 |
| Графикон 4-3: Процент на широкопојасен пристап во фиксни и мобилни мрежи во Австрија... | 41 |
| Графикон 4-4: Акционен план за регулација на брзите мобилни широкопојасни услуги | 52 |
| Графикон 6-1: Резиме на Акциониот план на АЕК за 2012 до 2016 | 59 |

Листа на слики

| | |
|---|----|
| Слика 1-1: Проценка на стратегиски активности | 6 |
| Слика 1-2: Изменета скала на инвестиции..... | 8 |
| Слика 4-1: Потенцијални заштеди од заедничко користење на мрежата | 48 |
| Слика 5-1: Прилагоден приход по минута (пример на малопродажната цена) и минути на користење по глава на жител (пример на користење) изготвени за земјите со CPNP (Европа) и ВаК..... | 54 |

Листа на табели

| | |
|--|----|
| Табела 4-1: Распожлив фреквенциски спектар | 43 |
|--|----|

1 ВИЗИЈА И ОСНОВЕН СТРАТЕГИСКИ ПРИСТАП

1.1 Вовед

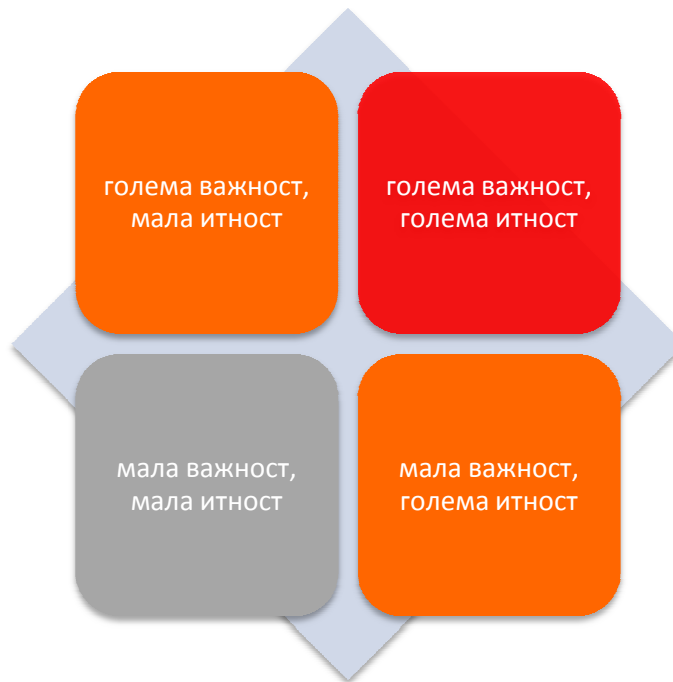
Стратегиите имаат функција на водилки при спроведување на активностите. Регулаторната стратегија за работата на АЕК содржи токму такви водилки за нивните регулаторни активности. Регулаторната стратегија е наменета за самата Агенција за електронски комуникации, со тоа што прецизира како АЕК треба да се однесува во улога на регулатор. Во исто време стратегијата дава информации за јавноста, што од своја страна помага при создавање на регулаторна сигурност а со самото обезбедување на регулаторната сигурност помага и за промоција на инвестиции, конкуренција и иновациите на пазарите на електронските комуникации во Македонија. Ова е многу важна улога и за да се исполнат целите на оваа задача стратегијата мора да биде сеопфатна и јасна.

Како што веќе беше објаснето во нашиот Почетен Извештај, за регулаторна стратегија *“може да се смета серија од контингентни одлуки донесени за секој чекор во процесот. Контингент значи зависност од состојбата на пазарот и од однесувањето на учесниците на пазарот.”*

Мора да постои објективна функција за оценување на одлуките кои се донесуваат при секој чекор од процесот на донесување одлуки. Во конкретниот случај предлагаме како објективна функција да се користи општествената добробит која се дефинира како збир од придобивки за клиентите и придобивки за операторите. Знаеме дека не постои разумен начин да се дадат егзактни проценки за влијанијата од индивидуалните одлуки на НРТ врз општествената добробит, но сепак можеме да направиме проценки за степенот на општествени придобивки од регулаторните одлуки.

За оваа цел ќе искористиме прилично груба класификација. Индивидуалните регулаторни одлуки ќе ги класифицираме според нивната важност која се дефинира според обемот на општествените придобивки добиени со таа одлука, и според нивната итност која се дефинира како загуба на придобивки поради одложување на одлуката на одреден период.

Во најгруба форма можеме да го замислиме ова како „прозорец“ со четири окна:



Слика 1-1: Проценка на стратегиски активности

Црвеното прозорско окно ги содржи оние активности кои треба да се преземат неодложно од страна на НРТ, тие се многу важни и многу итни. Сивиот низок лев агол содржи активности кои не треба воопшто да се земат предвид бидејќи ниту се важни ниту се итни. Портокаловите прозорски окна содржат активности кои се или многу важни но помалку итни или обратното – помалку важни но неодложни. Исто така, кои од активностите во портокаловите прозорски окна регулаторот ќе ги преземе најпрвин зависи од расположливите ресурси со кои тој располага.

Секој од овие елементи на стратегијата мора да биде прецизиран детално а потоа сите заедно образуваат акционен план. Акциониот план ги опишува сите потребни чекори за имплементирање на стратегијата по временската оска и ги прецизира потребните ресурси.

Следното поглавје ќе ја претстави нашата општа „визија“ за стратегијата и ќе даде општ преглед за во неа опфатените теми. Во поглавјето што следи потоа ќе ја опишеме состојба со конкуренцијата на македонските пазари за електронски комуникации пред да ги воведеме овие предлози за стратегијата за работата на АЕК за фиксните и мобилните комуникациски пазари во посебни поглавја.

Во поглавјето што следи потоа, ќе направиме проценка на нашите предлози со користење на шемата за важност- итност и ќе приложиме временската рамка за спроведување на индивидуални елементи.

Во Поголавје 6 Резиме на акциониот план на АЕК од 2012 до 2016, елементите на стратегијата се разделени во план за имплементација („акционен план“), и дадени се проценки за финансиските и човечките ресурси за имплементирање на таа стратегија. Степенот на детали приложени во акциониот план се намалува со текот на времето, бидејќи непредвидливоста се зголемува со изминување на истиот период.

1.2 Визија

Секоја стратегија треба да послужи за одредена добро дефинирана цел, или со други зборови, секоја стратегија треба да има „визија“. Ние ги проучивме релевантните документи за стратегија на Министерството за транспорт и врски и основните документи на Европската Комисија и Европскиот Совет и Парламент и врз нивна основа се обидовме да ги изразиме основните намери на овие документи. Тие може да бидат претставени со неколку цитати, кои убаво ги изразуваат духот и намерите на креаторите на политиките во Македонија. Првиот најстар цитат од Националната Стратегија 2007 (стр.22):

"Имајќи ја предвид неповолната позиција на почетокот, повеќе од очигледно е дека Република Македонија мора да направи одредени дополнителни напори за да постигне пораст на пенетрацијата на широкопојасниот Интернет со значително забрзано темпо."

покажува свесност на креаторите на македонската политика дека широкопојасниот интернет е клучна технологија која мора да биде имплементирана со забрзано темпо. Следниот цитат од Стратегијата за следна генерација Броадбенд 2009 (стр.8) покажува дека Македонија се фокусира на следната генерација на пристапни мрежи и јасно ги предвидува потенцијалните штети од доцнењето на неопходниот развој:

"Развојот и транзицијата кон следната генерација на широкопојасен интернет е императив кој Република Македонија мора да го подржи. Доцнењето во започнување на ваквиот процес реално ќе создаде услови за зголемување на дигиталниот јаз не само внатре во земјата туку и во однос на развиените земји."

Двата цитати ставаат силен акцент на развојот на пазарите на широкопојасен интернет во Македонија, а вториот цитат изричито ја именува следната генерација на интернет како важен инструмент. Ние сметаме дека Следната генерација на пристапни мрежи (НГА) се доминантна стратегиска цел за активностите на АЕК во следните пет години.

Ние ги протолкуваме овие изјави во контекст на i2010¹ и ЕУ 2020². Овие документи за стратегијата на ЕУ помеѓу другото ја акцентираат големата важност од широкопојасна комуникација за продуктивноста, создавањето на работни места и социјалната вклученост.

Земено сè заедно ние сметаме дека целта на визијата на регулаторната стратегија за работата на АЕК во 2012-2016 треба да биде:

со соодветна регулација и други активности да го подржат обезбедувањето на услуги на електронски комуникации а особено на широкопојасните услуги

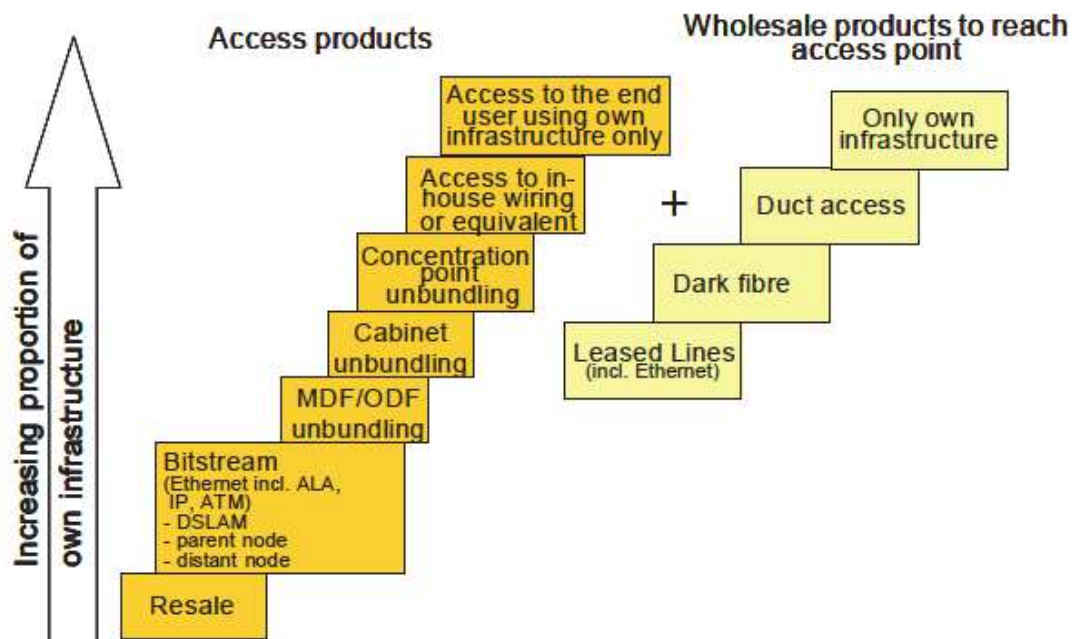
***по највисока можна ширина на опсег,
за најкратко можно време
по достапни цени,
до најголем можен број на луѓе.***

¹ Допис од Комисијата до Советот, Европскиот Парламент, Европскиот економски и социјален комитет и Комитетот на регионите „i2010 – Европско информатичко општество за раст и вработување“, SEC(2005) 717, COM(2005) 229 краен, Брисел, 01.06.2005.

² Допис од Комисијата Европа 2020 –Стратегија за паметен, одржлив и обемен пораст, COM(2010) 2020 краен. Брисел, 03.03.2010.

Нашата предлог регулаторна стратегија се разликува за фиксните и мобилните мрежи. Разликите потекнуваат од различните големопродажни услуги, капацитет, трошок, време на изградба и различни типови на квалитет на малопродажни услуги. Овие разлики се веќе присутни на различните пазари на мобилни и фиксни услуги.

Регулаторната стратегија за фиксни мрежи се заснова на економскиот концепт на скала на инвестиции. Во изминатите години концептот на скала на инвестиции се имплементираше во земјите членки на ЕУ за развој на конкуренцијата на пазарите за гласовна телефонија и широкопојасен пристап. Како што беше изричито наведено во Работниот документ на Комисијата³ причината за Препораката на Комисијата за следна генерација на пристапни мрежи⁴ се заснова токму на овој концепт. За цели на развивање на регулаторна стратегија за следна генерација на пристапни мрежи, скалата на инвестиции мора да се измени за да ја вклучи технологијата на оптичкиот пристап. Измените не ја засегаат основната структура, која препорачува големопродажен пристап до различните „скалила“ на скалата во обете верзии. Во изменетата скала на инвестиции, скалата и самата содржи различни скалила соодветно на различните големопродажни услуги на различни нивоа од синџирот на вреднување. Деталите може да се видат на Слика 1-2, која покажува значително изменето и збогатено мени на производи за големопродажба, кои на крај водат до пристап до краен корисник кој користи сопствена инфраструктура на алтернативни оператори.



Извор: BEREC -Прашања за имплементација на НГА, март 2010, стр.11

Слика 1-2: Изменета скала на инвестиции

³ Работен документ на Комисијата кој го придружува документот на Препораката на Комисијата за регулиран пристап до следна генерација на пристапни мрежи (НГА)

⁴ Препорака на Комисијата од 20 септември 2010 за Регулиран пристап до следна генерација на мрежи (НГА), Службен весник на Европска Унија, (2010/572/EU), L 251/35, Брисел, 20.09.2010.

Легенда

| | |
|---|--|
| Access products | Производи за пристап |
| Resale | Препродажба |
| Bitstream (Ethernet incl. ALA, IP, ATM) – DSLAM – parent node – distant node | Битстрим (Етернет вклучувајќи и ALA, IP, ATM) – DSLAM – надреден јазол – подреден јазол |
| MDF/ODF unbundling | Поделено/целосно разврзување на главен разделник |
| Cabinet unbundling | Разврзување на уличен кабинет |
| Concentration point unbundling | Разврзување на точка на концентрација |
| Access to in-house wiring or equivalent | Пристап до внатрешно каблирање кај зградите или еквивалентно |
| Access to the end user using own infrastructure only | Пристап до краен корисник кој користи само сопствена инфраструктура |
| Wholesale products to reach access point | Производи за големопродажба на пристапни точки |
| Leased lines (incl. Ethernet) | Изнајмени линии (вклуч. Етернет) |
| Dark fibre | Темна оптика |
| Duct access | Пристап до каналите |
| Only own infrastructure | Сопствена инфраструктура |
| Increasing proportion of own infrastructure | Зголемување на удел од сопствената инфраструктура |

Ние сме убедени дека мобилниот широкопојасен пристап до Интернет ќе игра значајна улога како алтернативен начин за пристап. Новите технологии (односно LTE) ќе овозможат доволна брзина до корисниците на мобилен интернет во блиска иднина. Главната регулаторна задача ќе биде да се обезбеди поле за изедначено учество на мобилните оператори без разлика да се работи за постојни или нови оператори. Ова може да се постигне со создавање на соодветна регулаторна средина (поставка) и соодветна политика за фреквенција. Како прв чекор ние силно го препорачуваме прилагодувањето на цените за завршување на повик врз основа на чист -LRIC пристап како што е објаснето подолу во Поглавје 2.4 Големопродажни и малопродажни пазари на мобилната гласовна телефонија. Расположливоста на фреквенцискиот спектар на дигитална дивиденда за мобилни услуги ќе придонесе значително за намалување на трошоците за покривање со мобилните широкопојасни услуги во руралните области и за подобро внатрешно пенетрирање во градските области. За да се обезбедат максимални општествени придобивки во предвид мора да се земе прашањето за рифарминг⁵. Современата опрема за мобилна комуникација овозможува нови начини на заедничко користење на инфраструктурата во мобилните мрежи. При правилна имплементација ова може да доведе до значително намалување на трошоците на операторите без да мора да ја жртвуваат ефикасноста како конкуренти.

Како почетна точка стратегијата ја користи состојбата на регулација во Македонија, како што веќе беше прикажано во Извештајот за проценка и ќе биде претставено во Поглавје 2: Состојба

⁵ Види член 1 и 2 од Директива 2009/114/ЕС на Европскиот Парламент и Советот од 16 септември 2009 со кои се изменува Директивата 87/372/ЕЕС на Советот за фреквенциските опсези кои треба да се резервираат за координирано воведување на јавните Пан-Европски целуларни дигитални копнени мобилни комуникации во Заедницата, ОЈ L 274/25, 20.10.2009.

на конкуренција на пазарите На електронски комуникации во Македонија, каде постои тело за регулација кое мора да претрпи измени за да се овозможи искачување на алтернативните оператори на традиционалната скала на инвестиции а потоа и на изменетата скала на инвестиции за следната генерација на пристапни мрежи. Ребалансирањето на цените на пристап и повици во гласовната телефонија како и ревизија на цените за завршување на повици во мобилната и фиксна телефонија ќе биде од голема важност.

1.3 Структура на среднорочната регулаторна стратегија 2012—2016

Прв чекор кој е потребен да се направи во регулаторната стратегија која ние ја предлагаме е измена на постојните одлуки со цел да се отстранат постојните нарушувања на пазарите на електронски комуникации. Поглавје 2: Состојба на конкуренција на пазарите На електронски комуникации во Македонија, е едно од прашањата кои ги разработуваме. Детално ќе ја анализираме состојбата на конкуренција и ќе ги објасниме нарушувањата на пазарите. Ќе предложиме и можни решенија за елиминирање на овие нарушувања.

Во продолжение на овој прв чекор на измена и коригирање на постојните регулаторни одлуки, ќе развиеме среднорочна стратегија за 2012-2016. Прашањата кои се поврзани со среднорочната стратегија за фиксните и мобилните комуникациски мрежи ќе бидат дискутирани во посебни поглавја 3 и 4.

2 СОСТОЈБА НА КОНКУРЕНЦИЈА НА ПАЗАРИТЕ НА ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ ВО МАКЕДОНИЈА

2.1 Вовед

Овој дел ја анализира состојбата на конкуренција на релевантните пазари на електронски комуникации во Македонија и се обидува да ја утврди ефикасноста на регулаторните постапки на АЕК на овие пазари. Пазарите кои се опфатени овде воглавно се пазари кои се препорачани од Европската Комисија, како што следат:

Пазар 1: Пристап до јавна телефонска мрежа за продажба на производи и услуги на мало

Пазар 2: Телефонски услуги на фиксна локација за продажба на производи и услуги на мало

Пазар 4: Услуга за започнување на повик на фиксна локација за продажба на производи и услуги на големо

Пазар 5: Услуга за завршување на повик на фиксна локација за продажба на производи и услуги на големо

Пазар 7: Физички пристап до мрежна инфраструктура (целосен или поделен разврзан пристап) на фиксна локација за продажба на производи и услуги на големо (ULL)

Пазар 8: Пристап до услуги со широк опсег во големопродажба (Битстрим пристап)

Пазари 9 и 10: Терминални сегменти на изнајмени линии во големопродажба; Преносни сегменти на изнајмени линии во големопродажба

Пазар 11: Пристап до јавни мобилни комуникациски мрежи и услуги за започнување на повик во мобилни комуникациски мрежи во големопродажба

Пазар 12: Услуги за завршување на повик во јавни мобилни комуникациски мрежи во големопродажба

Како надолупнување на овие „релевантни“ пазари исто така ќе ги анализираме и следниве малопродажни пазари:

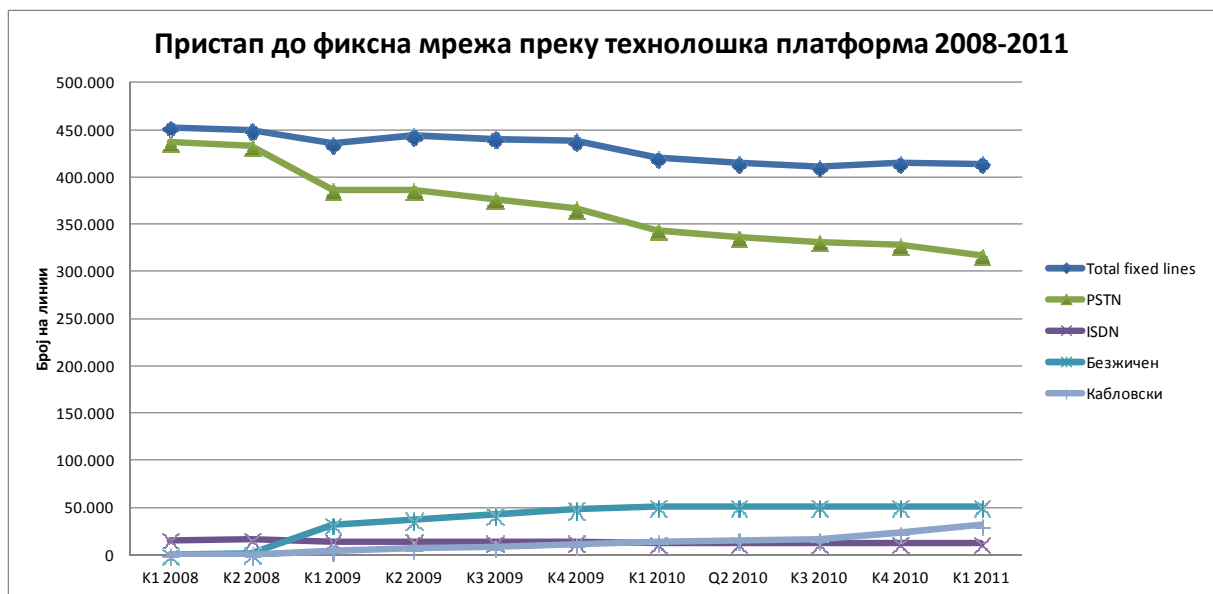
Малопродажни пазари за повици и пораки во мобилните комуникациски мрежи
 Пристап до широкопојасни услуги на малопродажните пазари

Она што можеме да го забележиме е изоставување на пазарот за „минимален пакет на изнајмени линии“, големопродажен транзитен пазар и поранешниот Пазар 18: Пренос на радиодифузни содржини. Сите овие пазари имаат само периферна и ограничена релевантност за оценување на ефективностa на регулирањето на пазарите на електронски комуникации во Македонија.

2.2 Фиксни мрежи: Пристап до фиксни мрежи за продажба на производи и услуги на големо и мало

Со либерализација на електронските комуникации, во пазарот за пристап до фиксните мрежи на електронски комуникации за продажба на производи и услуги на мало навлегоа значаен број на оператори. Според Извештајот за првиот квартал од 2011 на АЕК⁶ од вкупно 41 известен оператор 36 оператори ги понудија своите услуги на јавноста. Овие оператори користат различна инфраструктура за пристап за да ги понудат своите услуги до крајните корисници.

Графикон 2-1: Пристап до фиксна мрежа преку технолошка платформа 2008-2011

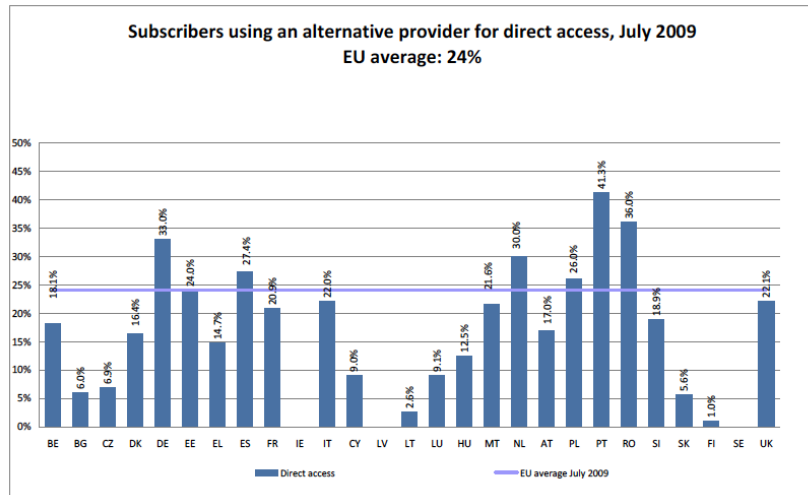


Графикон 2-1 го покажува развојот на пристапот до фиксни мрежи во малопродажба во Македонија од првиот квартал од 2008. Вкупниот број на линии кои даваат пристап до јавната телефонска мрежа опаднал за 30.000 линии во текот на периодот во кој се врши истражувањето, бројот на PSTN линиите опаднал за 120.000. Од друга страна кога зборуваме посебно за Македонија бројот на линии за безжичен пристап до фиксни мрежи се зголемил од нула во 2008 до приближно 50.000 линии во 2011. Сличен развој може да се види и за пристапот преку кабелските мрежи. Бројот на приклучоци преку кабелски оператори постојано се зголемува во тек на целиот период. Оваа слика е веќе видена кај речиси сите пазари на

⁶ Извештај за развој на пазарот на електронски комуникации во првиот квартал од 2011 година, страна 5

електронски комуникации во ЕУ, преку која се добива претстава за состојбата на конкуренцијата помеѓу фиксната и мобилната комуникациска мрежа. Според 15-от Извештај за имплементација⁷ просечниот процент на клиенти кои користат алтернативен оператор е приближно 24%. Овој процент ги вклучува пристапите преку сите технолошки платформи до фиксната јавна телефонска мрежа.

Графикон 2-2: Удел на АНО во директен пристап во ЕУ

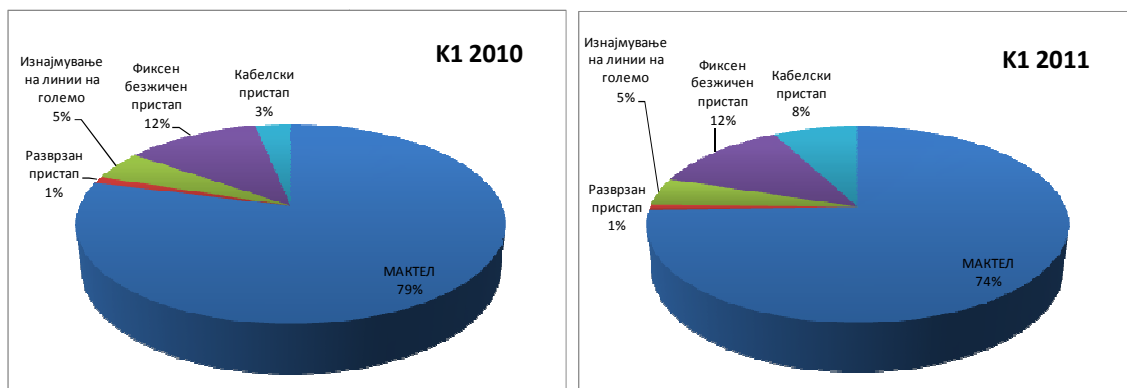


Легенда

| | |
|--|--|
| Subscribers using an alternative provider for direct access, July 2009 | Претплатници кои користат алтернативен оператор за директен пристап, јули 2009 |
| EU average: 24 % | Просек во ЕУ: 24 % |
| Direct access | Директен пристап |
| EU average, July 2009 | Просек во ЕУ, јули 2009 |

Структурата на пристап до фиксната телефонска мрежа во Македонија е прикажана во Графикон 2-3: Удели според начини за пристап до фиксната мрежа, К1 2010 –К1 2011.

Графикон 2-3: Удели според начини за пристап до фиксната мрежа, К1 2010 –К1 2011



Извор: АЕК

⁷ Види: 15-ти Извештај за имплементација, втор Работен документ, стр. 46

Карактеристично за Македонија во пазарот на пристап е големиот удел (12%) на безжичен пристап до фиксната мрежа⁸, што вообичаено не е присутен во земјите од ЕУ, а истовремено и незначителниот удел на линиите со разврзан пристап од 1% на сите линии за пристап. Безжичниот пристап до фиксните мрежи може да се смета за пристапен модул или начин на пристап кој се користи претежно во области со мала густина на населеност и го надополнува стандардниот PSTN пристап. Ова ги остава изнајмувањето на линии на големо, разврзаниот пристап до локална јамка и кабелската телевизија како пристапни модули или начини на пристап за користење од алтернативните национални оператори, со тренд на пораст на нивно користење од 9% во 2010 на 14% во 2011. Уделите на безжичен пристап до фиксните мрежи, изнајмување на линии на големо и разврзаниот пристап до локална јамка се стабилни, додека може да се види постојан раст на пристапните линии обезбедени од кабелските оператори. Доминантниот оператор МТ и некои алтернативни оператори нудат многубројни пакети кои вклучуваат дигитална/аналогна телевизија, дигитални телевизиски канали, фиксна телефонија и интернет пристап. Уделот на (индиректниот) пристап преку изнајмување на линии на големо е стабилен и е околу 19.000 линии. Според внатрешната статистика на АЕК овој пристапен модул примарно се користи од два алтернативни оператори, ОНЕ и Он-нет⁹, кои нудат пакет од гласовна телефонија и Интернет (заснован на ниво 4 битстрим) на нивните клиенти.

Во многу земји членки на ЕУ конкуренцијата на малопродажниот пазар за пристап до јавната телефонска мрежа се заснова на комбинација од индиректен пристап (изнајмување на линии во големопродажба во комбинација со избор или пред-избор на оператор) и директен пристап по пат на целосен или делумен разврзан пристап до локални јамки. Основната идеја зад овој пристап е да се создаде регулаторна средина, која ќе овозможи новите оператори најпрвин да влезат во конкуренција базирана на „услуги“ а понатаму во следниот чекор да започнат да се качуваат по „скалата на инвестиции“ за да постанат оператор со своја инфраструктура како што е опишано во нашиот Извештај за проценка. Како продолжение на оваа верзија на промовирање на „внатре-платформска“ конкуренција, конкуренцијата од други технички платформи како безжичниот пристап или пристапот преку кабелски мрежи се промовира со политиката на овластување преку постапките за доделување на соодветни фреквенции и соодветна регулација на услугите за интерконекција. Овие забелешки се однесуваат еднакво и на пристапот до широкопојасниот интернет, па дури во овој контекст стануваат уште поважни.

Во основа, овие елементи може да се најдат на скалата на инвестиции во регулаторниот пристап на АЕК. Во неколку одлуки, регулаторот наметнал обврска врз МТ да го имплементира изборот и пред-избор на оператор, изнајмување на линии на големо и разврзаниот пристап. За жал, ребалансирањето на малопродажните цени за пристап и малопродажните цени на локални повици се' уште не е завршено.

Ова доведува до состојба, каде постојната малопродажна цена од 399 МКД за основен пристап до јавната телефонска мрежа, која е „наследена“ од минатото, не ги покрива трошоците па дури е далеку под трошоците за обезбедување на пристап во малопродажба. Спротивно на малопродажната цена, големопродажната цена за месечен надомест за разврзан пристап до локална јамка од 332 МКД се заснова на LRIC пресметка (пресметка на долгорочни инкрементални трошоци). Цената за изнајмување на линии на големо од 279 МКД се пресметува со помош на правилото за одредување на цена на ефикасна компонента (Retail

⁸ GSM пристапот до фиксни мрежи се нуди од ОНЕ, подружница на Телеком Словенија врз основа на лиценца за фиксен безжичен пристап во GSM опсег.

⁹ Он-нет е купен од Оне во 2011

Minus Rule), и е значително пониска од цената за разврзан пристап до локална јамка. Имајќи ги предвид направените инвестициски трошоци во однос на разврзаниот пристап, може да се заклучи дека не постои основа за работа со разврзаниот пристап во Македонија, што јасно може да се види од ниските и стагнирачки цифри на разврзан пристап до локална јамка. Во продолжение, СР од 30% за пресметка на цената на изнајмени линии во големопродажба се чини дека е превисок, споредено со просекот во европските земји од некои 15%. Ова од своја страна пак ни укажува на тоа дека може да се постави основа за работа само со едноставна препродажба на услуги, што е јасно видно од статистиката за пристап. Но профитабилноста на препродажбата не зависи само од изнајмување на линии во големопродажба. Исто така, односите помеѓу големопродажните цените на започнување/завршување на повик¹⁰ и малопродажните цени, и односот на цените помеѓу широкопојасни услуги во големопродажба и пазарните цени за соодветните услуги за крајни корисници, се исто така многу важни за профитабилноста на еден оператор/давател на услуги. За ова ќе зборуваме посебно во поглавјата кои следуваат.

Една директна последица од овој нарушен систем на одредување на цени е недостатокот од инвестиции во пристапот до фиксната јавна телефонска мрежа. Алтернативните оператори немаат мотив да инвестираат во сопствена инфраструктура за пристап или во инфраструктура за разврзан пристап и во транспортната и р'бетната мрежа на инфраструктурата. Подеднакво, доминантниот оператор нема мотивација да инвестира во инфраструктурата за пристап, без разлика дали е пристап преку бакарна мрежа или преку оптичка мрежа, бидејќи цената која ја плаќа крајниот корисник не го покрива трошокот. Ова ни укажува на тоа дека АНО-и ќе останат на последното скалило од скалата на инвестиции, без мотив да се искачат нагоре за да станат оператор со инфраструктура. Како резултат на ова, развојот на Следните генерации на пристапни мрежи се одвива забавено.

Овде мора да забележиме дека малопродажната цена на пристап, која не го покрива трошокот, не само што ја разликува внатре-платформската конкуренција, туку исто така ја разликува конкуренцијата со други технолошки платформи. Премногу ниската цена за пристап до јавниот телефонски систем понудена од класичниот телекомуникациски оператор го разликува деловниот случај за сите други технологии за пристап, бидејќи операторите кои ги користат овие алтернативни технологии за пристап мора да се натпреваруваат со оваа нереална цена на пристап. Ова важи и за традиционалниот пристап преку бакарна мрежа, коаксијален пристап при кабелска мрежа, и оптичка мрежа (Следна генерација на пристапна мрежа) и безжичниот пристап.

Користејќи ја терминологијата на теоријата „скала на инвестиции“, постои итна потреба да се ребалансира малопродажната цена на пристап за да се овозможи на конкурентите да го напуштат најниското ниво на скалата на инвестиции, што всушност е препродажба на услуги.

2.3 Фиксни мрежи: Големопродажни и малопродажни пазари на повици

Предуслов за функционирање на малопродажните пазари е збир од правила за интерконекција, кој овозможува влез на нови оператори кои би ги нуделе своите услуги на

¹⁰ Во продолжение, треба да се земат предвид и трошоците за ко-локација и авансно плаќање за инсталација на линкови за интерконекција, итн.

јавноста. Овие правила се поставени од АЕК во серија од одлуки за пристап во големопродажба, започнување и завршување на повик. Збирот од обврски кои АЕК го наметнал на операторот за значителна пазарна моќ -МТ се состојат од обврски за транспарентност, недискриминација, водење на посебно сметководство, сметководство на трошоци и контрола на цена врз основа на принципот на трошковно-ориентирани сметководствени методологии. Сите други оператори на мрежи ги имаат истите обврски со исклучок на обврските за сметководството. Цените за интерконекција кои резултираат од овде се симетрични кај сите оператори. Одлуките за контрола на цени се донесени врз база на сметководствен модел кој е развиен од Deloitte Загреб. Основниот модел на кој се заснова моделот на Deloitte Загреб го вклучува пристапот на Forward Looking¹¹ Bottom Up долгорочни инкрементални трошоци + односно пристапот (BULRIC+) за пресметка на трошоците за интерконекција. Бидејќи пристапот дозволува заеднички и општи трошоци, што всушност го претставува плусот во BULRIC+ и ги зема предвидените волумени на сите услуги за релевантен инкремент, важечкиот модел ги пресметува Целосно дистрибуираните трошоци (FDC) врз основа на одредување на вредноста на средствата по тековни трошоци и цена на капиталот (WACC) што всушност го одразува оценувањето на ризикот на работата со фиксни мрежи на МТ. Како што веќе беше нагласено во Извештајот за проценка, овој пристап не е во согласност со Препораката на ЕК¹² за завршување на повик во фиксната и мобилната мрежа, која препорака всушност ја застапува „чистата“ LRIC методологија (методологија на долгорочни инкрементални трошоци).

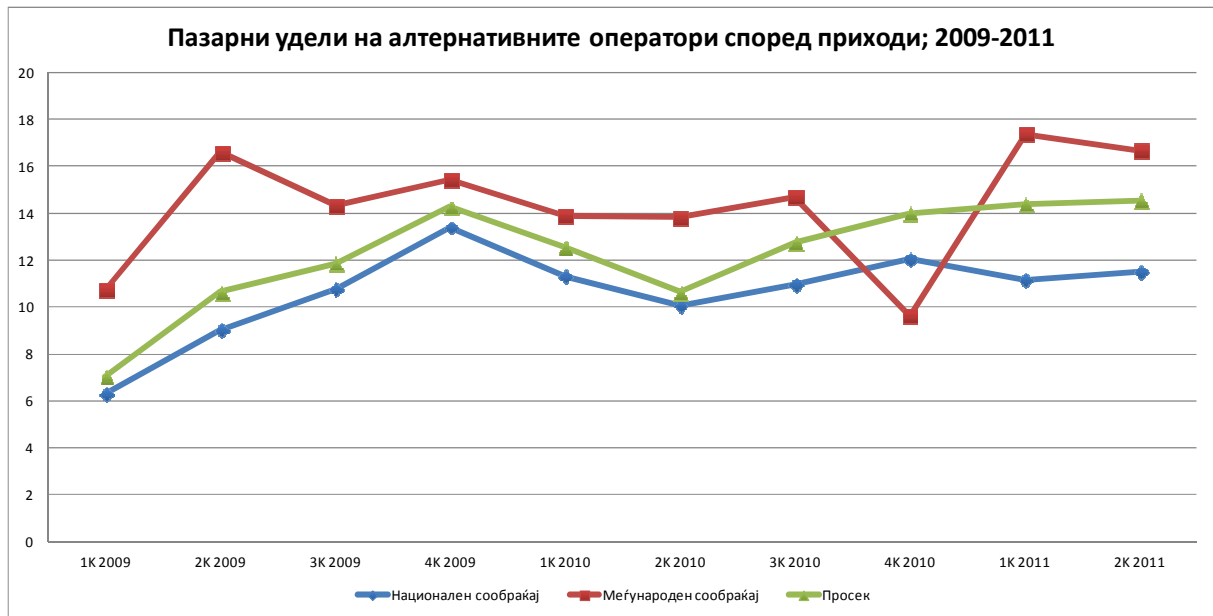
Заедно со одлуките на АЕК за избор и пред-избор на оператор, изнајмување на линии во големопродажба и разврзан пристап до локална јамка, постои и регулаторна рамка за да се поттикне и подржи конкуренцијата на македонскиот малопродажен пазар на повици.

Развојот на конкуренцијата на малопродажниот пазар на повици во Македонија е прикажан во Графикон 2-4: Пазарни удели на АНО, 2009-2011.

¹¹ Моделот на Deloitte Загреб е „scorched node“ модел, заснован на најефикасната расположлива и докажана технологија и не мора да значи дека ја одразува имплементираната технологија во мрежата на МТ.

¹² Препорака на Комисијата од 7.5.2009 за регулаторен третман на цени за завршување на повик во фиксни и мобилни мрежи во ЕУ; C(2009) 3359 конечна.

Графикон 2-4: Пазарни удели на АНО, 2009-2011



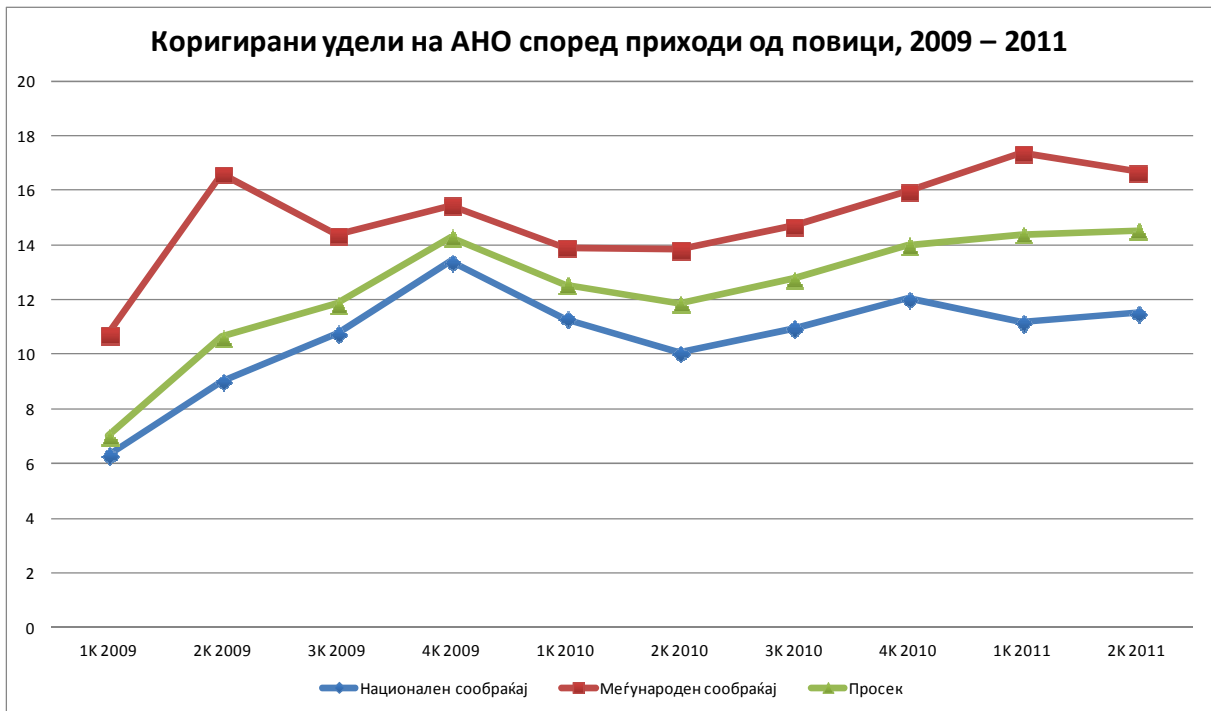
Извор: Тромесечен извештај за развој на пазарот за квартал 4 2010, внатрешни податоци на АЕК

Развојот на уделот на пазарот на АНО-и во 2008 не може да биде прикажан на точен начин како резултат на недостиг од конзистентни податоци. За периодот 2009-2011 постојат конзистентни податоци но се чини дека постојат два примери од извештаи од операторите со податоци кои содржат грешки. Тие се однесуваат на меѓународниот сообраќај во вториот квартал од 2009, кој се чини превишок и четвртиот квартал од 2010 кој пак е премногу низок. Според АЕК, просечните бројки се непристрасни, иако вредноста од вториот квартал од 2010 е исто така дискутабилна. Со користење на интерполација на износот на приходите од националниот сообраќај овие податоци може да се коригираат. Коригираните вредности се прикажани во Графикон 2-5: Коригирани удели на АНО според приходи од повици, 2009 - 2011.

Податоците покажуваат прилично брз раст во пазарните удели кон крајот на 2009 а потоа се појавуваат некои осцилации околу вредноста добиена при крајот на годината па натаму. Исто така пазарниот удел постепено се зголемува; дефинитивно не постои силен тренд кон понатамошен значителен раст на пазарниот удел на алтернативните оператори.

Овие наоди се целосно во согласност со резултатите од Дел 2.2: Фиксни мрежи: Пристап до фиксни мрежи . Двата покажуваат слична слика. По првичниот период на раст во 2008 и 2009, речиси да постои стагнација во 2010 и 2011. Основната причина за овој резултат може да се најде во постојната регулација на малопродажбата и големопродажбата на фиксни мрежи. Основните елементи овде се –се’ уште небалансираните малопродажни цени за пристап и малопродажни цени за локални повици. Исклучително ниските цени за локален пристап не дозволуваат ефикасна инвестиција во пристапот до јавната телефонска мрежа со еден значителен исклучок, односно кабелската телевизија. Во овој случај, дополнителна инвестиција која е потребна за да се создаде пристап до јавната фиксна мрежа е дополнителен додаток на инвестициите кои се неопходни за овозможување на услугите на кабелските телевизији.

Графикон 2-5: Кориgirани удели на АНО според приходи од повици, 2009 - 2011



Извор: АЕК, сопствени пресметки

Но ова не дава одговор на прашањето, зошто нема пораст генериран од алтернативните оператори, во чија основа на деловното работење е конкуренција на услуги (препродажни оператори), во споредба со ЕУ каде постои значителен пораст на деловното работење кое ги комбинира изнајмувањето на линии во големопродажба со избор или предизбор на оператор. Стагнирачкиот број на конекциите со изнајмување на линии во големопродажба овозможени со пред-избор на оператор најверојатно се должи на се' уште небалансираните малопродажни цени за локални повици и споредливо високите цени за завршување на повици во фиксната мрежа. Како што покажавме во Извештајот за проценка, стр.29, во некои случаи постои висока веројатност на истиснување на конкуренцијата, создадена од премногу ниските малопродажни цени придружувани од прилично високи цени на завршување на повици кои се базираат на моделот на АЕК- BULRIC+. Ваквиот спој не дозволува рентабилен влез на пазарот за компаниите кои сакаат да го користат едноставното деловно работење на препродажба. Како дополнување на ова тука е вклучен и ефектот на опсег. Како што е прикажано погоре, локалната интерконекција го намалува притисокот кој се создава со истиснување на конкуренцијата. Бидејќи локалната интерконекција бара значителна инвестиција, која не зависи од опсегот на деловното работење, само голем волумен на сообраќај овозможува еден оператор да дојде до рентабилна положба. Ова повторно создава бариера за влез, која не може да се премости од помалите оператори.

Бидејќи кабелските оператори немаат приноси од плаќања за започнување на повик и имаат многу низок трошок за започнување на повици во нивните сопствени мрежи¹³, тие се погодени од истиснувањето на конкуренцијата како што е опишано погоре но до помал степен од операторите кои користат големопродажна услуга на изнајмување на линии и пред-избор на

¹³ Кабелските оператори вообичаено користат VoIP технологија за пренос на повици во нивните мрежи, која бара значително помалку ресурси од PSTN технологијата.

оператор. Ова го објаснува ширењето во гласовната телефонија во последните години и стагнацијата на ГИЛ и ПИО (WLR и CPS).

2.4 Големопродажни и малопродажни пазари на мобилната гласовна телефонија

Спротивно на пазарите на фиксна телефонска мрежа, на малопродажните пазари на мобилни услуги не постои регулирање, единствено големопродажните пазари на пристап и започнување на повик и пазарите за завршување на повик се регулирани од АЕК. Како надополнување на регулацијата на големопродажните услуги, влезот на пазарот на мобилна комуникација е ограничен од регулаторни одлуки. Во многу земји овие одлуки се носат како резултат на недостатокот на расположлив радио спектар. Состојбата на пазарот во Македонија се карактеризира со постоење на три мобилни оператори :

- Т-Мобиле Македонија (подружница на Т-Мобиле),
- ОНЕ (подружница на Телеком Словенија),
- ВИП (подружница на Телеком Австрија),

кои влегле на македонскиот пазар во различни временски точки и кои имаат различна фреквенциска покриеност¹⁴. Т-Мобиле и ОНЕ покриваат многу висок процент¹⁵ на население, додека ВИП се' уште не ја изградил својата мрежа целосно и користи национален роаминг договор со Т-Мобиле за да им понуди услуги на своите корисници во непокриените области. Во наредните неколку месеци се очекува на пазарот на Македонија да влезе оператор на мобилна виртуелна мрежа (MVNO).

Македонскиот пазар на мобилна комуникација е добро развиен, а стапките на пенетрација осцилираат околу 100% во последните години (види: Графикон 2-6: Стапка на пенетрација на мобилна мрежа, Македонија 2002-2010).

¹⁴ Види IRAC Est.(2011): Извештај за проценка, стр.34

¹⁵ Покриеност на Т-Мобиле, види: <http://www.t-mobile.mk/public/map-of-coverage.aspx>
Покриеност на ОНЕ, види: <http://www.one.mk/en/default.aspx?SectionID=96>

Графикон 2-6: Стапка на пенетрација на мобилна мрежа, Македонија 2002-2010



Извор: АЕК

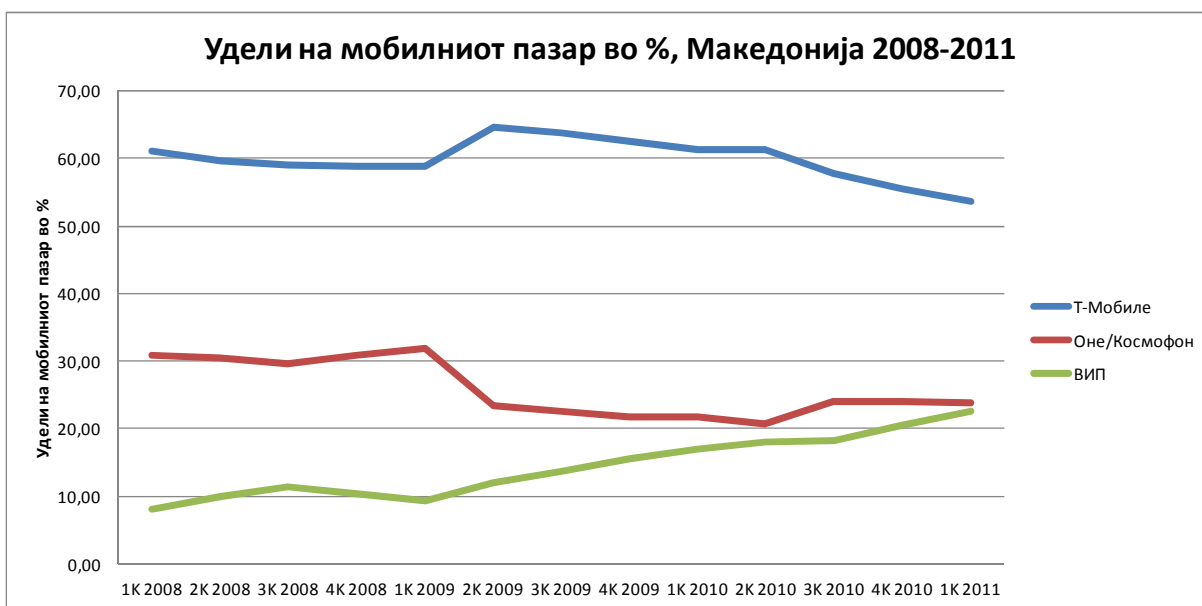
Постои одредена нејаснотија во овие бројки; особено „падот“ од 2008 во 2009 може единствено да се објасни со промени во методите на мерење¹⁶. Дополнително, сите податоци за годините 2002 до 2007 се фактички вредности од јануари од наредната година, додека по годината 2008 следат вредности од крајот на четвртиот квартал од соодветните години.

Состојбата на конкуренцијата може *меѓу другото* да се прикаже со уделите на пазарот (изразени во % од активни СИМ картички) на трите оператори. Податоци за годините пред 2008 не се достапни. Развојот е прилично интересен. Т-Мобиле во овие три години загубил 7,32% од уделите во пазарот како и ОНЕ кој загубил околу 7% од пазарниот удел во однос на новиот учесник на пазарот ВИП. Ова доведе до состојба, каде два помали оператори со приближна големина од 23% удел и земени заедно поседуваат помал пазарен удел од операторот со значителна пазарна моќ. Економетричката литература¹⁷ вели дека предностите на прво дојдениот оператор се присутни во мобилните комуникации и се карактеризираат со значителна трајност. Овие наоди нудат добро објаснување,

¹⁶ Намалување на бројот на мобилни претплатници е присутно во вториот квартал од 2009. Пред тоа АЕК ги пресметуваше мобилните претплатници врз основа на нивната мобилна активност во изминатата година. Во К2/2009 АЕК го промени референтниот период од една година на три месеци.

¹⁷ Tobias Kretschmer: Предности на прво дојден оператор во мобилната телефонија: Перспектива насочена кон потрошувачот (со Michal Grajek, ESMT Berlin and JP Eggers, NYU Stern); Aktuelle Fragen zur Regulierung von Energie- und Telekommunikationsmärkten, WU Wien, 14/01/2011

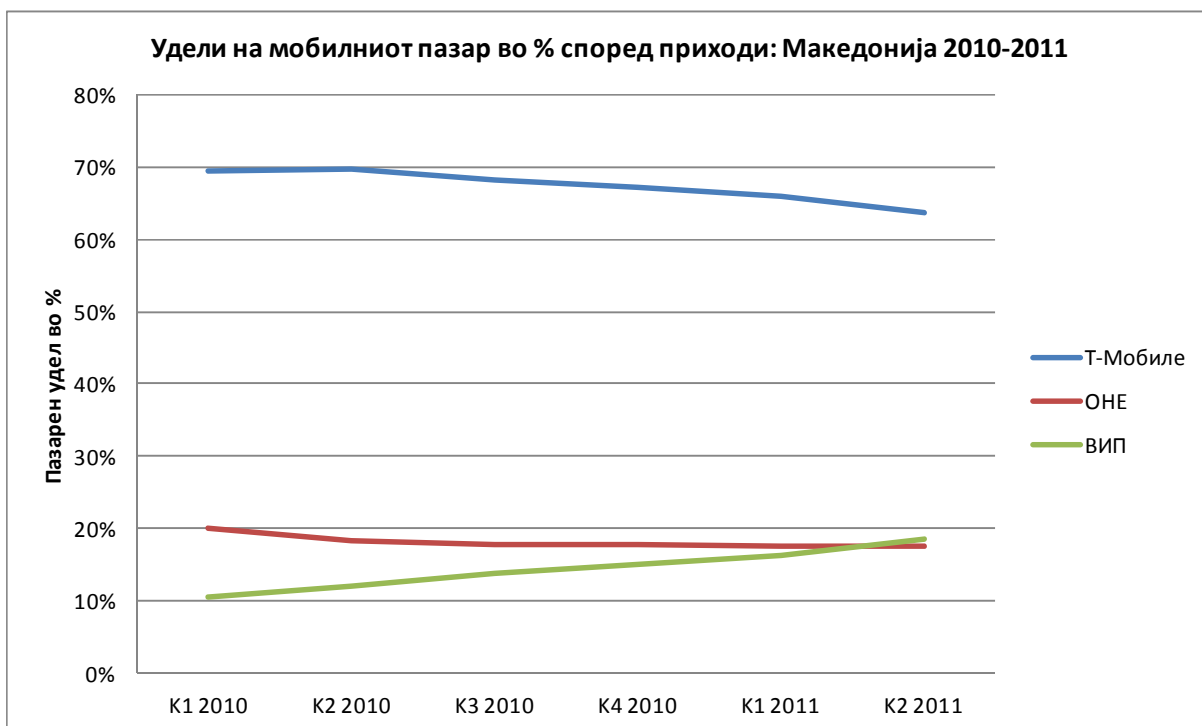
Графикон 2-7: Удели на мобилниот пазар во %, Македонија 2008-2011



Извор: АЕК

за високиот пазарен удел на доминантниот мобилен оператор, иако услугите кои се нудат од сите оператори се прилично слични а разлики во квалитетот многу ретко може да се воочат од страна на клиентите. Оваа состојба е уште повеќе нагласена ако се пресметаат пазарните удели врз основа на приходите (види Графикон 2-8).

Графикон 2-8: Удели на мобилниот пазар во % според приходи: Македонија 2010-2011



Source: АЕК

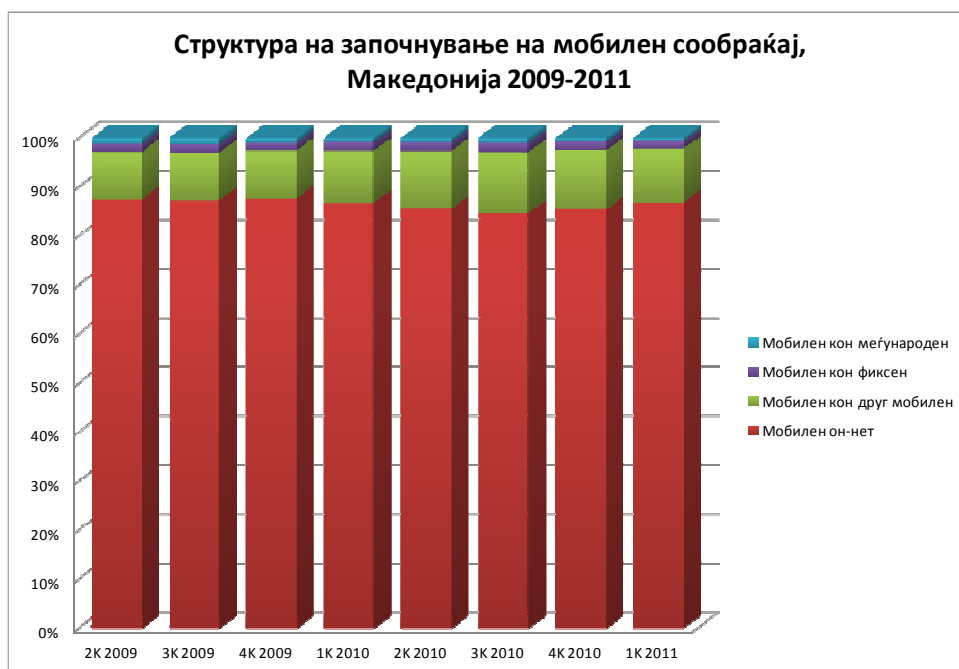
Оваа состојба со уделите на пазарот и нивниот развој наложува поблиско истражување на состојбата со конкуренцијата на малопродажните пазари на мобилната комуникација. Во продолжение, мора да го земеме предвид фактот дека ВИП обезбедува дел од своите гласовни услуги и сите податоци за мобилни широкопојасни услуги преку мрежата на Т-Мобиле. Со

примена на вообичаените критериуми како удел на пазарот, развој на пазарните удели, меѓуврски помеѓу операторите, финансиска состојба, итн. , може да се забележи на прв поглед доминантната позиција на Т-Мобиле на малопродажниот пазар на мобилна комуникација. Оваа тема ќе ја разработиме подоцна во Поглавјето 4.2.2 Заштитни мерки за конкуренција во нашиот опис на можна стратегија за мобилните пазари.

2.5 Структура на започнување на мобилен сообраќај

Структурата на мобилниот гласовен сообраќај е прикажана во Графикон 2-9: Структура на започнување на мобилен сообраќај, Македонија 2009-2011.

Графикон 2-9: Структура на започнување на мобилен сообраќај, Македонија 2009-2011



Извор: АЕК

Анализата на започнување на мобилен гласовен сообраќај во Македонија конзистентно покажува удел од 85% на мобилниот интернет сообраќај. Ако на ова го додадеме и мобилниот сообраќај кон други мобилни мрежи процентот е во опсегот од 95% што од друга страна ни укажува на тоа дека завршувањето на сообраќајот во фиксните мрежи и во странските мрежи не игра значајна улога во мобилната гласовна телефонија во Македонија. Овие податоци укажуваат на понатамошно можно разнишување на пазарот на вкрстено субвенционирање на интернет сообраќајот од други извори на приход, примарно од приходите на завршување на повик од фиксните мрежи и од приходи од меѓународниот дојдовен сообраќај. Иако неодамнешните одлуки на АЕК за цените за завршување на повик значително го намалуваат потенцијалот за вкрстено субвенционирање, сепак приходот може да се процени на околу 2,5 милиони до 3 милиони евра годишно по важечките цени на завршување на сообраќај.

2.6 Регулација на пазари на мобилна комуникација во Македонија

Во Македонија не се регулираат малопродажните пазари на мобилна комуникација. АЕК во својата листа на пазари, релевантни за регулирање единствено ги вклучува пазарите за

завршување на мобилен сообраќај и пазарот за пристап до мобилната мрежа и започнување на повик. АЕК- помеѓу другите работи- ги регулира и цените за започнување на повик и завршување на повик во мобилната мрежа. Одлуката на АЕК за регулирање на мобилниот сообраќај е подржана од студии за трошоци со користење на BULRIC+ моделот за мобилни мрежи подготвен од Deloitte Загреб. Како што веќе беше споменато во контекст на завршување на повик во фиксната мрежа, овој модел го содржи TSLRIC пристапот, кој не се усогласува со релевантната Препорака на Комисијата на ЕЗ¹⁸. Оваа Препорака промовира „чиста“LRIC методологија (методологија на долгорочни инкрементални трошоци) за пресметка на цените за завршување на повик. Објаснувањето користи стандардна микроекономија да покаже дека една компанија која цели кон зголемување на добивката и води постоечки бизнис ќе нуди нова услуга (во овој случај: завршување на повици од други мрежи) , ако инкременталните приходи заработени со таа услуга се барем толку високи колку и инкременталниот трошок за оваа нова услуга. Согласно конкурентните услови, цените за завршување на повик ќе мора да бидат еднакви на оние „чисти“ долгорочни инкрементални трошоци. Основната, практична разлика во однос на моделот BULRIC+ на Deloitte и многу други поконвенционални модели е таа што пресметката на чисти долгорочни инкрементални трошоци не ги зема предвид заедничките трошоци и режиските трошоци, ако тие не се предизвикани од воведување на таа нова услуга. Само оној трошок кој е директно предизвикан од дополнителната услуга на предвидени нивоа на побарувачка е вклучен во пресметката. Пристапот на чисти долгорочни инкрементални трошоци секогаш генерира значително пониски проценки за приходот од долгорочните инкрементални трошоци за разлика од конвенционалната TSLRIC+ пресметка. Промената на методологијата на пресметка на цени во „чиста“ LRIC не само што ќе овозможи подобро приближување на инкременталните трошоци на завршување на сообраќај на трета страна, туку исто така ќе го елиминира нарушувањето на пазарот создадено од превисоките цени на мобилниот сообраќај кои беа пресметувани со стандардните модели.

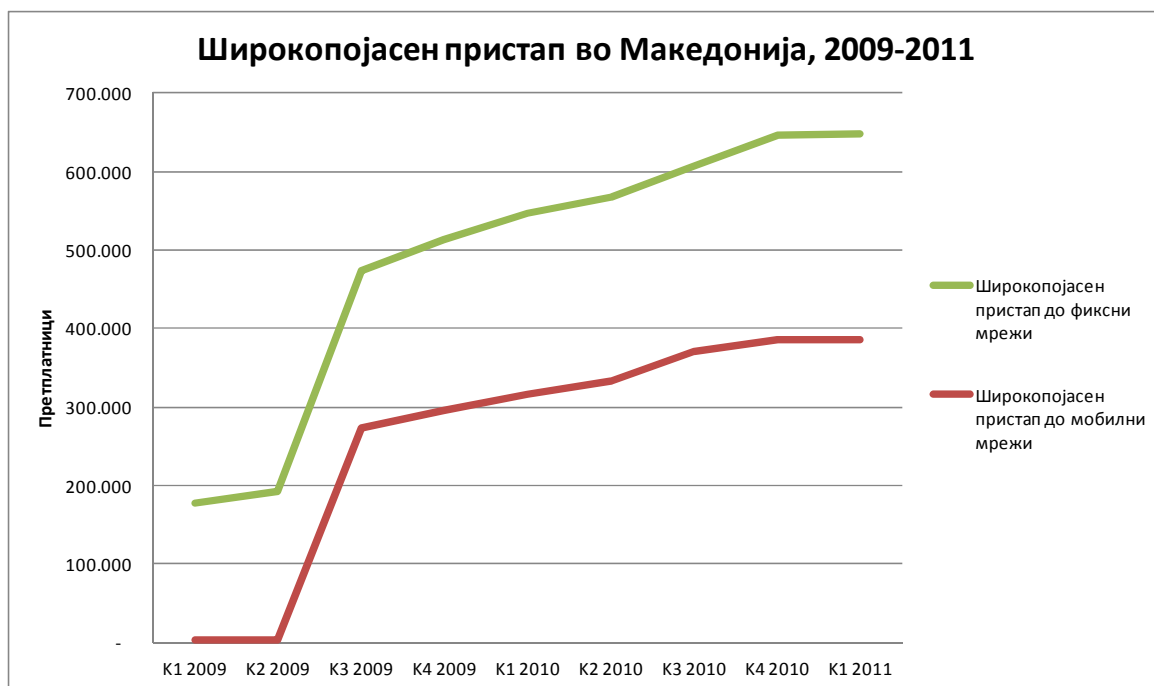
Економската последица од ваквиот преод кон цени на завршување на повик засновани на „чиста“ LRIC методологија е намалување на приходите од завршување на повици што до одреден степен е резултат на позицијата на секој мобилен оператор со значителна пазарна моќ. Ова доведува до ситуација, каде вкрстеното субвенционирање на повиците на нет, веќе не може да се финансира од приходите добиени од завршување на повик од други мрежи. Очекувањето е дека мобилните оператори ќе нудат пакети кои не прават разлика помеѓу сообраќајот на мрежа и надвор од неа (on-net и off-net). Непосредната последица ќе биде што ќе се зголемат стапките на преодност (и интензитет на конкуренција), бидејќи од гледна точка на претплатниците на мобилна мрежа сите мрежи може да се сметаат како една. Таканаречената надворешност на (позитивна) мрежа- дополнителна придобивка која клиентот може да ја има е тоа што ќе може да допре до поголем број на претплатници по иста цена. Како надополнување, сите неефикасности, како поголем број на мобилни телефони и повеќе броеви, итн., создадени од вештачки поделените групи на корисници на мрежи ќе бидат отфрлени како премногу скапи. Конечно, „чистите“ LRIC цени за мобилен сообраќај се силен мотив да се управува со ефикасни мрежи и одлуките на клиентите веќе нема да бидат под големо влијание на релативната големина на операторите на мобилна мрежа и со размислувања кој претплатник е во која мрежа. Цената и квалитетот на услуга се очекува да бидат најважни определувачи за одлуките на клиентите.

¹⁸ Препорака на Комисијата од 7.5.2009 за регулаторен третман на цени за завршување на повик во фиксни и мобилни мрежи во ЕУ; C(2009) 3359 конечна.

2.7 Големопродажни и малопродажни пазари на широкопојасни услуги

Користењето на Интернет започна да цвета низ целиот свет по воведувањето на широкопојасниот пристап, кој ефективно го замени теснопојасниот, dial-in Интернет пристап. Широкопојасен се смета пристап кој е со брзина над 256 kb/s. Со нивните регулаторни одлуки за Пазар 1: Пристап до јавна телефонска мрежа во малопродажба, Пазар 7: Пристап до физичка мрежна инфраструктура на фиксни мрежи во големопродажба и Пазар 8: Широкопојасен пристап во големопродажба (битстрим пристап), АЕК подготви правила за конкурентите на пазарите на широкопојасни услуги.

Графикон 2-10: Широкопојасен пристап во Македонија, 2009-2011

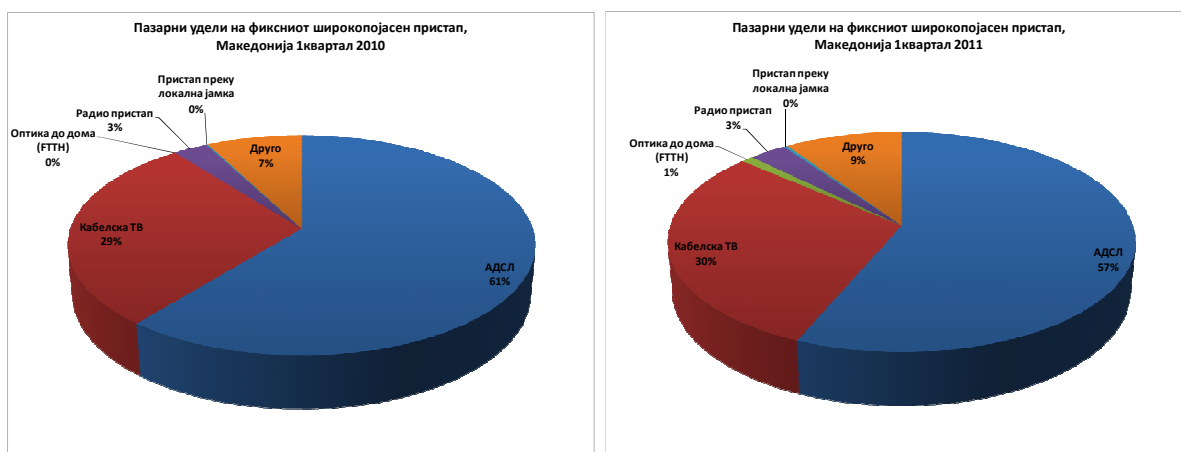


2.7.1 Широкопојасен пристап до фиксни мрежи

Во Македонија широкопојасниот пристап во фиксни мрежи до Интернет се нуди преку различни платформи. Структурата на различни платформи е прикажана во Графикон 2-11: Пазарни удели на фиксниот широкопојасен пристап, Македонија 2010, 2011.

Може да се забележи дека АДСЛ е се' уште доминантна платформа за широкопојасен пристап во фиксните мрежи во Македонија; уделите на пазарот не се промениле значително во текот на последната година. Победници се кабелските оператори, директниот оптички пристап (следна генерација на мрежи) и „други“ модели на пристап (Етернет,...), кои заедно го зголемија нивниот составен пазарен удел за 4% во пазарот кој се развива.

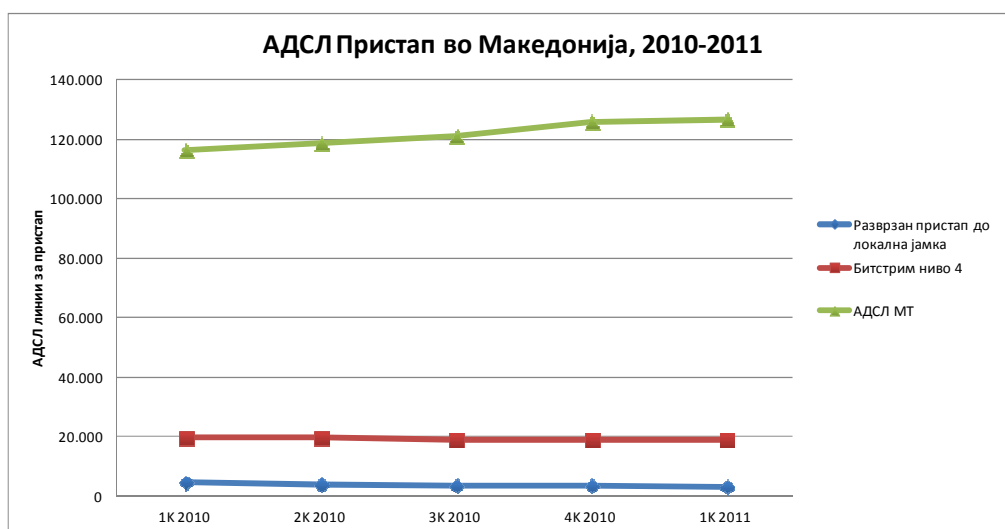
Графикон 2-11: Пазарни удели на фиксниот широкопојасен пристап, Македонија 2010, 2011



Извор: АЕК

МТ е се’ уште доминантен оператор кој продава директно на крајни корисници и ги снабдува конкурентите со услуги на пристап. Многу значајно да се напомене е што разврзаниот пристап до локална јамка буквално не игра улога со околу 3600 линии со разврзан пристап и што практично само еден оператор –ОНЕ – нуди широкопојасни услуги засновани на понуди на МТ за големопродажба (изнајмување линии на големо плус ниво 4 биттстрим). Воопшто не се искористува пониското ниво на понуди за биттстрим пристап и поделен пристап на локална јамка за користење на повисоки фреквенции (Naked DSL).

Графикон 2-12: АДСЛ Пристап во Македонија, 2010-2011



Извор: АЕК

Состојбата на малопродажниот пазар на широкопојасни услуги на фиксни мрежи е примарно предизвикана од разликите на цената помеѓу цените на пристап во големопродажба и малопродажба како што веќе беше нагласено во Поглавје 2.2 Фиксни мрежи: Пристап до фиксни мрежи и од нарушените релативни цени помеѓу различните видови на битстрим пристап. Месечниот надомест за пристап во малопродажба се’ уште не е ребалансиран и не е конзистентен со цената која треба да го покрие трошокот за разврзан пристап до локална јамка. Како што покажавме во Извештајот за проценка, во поглавјата 3.1.7 и 4.5 структурата на големопродажната цена за битстрим услуги и самата е под влијание на високото ниво на битстрим пристапот. Имајќи ги предвид основните параметри кои се утврдени со одлуките на

АЕК во однос на пристап во малопродажниот пазар, пазарот на разврзан пристап до локална јамка и широкопојасниот пристап, не постои реална основа за деловен случај (работа) за обезбедување на широкопојасни услуги засновани на разврзан пристап и/или на пониско ниво на битстрим пристап и поделен пристап на локална јамка за користење на повисоки фреквенции -naked DSL. Ова значи дека постои многу ограничен опсег за внатре-платформската конкуренција и не постои мотивација кај АНО-и да се искачат по скалата на инвестиции до повисоко скалило, што бара инвестиции во локалниот пристап и инфраструктурата за пренос (backhaul). Состојбата со пристап до фиксниот јавен телефонски систем се повторува и овде на малопродажните пазари за широкопојасни услуги.

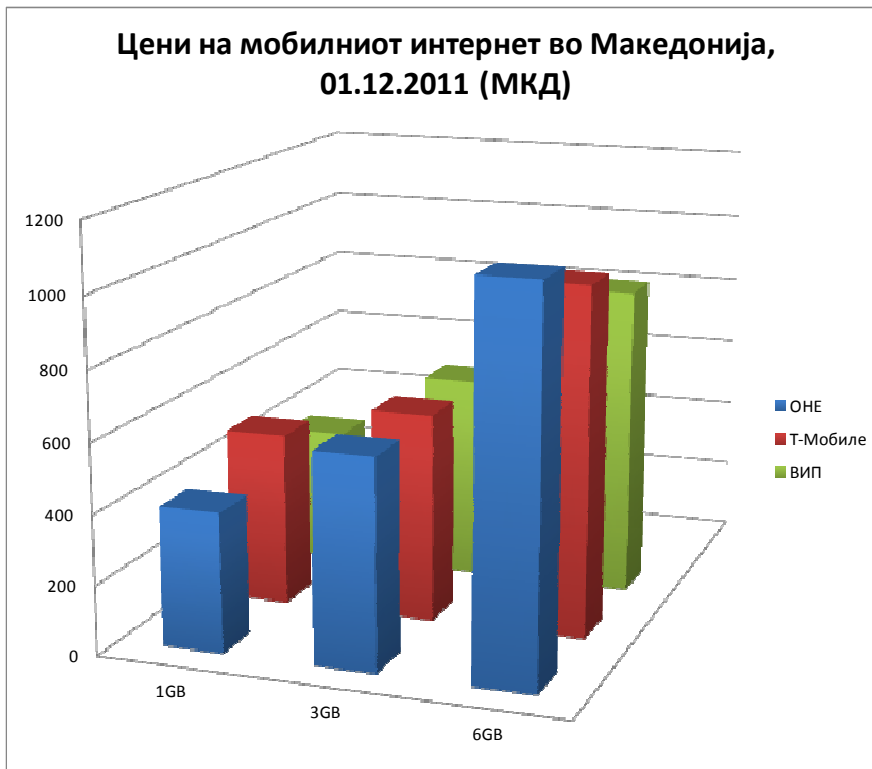
2.7.2 Широкопојасен пристап во мобилните мрежи

Нашите податоци за широкопојасниот пристап во Македонија го покриваат пристапот во фиксни и мобилни мрежи, иако во многу земји истите се сметаат за посебни малопродажни пазари. Бројот на претплатници на широкопојасни услуги во мобилните мрежи се чини дека е крајно преувеличен и мора да го земеме со претпазливост. Сите претплатници на услугите за податоци се сметаат за корисници на широкопојасни услуги, ако мрежата која тие ја избрале го имплементирала 3G, независно од можностите на нивните пристапни терминали (паметни телефони -smart phones, “dongles”) и состојбата на изграденост на 3G. Откако му било доделено овластување за 3G/UMTS, ОНЕ започнал со понуда на широкопојасни услуги во август 2008, додека Т-Мобиле ги вовел своите 3G услуги речиси по една година, на 11.06.2009. Ова го објаснува големиот скок во вториот квартал од 2009. Очигледно е дека скокот е статистички артефакт создаден само од применетиот метод на пресметка. Во 2011 сите три мобилни оператори нудат 3G мобилен интернет пристап. ВИП¹⁹ ги нуди своите услуги врз основа на национален роаминг на мрежата на Т-Мобиле. Фактичка пенетрација на широкопојасните услуги во мобилните мрежи кон крајот на 2011 се’ уште со сигурност не може да се види. Бидејќи цените за модем опаѓаат значително и се нудат без надомест или речиси бесплатно на мнозинството корисници, најголемиот дел од постарите 2G dongles ќе бидат заменети со 3G dongles до крајот на 2011. Оттука можеме да претпоставиме дека фактичките бројки за мобилните широкопојасни услуги се приближни на бројките прикажани во Графикон 2-10: Широкопојасен пристап во Македонија, 2009-2011.

Операторите се обидуваат да таргетираат различни корисници со понуда на посебни пакети за користење на мобилни широкопојасни услуги. Цените варираат согласно со различните типови на пакети и оператори. Споредбата на стандардните пакети за користење на РС ја покажува следнава структура на цена, како што е прикажано во Графикон 2-13: Цени на мобилниот интернет во Македонија, 01.12.2011 (МКД).

¹⁹ ВИП во минатото не поседувал 3G фреквенции.

Графикон 2-13: Цени на мобилниот интернет во Македонија, 01.12.2011 (МКД)



Извор: веб страници на ONE, Т-Мобиле, ВИП Македонија

Овие цени се повисоки од соодветните цени на споредливи пакети во земјите членки на ЕУ.

2.8 Резиме на гласовни услуги и широкопојасни услуги во големопродажба и малопродажба

АЕК помеѓу другите цели има за цел и да ги отстрани сите пречки за конкурентност и да промовира ефикасно инвестирање. Претходните поглавја дадоа листа на регулаторни теми и активности, кои мора да бидат вклучени во стратегијата за работа на АЕК бидејќи тие создаваат пречки за конкурентност и спречуваат ефикасна инвестиција. Најважните прашања се:

- Ребалансирање на малопродажните цени на пристап
 - Развивање на модели за пресметка на трошоци што овозможува регулирање на цената за крајниот корисник
- Ребалансирање на малопродажни цени на локални повици
- Развивање на модели за пресметка на трошоци што овозможува регулирање на цената за крајниот корисник
- Ревидирање на големопродажните цени на пристап до фиксни мрежи (ULL-разврзан пристап до локална јамка, WLR-изнајмување линии на големо, Broadband-широкопојасен Интернет)
 - Развивање на модели за пресметка на трошоци кои овозможуваат пресметка која ги покрива трошоците за изнајмување линии на големо и битстрим производи
- Ревидирање на цени на сообраќај за фиксна интерконекција (започнување и завршување на повик)

- Ревидирање на постојниот BULRIC+ модел за да се овозможи пресметка врз основа на „чист“LRIC метод
- Ревидирање на цените на завршување на повик
- Ревидирање/прилагодување на постојниот BULRIC+ модел за да се овозможат пресметки врз основа на „чист“ LRIC метод

2.8.1 Ребалансирање

Економски разбирливо е дека нарушувањата на цената секогаш ја намалуваат општествената добробит. За жал, корекцијата на „погрешните“ цени краткорочно гледано ќе доведе до зголемување на малопродажната цена на надомест за пристап за крајниот корисник (месечен надомест) и на малопродажната цена на локални повици. Од друга страна, овие зголемувања на цени ќе предизвикаат противреакција- исто така краткорочно гледано- на намалување на цените на национални и меѓународни повици. Свкупниот краткорочен ефект врз општествената добробит ќе биде умерен но сепак позитивен. Зголемувањата на цената предизвикани од ребалансирање во повеќето земји не се воопшто добро прифатени ниту од јавноста ниту од креаторите на политиката, додека намалувањата на цените се земаат како вообичаена работа и не се сметаат за придобивка добиена од ребалансирањето. За жал, креаторите на политиката и јавноста не ги гледаат среднорочните и долгорочните предности на овие регулаторни одлуки. Ребалансираниите цени на пристап и ребалансираниите цени на локални повици овозможуваат поле за изедначено учество на малопродажните и големопродажните пазари на пристап и повици. АНО-и ќе имаат шанса да изградат деловен случај со инвестирање на инфраструктура за пристап и пренос. Ова за возврат среднорочно и долгорочно ќе придонесе кон подобри и поефтини услуги, инвестиции и иновации. Овие долгорочни динамични ефекти на интензивирана конкуренција се значајни и значително ќе придонесат за економската добробит. Не-ребалансираниот цена на пристап дејствува како кочница за имплементацијата на понови технологии на пристап и оттука ја ограничува иновацијата и инвестициите и како последица ја намалува општествената добробит. Ребалансирањето на малопродажните цени на пристап и повици треба да се заснова на сметководствен пристап.

За широкопојасните услуги мора да се очекуваат големи и позитивни долгорочни ефекти. Како што е објаснето погоре, внатре-платформската конкуренција (xDSL) и конкуренцијата помеѓу оператори со надворешни платформи (Кабелска ТВ, безжичен широкопојасен пристап, 3G широкопојасен пристап и други модули за пристап) страдаат од не-ребалансираниот пристап до јавната телефонска мрежа во малопродажба што пак од своја страна е еден од најважните начини за пристап. Како надополнување на ова, и најважно ребалансирањето на малопродажните цени на пристап дефинитивно ќе ги подобри перспективите за нови инвестиции во алтернативни технологии за пристап, вклучувајќи ја и FTTx, која е една од технологиите за пристап која има можности да достави 50 Mb/s на голем број на корисници. Ова е исто точно за 4G широкопојасен пристап (LTE), кој мора да се натпреварува со премногу ниските цени за пристап по споредливи брзини во жичаните мрежи.

2.8.2 Ревидирање на големопродажни цени на пристап во фиксни мрежи

Регулацијата од страна на АЕК на големопродажните цени на пристап во фиксни мрежи се заснова на два различни принципи. АЕК го користи моделот од сметководствениот тип LRIC за разврзан пристап до локални јамки и правилото за одредување на цена на ефикасна компонента (Retail Minus Rule) за изнајмување линии на големо и битстрим пристап на сите нивоа. Оваа комбинација од пристапи кон големопродажни цени кои се утврдени за да ги покријат трошоците, има потенцијал да создаде сериозни проблеми, онаму каде нема ефикасна конкуренција на пазарите на крајните корисници и онаму каде „Минусот“ не е дефиниран соодветно без разлика на користениот метод на пресметка („еднакво ефикасен конкурент“, „разумно ефикасен конкурент“). Како што веќе беше нагласено во Дел 2.8.1 Ребалансирање, малопродажната месечна цена на изнајмување на пристап до јавната телекомуникациска мрежа дефинитивно не е конкурентна цена и оттука не ги рефлектира трошоците за пристап до јавната телекомуникациска мрежа. Ова укажува на тоа дека изнајмувањето на линии на големо што е добиено со одземање на 30% од малопродажниот месечен наем, не може соодветно да ги рефлектира трошоците за пристап. Како надополнување, „Процентот на контрола“ од 30% треба да се пресмета со користење на еден од вообичаените пристапи. Споредбата со европските земји покажува дека просечниот Процент на контрола ќе биде некаде околу 15%. Ова пак посочува на вториот проблем, односно соодветна дефиниција на „Минус“. Ние не застапуваме посебна верзија на негово пресметување (ефикасен алтернативен оператор или оператор со ЗПМ), но сепак силно препорачуваме Процентот на контрола да се утврди врз основа на студија на трошоци. Моменталните обиди на АЕК за проширување на опсегот на моделите за пресметка на трошок треба да ја земат предвид оваа точка со цел да избегнат непотребни дискусии за внатрешната конзистентност на регулираните цени на пристап. Најдоброто решение би било да се замени методологијата на правилото за одредување на цена на ефикасна компонента (Retail Minus Rule) со соодветен сметководствен пристап кој е ориентиран кон покривање на трошоци.

2.8.3 Ревидирање на цени на започнување и завршување на повик во фиксни мрежи

АЕК користи многу разработен BU-LRIC+ модел за утврдување на цените на започнување и завршување на повик во фиксни мрежи. Овој модел вградува алгоритам за оптимизација за пресметка на оптималниот дизајн на мрежата и димензиите на дадените нивоа на побарувачка за услугите (bottom up). Како надополнување, моделот ги распределува сите трошоци на услугите кои ги нуди операторот со ЗПМ. Во моделот LRIC „инкрементот“ мора да биде соодветно прецизиран. Моделот кој го користи АЕК е LRIC на Вкупна услуга кој овозможува вклучување на заедничките и општите трошоци во пресметката на инкременталниот трошок. „Вкупна услуга“ наведува на тоа дека избраниот инкремент е предвидениот збир од сите услуги. Оттука пресметаните цени LRAIC за услуги на започнување и завршување на повик се еднакви на просечните трошоци со примена на пристапот на целосно дистрибуиран трошок врз основа на оптимизирана мрежа и на вреднување на тековни средства на даден WACC. Оваа постапка не е во согласност со расудувањата на релевантната Препорака на ЕК²⁰, која

²⁰ Препорака на Комисијата од 7.5.2009 за регулаторен третман на цените на завршување на повик во фиксната и мобилната мрежа во ЕУ; С(2009) 3359 конечна

препорачува да се земат предвид само волумените на започнување или завршување на повик од трета страна. Какви било неопходни промени на постојните модели треба да се направат за да може да се овозможи пресметка на цените на започнување и завршување на повик врз основа на методологијата на „чисти“ LRIC.

Во спој со ребалансирањето на малопродажните цени на пристап и цени на локални повици ова треба да создаде поле за изедначено учество на сите оператори на услуги и оператори базирани на инфраструктура.

2.8.4 Ревидирање на цените на завршување на повик во мобилни мрежи

АЕК спроведе студии за пресметка на цени на започнување и завршување на повик во мобилните мрежи во Македонија, користејќи го моделот BULRIC+ изготвен од Deloitte Загреб. Сите забелешки во однос на овој модел за пресметка на цените на завршување на повик во фиксните мрежи се однесуваат и важат и за мобилните мрежи. Ова посочува дека постојната одлука треба да се ревидира со користење на „чиста“LRIC верзија на моделот на Deloitte. Може да се очекува дека цените на завршување на повик ќе опаднат со примена на овој „чист“ LRIC пристап и може да предизвикаат промена на деловните модели кај мобилните оператори. Барем нарушувањата предизвикани од дискримирачките интернет тарифи ќе бидат намалени значително па дури и ќе бидат целосно отстранети.

3 СТРАТЕГИЈА ЗА ФИКСНИ МРЕЖИ

Нашитевидувања за „визијата“ на регулаторната стратегија за работата на АЕК предлагаат две главни области за стратегија за фиксната мрежа. Првата област ги содржи потребните измени и корекции на постојната регулација со потребни адаптации на постојните сметководствени модели како и создавање на дополнителни модели кои се опишани во Поглавје 1.5. Втората област ја разгледува регулаторната рамка за имплементација на следна генерација на пристапни мрежи.

3.1 Измени на постојната регулација

Резимирајќи овде би предложили АЕК да ги продолжи своите напори за прилагодување (Deloitte BULRIC+ за завршување на повици во фиксна мрежа во „чист“ LRIC метод) и проширување (изнајмени линии, преносни сегменти и терминални сегменти, физичка инфраструктура, темна оптика, битстрим) на постојните модели како и да развие нов модел за малопродажните услуги (Анализи –Масон). Врз основа на резултатите од пресметките на моделот, АЕК треба да ги елиминира сите неконзистентни малопродажни (пристап, повици) и големопродажни цени(Изнајмување линии на големо, битстрим). Ова може да се направи со комплетирање на Анализа на пазар за Пазарите 1 и 2 и со измена на одлуките за обврски за Пазарите 7 и 8.

Би рекле дека повторната пресметка на цените на започнување и завршување на повик во фиксната мрежа со помош на адаптираниот Deloitte модел треба да се искористи за да се ревидира постојната одлука за цени на започнување и завршување на повик на пазарите 4 и 5.

Моделите кои се развиени во овој прв чекор од стратегија за фиксни мрежи ќе бидат искористени за цели на пресметка на елементи на физичката инфраструктура во текот на подготовката на регулаторната рамка за следна генерација на пристапни мрежи.

Како што веќе беше опишано во Дел 3.1.9 од нашиот Извештај за проценка, АЕК користи пристап кој не дозволува посебна пресметка на големопродажните цени за преносни и терминални сегменти на изнајмените линии. Планираната надградба на постојната фиксна мрежа и BU-LRIC+ моделот исто така ќе ја овозможат примената на овие пресметки. Оттука обврските кои се прецизирани во Пазарите 9 и 10 треба да се прилагодат на резултатите од надградениот сметководствен модел.

3.2 Преод кон Следна генерација на мрежи

Со допис од 05.12.2011 Македонски Телеком ги објави своите планови да ја трансформира сопствената главна мрежа во следна генерација на мрежи (NGN). Ова ќе ја трансформира постојната мрежа базирана на TDM во конвергирана мрежа базирана на all-IP.

Ваквата конверзија укажува на замена на PSTN опремата со IP-базираните мрежни елементи кои се опишани во Дел III од ERG (08) 26b конечен²¹. Преминот од PSTN во NGN создава регулаторни предизвици. За нив детално се дискутира во ERG Common Statement on Regulatory Principles of (Заедничка стратегија за регулаторни принципи) IP-IC/NGN Core²². Според нивниот допис од 05.12.2011, МТ планира постепено отстранување на локалните PSTN приклучоци во периодот од 2011-2013 и замена со целосно нов опсег базиран на IP- на мрежни елементи. Од истиот документ можеме да заклучиме дека бројот на Точки на интерконекции постепено ќе се замени со една единствена точка на интерконекција за цела Македонија.

Воведувањето на следна генерација на мрежи со една точка на интерконекција ќе има далекусежни последици по типовите на услуги за интерконекција и за услугите за крајни корисници. Бидејќи структурата и елементите на мрежа од следна генерација на мрежи ќе бидат значително различни од постојната мрежа, ние силно препорачуваме АЕК неопходно да спроведе сметководствена студија за воведување на интерконекција базирана на IP. Во продолжение силно препорачуваме истовремено со спроведувањето на студијата на трошоци, АЕК повторно да ја отвори анализата на пазарот 4 и неопходно да бара ажурирање на постојните референтни понуди за интерконекција (RIO) за спремно да ја дочека новата преодна технологија.

Како последица од воведувањето на следна генерација на мрежи (NGN), очекуваме дека ќе има само една единствена тандем интерконекција и дека цената за таа единствена тандем интерконекција ќе биде многу помала од моменталната цена за ваквиот вид на интерконекција. АЕК мора да истражи дали намалувањето на бројот на точки на интерконекција ги намалува трошоците, при тоа земајќи ги предвид дополнителните трошоци предизвикани од придвижувањето на точки на интерконекција на повисоко ниво на хиерархија наспроти заштедите на трошоци предизвикани од намалување на бројот на точки за интерконекција во мрежната структура на следна генерација на мрежи. Треба да се земат

²¹ Придружен документ кон ERG Заедничка стратегија за регулаторни принципи за IP-IC / NGN главната мрежа – Работна програма за заедничка позиција, ERG (08) 26b final NGN IP-IC CS sup doc 081016, Брисел, 2008.

²² ERG Заедничка стратегија за регулаторни принципи за IP-IC/NGN главната мрежа, ERG (08) 26 final NGN IP-IC CS 081016, Брисел, 2008.

предвид и потенцијалните неуспешни инвестиции на алтернативните оператори во постојните локации на точки на интерконекција. АЕК треба да се обиде да ги пресмета финансиските влијанија од овие пропаднати инвестиции.

Исто така очекуваме промена на портфолиото на услуги на малопродажно ниво. Како последица од намалувањето на точките за интерконекција би очекувале во иднина локалните повици да исчезнат од портфолиото на услуги.

Како последица во основа ќе постојат само три типа на повици:

- стандарден национален повик,
- повик кон мобилни мрежи
- меѓународен повик,

со исклучок на повиците во итни случаи, услуги за повици со повисоки цени и повици кон не-географски броеви и корпоративни мрежи.

АЕК ќе мора да ги искористи своите овластувања за да ги регулира цените за крајните корисници со цел да создаде едно поле за изедначено учество на алтернативните оператори и МакТел.

3.2.1 Општествени придобивки од измените на постојната регулација

Како што е објаснето во Поглавјето 1.1, ние ги класифицираме очекуваните ефекти согласно две димензии:

1. Важност – големината на општествените придобивки
2. Итност – загуба на општествените придобивки како резултат на одложувањето

Според овој пристап веруваме дека мерката поврзана со ребалансирањето на малопродажните цени за пристап и повици како и корекцијата на цените на изнајмувањето на линии на големо и битстрим е од големо значење и итност. Ова ребалансирање има непосреден ефект врз сите претплатници на соодветни малопродажни услуги и има огромен потенцијал да создаде позитивни придобивки во блиска иднина. Истото важи и за ревизија на цените за започнување и завршување на повик во фиксна мрежа. Ревизијата на цените на изнајмување на линии во големопродажба не може лесно да се класифицира бидејќи овие пазари се' уште се недоразвиени. Веруваме дека општествените придобивки се од средна големина и овде ревизијата не е итна. Изнајмувањето на линии на големо честопати се користи за услуги на пренос во мобилните мрежи. Неправилните цени на изнајмување на линии на големо ќе ги разниша „купи или произведи“ одлуките на мобилните оператори. Ова е од големо значење во фаза каде преносните капацитети мора да се надградат како последица на силниот раст на широкопојасните услуги во мобилните мрежи.

3.2.2 Акционен план за регулација на фиксни мрежи

Графикон 3-1: Акционен план за регулација на фиксни мрежи

| 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | | |
|---|----|------|----|------|----|------|----|------|----|----|----|
| K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 |
| ФИКСНИ МРЕЖИ | | | | | | | | | | | |
| Ревизија на постојната регулација | | | | | | | | | | | |
| прилагодување на моделот BU-LRIC на Deloitte за да го опфати следново: | | | | | | | | | | | |
| „чисти“ LRIC -започнување и завршување во фиксни мрежи | | | | | | | | | | | |
| изнајмени линии (сегменти на завршување, преносни сегменти) | | | | | | | | | | | |
| физичка инфраструктура | | | | | | | | | | | |
| темна оптика | | | | | | | | | | | |
| изнајмување на линии во големопродажба | | | | | | | | | | | |
| Битстрим | | | | | | | | | | | |
| развивање на модел за утврдување на цени за услуги во малопродажба | | | | | | | | | | | |
| малопродажни цени за пристап и повик | | | | | | | | | | | |
| развивање на модел за утврдување на цени за IP интерконекција | | | | | | | | | | | |
| цени за започнување и завршување на IP интерконекција | | | | | | | | | | | |
| прилагодување на обврски за: | | | | | | | | | | | |
| пазар 1 и 2: ребалансирање на пристап и локални повици | | | | | | | | | | | |
| пазар 4 и 5: започнување и завршување на повик во фиксна мрежа, вкл. IP | | | | | | | | | | | |
| ревизија на анализа на пазар | | | | | | | | | | | |
| пазар 1 и 2: ребалансирање на пристап и локални повици | | | | | | | | | | | |
| ревизија на анализа на пазар | | | | | | | | | | | |
| пазар 7 и 8 (ULL, WLR, битстрим) | | | | | | | | | | | |
| пазар 9 и 10: преносни и сегменти на завршување кај изнајмени линии | | | | | | | | | | | |

Легенда:

- Многу важно и многу итно
- Многу важно и итно
- Важноста и итноста се'уште не може да се определи
- Тековни активности од голема важност

3.3 Подготовка за Следна Генерација на пристапни мрежи

Втората област ги разработува идните регулаторни предизвици кои се наметнуваат со имплементацијата на следната генерација на пристапни мрежи. По првата тура од корективни – регулаторни активности АЕК треба да се подготви за соочување со регулаторните предизвици со пристигнувањето на НГА. Во ЕУ се одржаа опсежни дискусии како треба да се регулира пристапот кон НГА. Како што веќе беше споменато во воведот, круцијалното прашање е повторно она на усогласување на потребата да се создаде и одржи ефективна конкуренција како двигател за создавање на општествена добробит со посебните потреби на инвеститорите во однос на овие НГА. Бидејќи замената на постојната бакарна мрежа со оптички мрежи бара големи инвестиции, постојната регулаторна рамка мора да се прилагоди за да ги промовира овие инвестиции. Во продолжение, обврските за пристап мора да се прилагодат за да ги дочекаат промените во технологиите кои се користат во НГА. Повторно економскиот концепт на изменетата скала на инвестиции треба да се искористи како водилка за планирање на регулирањето на конкуренција базирана врз инфраструктура. Дискусиите во ЕУ започнаа во првата половина од 2004 и предизвикаа две јавни расправи во Европската Комисија, продуцираа една одлука од Европскиот Суд со која беше одлучено дека Германија го

прекршила европското право со ограничување на регулирањето на НГА²³ и конечно заврши со креирањето на Препораката на Европската Комисија за НГА²⁴.

Пред да навлеземе во дискусија, ќе ја повториме дефиницијата на НГА дадена од ЕК во извадокот (11) од Препораката за НГА²⁵:

"Пристапот до следна генерација на пристапни мрежи (NGA) " подразбира мрежи со жичен пристап кои се состојат целосно или делумно од оптички елементи и кои се способни за испорачување на услуги на широкопојасен пристап со подобрени карактеристики (како повисок капацитет) споредено со оние кои се нудат преку веќе постојните бакарни мрежи. Во повеќето случаи НГА се резултат на надградба на веќе постојната бакарна или коаксијална мрежа.

Оваа дефиниција ги покрива сите видови на FTTx, вклучително и FTTH базирана на PoP и PoN архитектури, како и FTTN и надградени мрежи на кабелски ТВ (CATV) користејќи DOCSIS 3.0 како технолошка основа.

Препораката за НГА ќе биде земена како главен извор за нашите препораки за стратегија за фиксна мрежа за работата на АЕК, бидејќи ја претставува позицијата на ЕК и е сеопфатна. Најпрвин ќе дискутираме за главните одредби од Препораката во следниве делови.

Препораката се концентрира на Пазар 4: Физички пристап до мрежна инфраструктура, во Македонија Пазар 7, и за Пазар 5: Пристап до широкопојасни услуги во големопродажба (Битстрим пристап), во Македонија Пазар 8. Во Дел 3.4 ќе го претставиме нашиот стратешки пристап за регулирање на НГА во Македонија.

3.3.1 Физички пристап до мрежна инфраструктура во големопродажба

Ако анализата на пазарот доведе до пронаоѓање на оператор со значителна пазарна моќ во Пазарот 7, се препорачуваат неколку обврски за доделување на пристап. Препораките опфаќаат:

- пристап до физичка инфраструктура
 - еквивалентен пристап ориентиран кон покривање на трошоци до физичката инфраструктура (CEI)
 - референтни понуди за пристап до физичката инфраструктура
 - Националните регулаторни тела треба да ги охрабрат или обврзат операторите со ЗПМ да инсталираат доволен капацитет за други оператори
 - Националните регулаторни тела треба да соработуваат со други тела за да создадат база на податоци на постојна физичка инфраструктура
- пристап до терминални сегменти на FTTH мрежи

²³ Судска пресуда (Четврта Комора) од 3 декември 2009- Европска Комисија наспроти Сојузна Република Германија (Case C-424/07)

²⁴ Препорака на Комисијата од 20 септември 2010 за регулиран пристап до следната генерација на пристапни мрежи (НГА), Службен весник на Европската Унија (2010/572/EU), L 251/35, Брисел, 20.09.2010

²⁵ Препорака на Комисијата од 20 септември 2010 за регулиран пристап до следната генерација на пристапни мрежи (НГА), Службен весник на Европската Унија (2010/572/EU), L 251/35, Брисел, 20.09.2010

- Како надополнување на задолжителниот пристап до физичката инфраструктура, транспарентноста за и ориентацијата кон покривањето на трошоци, еквивалентниот пристап кон терминални сегменти вклучително и внатрешно каблирање
- Задолжителни консултации со барателите на пристап за локацијата на точките на дистрибуција и условите за просторот на точките за дистрибуција
- НРТ треба да го охрабрат или обврзат (онаму каде е законски возможно) операторот со ЗПМ да ги развива многубројните оптички линии во сегментот на терминирање
- разврзан оптички пристап во FTTH мрежи
 - разврзан пристап до оптичка јамка ориентиран кон покривање на трошоци независно од архитектурата на мрежата и технологијата имплементира од операторот со ЗПМ, пристап на MPO
 - исклучоци од оптичко разврзување само за области каде неколку други постоечки инфраструктури на НГА веројатно ќе резултираат во ефективна конкуренција во „downstream“ пазарите
 - Транспарентност од ажурирана Референтна Понуда за разврзан пристап до локална под-јамка
 - Трошоците треба да го инкорпорираат сиот дополнителен и мерлив ризик на операторот со ЗПМ, рефлектиран во премијата вклучена во WACC
 - Шеми за одредување на цени, кои го распределуваат ризикот на операторот со ЗПМ и се базираат на авансни плаќања или на дисконтирања на количини, може да бидат дозволени единствено ако сите релевантни информации се достапни и ако тие не претставуваат закана за истиснување на конкуренцијата.
 - Еквивалентен пристап ориентиран кон покривање на трошоци мора да преовладува во случај на заедничко користење на FTTH мрежите дури и во географски области, каде ефективна конкуренција може да се претпостави од присуството на неколку инфраструктури на НГА.
- Пристап до FTTH
 - Пристап ориентиран кон покривање на трошоци до бакарна под-јамка, подржана од обврски за пренос (LL)
 - Споредни обврски како не-дискриминирачки пристап до капацитети за ко-локација или еквивалентна ко-локација
 - Транспарентност од Референтна Понуда со надополнувања на постојната Референтна Понуда за разврзан пристап до локална под-јамка.

3.3.2 Широкопојасен пристап во големопродажба (Пазар 8)

Генерално истите правила за широкопојасен пристап во големопродажба, кои се користат за бакарните јамки треба да важат и за пристапот до НГА. Особено следниве правила се од големо значење:

- VDLS пристап може да биде задолжителен за бакарните под-јамки
- Задолжителните производи во големопродажба треба оптимално да ги одразат својствата кои се наследени во инфраструктурата на НГА за да се овозможи ефективна конкуренција од АНО-и
- Ориентација кон покривање на трошоци за производи во големопродажба, освен за ситуации каде функционалната поделба прави ова да биде непотребно

- Во географски области со ефективен пристап до разврзана оптичка јамка, НРТ треба да размислат за отстранување на обврските за битстрим
- Адекватни понуди за широкопојасни услуги во големопродажба мора да бидат достапни 6 месеци пред да му биде дозволено на операторот со ЗПМ да ги лансира сопствените услуги базирани на НГА.

3.3.3 Миграција од бакарни во оптички јамки

Овие обврски опишани во Препораката се претпазливи во однос на потенцијалната дискриминација на барателите на пристап во тек на периодот на миграција од бакарни во оптички јамки.

- Постојните обврски за операторите со ЗПМ на Пазарите 7 и 8 треба да останат во сила освен ако не се постигне договор за соодветна патека за миграција помеѓу операторот со ЗПМ и барателите на пристап. АНО-и мора да добијат информации за планираното повлекување на точките на пристап за бакарните јамки (MDFs, локални размени...) најмалку 5 години однапред освен ако не се овозможи еквивалентен пристап во точка на интерконекција.
- НРТ треба транспарентно да управуваат со преминот од бакарна во оптичка мрежа со соодветна и транспарентна рамка.
- НРТ-а треба да наметнат обврски за транспарентност врз операторите со ЗПМ за да се осигури дека АНО-и навремено ќе ги добијат сите релевантни информации за да ги прилагодат сопствените мрежи и планови за проширување на мрежата. Барањата за информирање ги покриваат сите планови за модификација кои може да влијаат врз условите за конкуренција на даден пазар или под-пазар.

3.3.4 Резиме на предложената регулација на пристап до НГА мрежите

Во принцип Препораката на ЕК ја потврдува валидноста и применливоста на постојната регулаторна рамка на ЕУ. Препораката не ја менува листата на пазари кои подлежат на регулација и се концентрира на пазари за физички пристап до инфраструктура во големопродажба и за широкопојасен пристап во големопродажба.

Препораката ја нагласува огромната важност на пристап до физичката инфраструктура и се обидува да утврди правила за овој вид на пристап. За ЕТНО пристапот до физичката инфраструктура ќе биде доволен да се создаде ефективна конкуренција на пазарите на пристап до НГА. ЕК не се согласува со ова мислење и наложува (повторно подлежи на вообичаени принципи)²⁶, пристап до инфраструктура на терминирање и до оптички јамки, секаде каде тоа е можно (FTTH архитектура). Истото е *mutatis mutandis* вистинито и за обврските за пристап во случај на FTTN мрежи.

Најважните новитети во Препораката го покриваат следново:

- проблемот на „географски области каде присуството на неколку алтернативни инфраструктури, како што се FTTN мрежи и/или кабелски, во комбинација со конкурентни понуди за пристап е веројатно да резултира во ефективна конкуренција на „downstream“ пазарите“

²⁶ ориентација кон трошоци, транспарентност, еквивалент на пристап

- јасно признавање од страна на НРТ-а на ризиците од операторите со ЗПМ кои инвестираат во НГА
- кооперативни инвестиции,
- функционална поделба.

На крај, Препораката зема предвид мноштво на прашања, кои веројатно ќе се појават во периодот на транзиција помеѓу бакарната и оптичката мрежа.

ЕК изричито препорачува дефинирање на посебни географски под-пазари за физички пристап до инфраструктура ако условите за конкуренција се значително различни. Значајни разлики се дефинираат во контекст на присуство на алтернативни инфраструктури на НГА. Оние географски под-пазари со повеќе од една инфраструктура за НГА, што би довеле до ефективна конкуренција на малопродажните пазари на широкопојасни услуги, може да се изземат од регулирање, со нивно исклучување од листата на релевантни пазари, бидејќи нема да има оператори со ЗПМ на овие пазари.

Слична препорака е дел од поглавјето за широкопојасен пристап во големопродажба, каде ЕК смета дека е прифатливо да не се наметнува пристап до FTTN во оние случаи, каде во одредени географски области, постои ефективен пристап до разврзана оптичка јамка и овој пристап е веројатно да резултира во ефективна конкуренција во „downstream“ пазарот.

ЕК посветува цел анекс на прашањето за соодветно признавање на ризикот од побарувачка при пресметките на WACC или на други договорни спогодби помеѓу операторот со ЗПМ и АНО-и.

Во случај на кооперативни инвестиции, ЕК инсистира да се воспостави еквивалентен пристап и бара од НРТ-а да интервенираат во случаи каде има некоректна имплементација.

Функционално одвоениот пристап до мрежите не треба да биде предмет на регулирање, ако тие гарантираат вистински еквивалентен пристап до оптичката јамка.

3.4 Предлог стратегија на АЕК за НГА

Препораката за НГА е објавена од Европската Комисија на 20.09.2010 а непосредно по тоа земјите-членки на ЕУ започнаа да ги ревидираат сопствените анализи на пазарот за Пазарите 7 и 8. Напредокот на овие напори е документиран во неодамнешниот BEREC Извештај за Препораката за НГА²⁷ кој покажува умерен напредок како резултат на краткото време од усвојувањето на Препораката за НГА. Постои значителна разлика во Куповната моќ на просечен граѓанин на ЕУ и просечен граѓанин на Македонија. Ова не значи дека НГА нема да се користи и развие во Македонија. Токму спротивното, МТ и кабелските оператори веќе нудат интернет конекции со високи ширини на опсег, изричито засновани на оптички кабли²⁸. Можеме да заклучиме од овие понуди дека воведувањето на НГА не е прашање на принцип туку само прашање на време и ние веруваме дека значајната изградба на НГА може да се очекува најдоцна во 2014.

За да гарантираме регулаторна сигурност ние силно препорачуваме АЕК целосно да ја усвои Препораката за НГА. Препораката за НГА претставува сеопфатен збир од регулаторни мерки што треба да се имплементираат како целост. Ние силно препорачуваме да не се

²⁷ BoR (11) 43 BEREC-Извештај за имплементација на препораката за НГА, Рига, октомври 2011.

²⁸ види: http://www.t-home.mk/mk/144/Internet/Optic_paketi.html

имплементираат само одредени изолирани делови од Препораката. Една важна причина во корист на имплементацијата на Препораката за НГА е фактот дека таа се заснова на широка дискусија и дека ќе биде дел од правната рамка на АЕК во случај на влез на Македонија во ЕУ. Едноставно нема смисла да се користи различен пристап од оној кој го користат земјите членки на ЕУ, или пак пристап на делумна имплементација кој по пристапот во ЕУ ќе мора да биде повторно ревидиран. Секој друг стратегиски пристап би создал несигурност во оваа многу чувствителна област.

Препораката за НГА не дозволува широк простор за движење. Ова може да се види како ограничување на овластувањата на АЕК, но сепак има важна предност. Со здружување на напорите на НРТ-а на ЕУ, АЕК може да научи од имплементацијата на пристапот на НГА во земјите членки на ЕУ и може да го искористи искуството стекнато од другите НРТ-а за својата работа.

Ние препорачуваме во најкраток можен рок АЕК јасно да се изјасни дека ќе ги применува одредбите од Препораката за НГА и ќе обезбеди временски распоред за имплементација на Препораката. Ова ќе даде јасен сигнал на сите потенцијални инвеститори во пристапот на НГА за она што тие може да го очекуваат од регулацијата во овој случај.

Откако еднаш ќе го прилагоди постојниот BU-LRIC+ модел АЕК треба да започне со примена на резултатите на Пазарот 7 и да ги пресмета големопродажните цени за физичка инфраструктура (CEI) и темна оптика.

При подготовка на разврзувањето на оптичката јамка во FTTH и FTTN средините, АЕК треба да започне претходно да го спроведува развојот на BU-LRIC моделот за разврзување на оптичка јамка. Може да се очекува дека овој вид на модел не може да се купи „од полица“ и потребно е повеќе време да се развие. Причината за овој услов за доволно време на развој на модел е што овие модели не се се’ уште стандард во консултантската работа. Опсегот на моделот треба да овозможи анализирање на трошоци за разврзување на оптичка јамка во FTTH и FTTN средината. Во продолжение, треба да се вклучи VDSL пристапот и разврзувањето на под-јамка од нејзиното креирање па сè до крајниот корисник.

Оценувањето на ризикот кое се спроведува во стандардните модели со анализирање на капиталните пазари и генерирањето на вредност за WACC од оваа анализа мора да се измени за да се овозможи инкорпорирање на дополнителни компоненти на ризик кои се’ уште не се застапени кај цените на пристап. Повторната пресметка на WACC треба да биде предмет на посебен проект кој како резултат ќе даде ревидиран модел за пресметка на WACC.

Ние препорачуваме план за една година за развој на овие два модела, започнувајќи од третиот квартал од 2012. Ова ќе овозможи повторно отворање или повторување на Анализа на пазарот за Пазарите 1,7, и 8 во втората половина на 2013 или првата половина на 2014. Претходен (поран) датум за анализа на пазарот не е реален. Следниве важни одлуки мора да бидат земени предвид во текот на повторното отворање на анализата на пазарот :

- дефинирање на пазарот и означување на операторот со ЗПМ на потенцијално одвоените географски под-пазари;
- пристап и големопродажна цена на оптичка јамка во FTTH;
- пристап и големопродажна цена на оптичка јамка во FTTN;
- пристап до VDSL;
- пристап до разврзана под-јамка вклучително и внатрешно каблирање;

- дефинирање на пазарот на Битстрим и означување на операторот со ЗПМ на потенцијално одвоените географски под-пазари;
- Битстрим пристап и цени.

Со поддршка на „чисто“ регулаторни задачи, АЕК треба да се вклучи во промоцијата на следната генерација на пристапни мрежи со јавно посочување кон основните прашања како информации за постојните физички инфраструктури, градежни дозволи и јавни инвестиции²⁹ во оптичките мрежи во области каде не може да се очекува комерцијална изградба. Ова се задачи кои мора да се преземаат постојано за да се подржи успешна имплементација на стратегијата на АЕК.

3.4.1 Општествени придобивки од регулацијата на НГА

Како што беше нагласено повеќе пати од Европската Унија, развојот на широкопојасниот интернет и ултра-брзиот широкопојасен интернет има значајни позитивни општествени придобивки преку стимулирање на раст на иновации и работни места. Се согласуваме со овие изјави и ги сметаме за исклучително важни сите регулаторни чекори кои се неопходни за промовирање на НГА. Од друга страна, состојбата со развојот во Македонија се’ уште не дозволува да зборуваме за значајна пенетрација на НГА. Бројките се далеку пониски од 5000, иако се во нагорен тренд. Оттука ние сметаме дека АЕК може да го искористи времето за детално да ги подготви своите регулаторни активности за Пазарите 1, 7 и 8 во пресрет на НГА. Поради ова сметаме дека во моментот сите подготвителни и регулаторни активности се битни но не и толку итни.

3.4.2 Акционен план за НГА

Графикон 3-2: Акционен план за НГА

| 2012 | | | | 2013 | | | | 2014 | | | | 2015 | | | | 2016 | | | |
|---|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 |
| ФИКСНИ МРЕЖИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка за Следна Генерација на пристапни мрежи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| одлуки за наметнување на обврски во пазар 7: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пристап до и цени за физичка инфраструктура | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пристап и цени до темна оптика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| изработка на модел за инфраструктура на СГПМ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| трошоци за FTTH и FTTN инфраструктура | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| изработка на модел за WACC определување | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| оценување на ризик од FTTH и FTTN (ризик од побарување, итн.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| повторно спроведување на анализа на пазарот за: пазари 1, 7, 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| дефинирање на пазарот и одредување ЗПМ на географски под-пазари | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пристап и големопродажни цени на оптичка јамка FTTH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пристап и големопродажни цени на оптичка јамка FTTN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пристап до VDSL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| разврзување на под-јамка вклучувајќи и внатрешно каблирање | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| дефинирање на Битстрим пазарот и одредување на оператор со ЗПМ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Битстрим пристап до СГПМ и цени за битстрим пристап до СГПМ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Легенда:

- Многу важно и многу итно
- Многу важно и итно
- Важноста и итноста се’уште не може да се определи
- Тековни активности од голема важност

²⁹ Види: Европска Унија, Регионална политика, водич за бродбенд инвестиција, Брисел, септември 2011.

4 СТРАТЕГИЈА ЗА МОБИЛНИТЕ МРЕЖИ

Наша визија за регулаторната стратегија за работата на АЕК предлага неколку важни теми за стратегија за мобилните мрежи. Првата тема зборува за неопходните измени на постојната регулација на цените на завршување повик во мобилните мрежи. Втората тема е темата за политиката на фреквенција а третата главна тема ги обработува прашањата за рифарминг и заедничко користење на инфраструктура и фреквенција.

4.1 Измени на постојната регулација на цените на завршување на повик во мобилните мрежи

Како што веќе е опишано во Поглавје 2.8.4, силно препорачуваме надградба на постојното BU-LRIC + моделирање за цени на завршување на повик во мобилните мрежи за да се овозможат „чисти LRIC“ пресметки на цените за започнување и завршување на повик во мобилните мрежи.

Резултатите од надградбата на моделот треба да се искористат за прилагодување на постојната патека на движење³⁰ за цените на започнување и завршување на повик во мобилната мрежа кои се засновани на чисти LRIC пресметки. Во истиот чекор, може да се финализира анализата на пазарот за големопродажен пазар на СМС со користење на резултатите од чистиот LRIC модел за утврдување на цени на завршување на СМС.

4.1.1 Општествени придобивки од измените на постојната регулација на цени на завршување на повик во мобилните мрежи

Имајќи предвид дека стапката на пенетрација на мобилните услуги е над 100% од населението, речиси сите граѓани на Македонија ќе уживаат во намалените цени на повици во мобилните мрежи. Не постои сомневање дека очекуваното намалување на цените на завршување на гласовни услуги и СМС ќе доведе до пониски цени на овие услуги и последователно до зголемен волумен на сообраќај, со што ќе се создадат позитивни ефекти врз општествената добробит. Измените на постојната регулација на цените на завршување на повик во мобилните мрежи мора да се оцени како многу важно. Во однос на временската рамка веруваме дека овие промени треба да бидат воведени во најкраток можен рок бидејќи патеките на движење кои се предвидени во постојното регулирање веќе ги одложуваат општествените придобивки, како што веќе е дискутирано во Поглавје 2.6.

³⁰ Види го нашиот Извештај за проценка, стр.25

4.1.2 Акционен план за измени на постојната регулација на цените на завршување на повик во мобилните мрежи

Графикон 4-1: Акционен план за измени на постојната регулација на цени на завршување на повик во мобилните мрежи

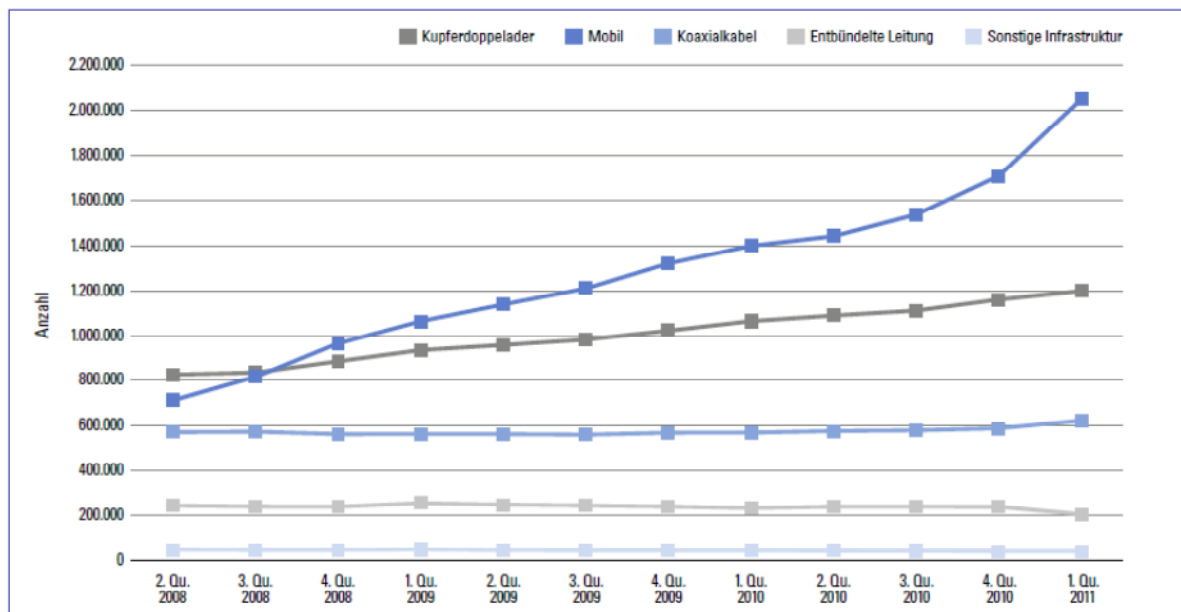
| 2012 | | | | 2013 | | | | 2014 | | | | 2015 | | | | 2016 | | | |
|---|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 |
| МОБИЛНИ МРЕЖИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ревизија на постојната регулација | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| прилагодување на моделот BU-LRIC+ на Deloitte model на чистите LRIC за: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| гласовна мобилна телефонија и завршување и започнување на СМС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ревидирање на одлуката за наметнување на обврски | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазари 11 and 12: пристап, започнување и завршување во мобилни мрежи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазари за започнување и завршување на СМС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| спроведување на анализа на пазар | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазар 11: мобилен пристап и започнување на повик | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Легенда:
■ Многу важно и многу итно
■ Многу важно и итно
■ Важноста и итноста се'уште не може да се определи
■ Тековни активности од голема важност

4.2 Воведување на брз мобилен широкопојасен интернет

Очекуваме огромен пораст на широкопојасниот мобилен интернет предизвикан од повисоки брзини на мобилниот широкопојасен пристап. Следниот пример на развој во Австрија може да послужи за добар пример за потенцијалните развоји во Македонија.

Графикон 4-2: Широкопојасен пристап во Австрија според број на линии



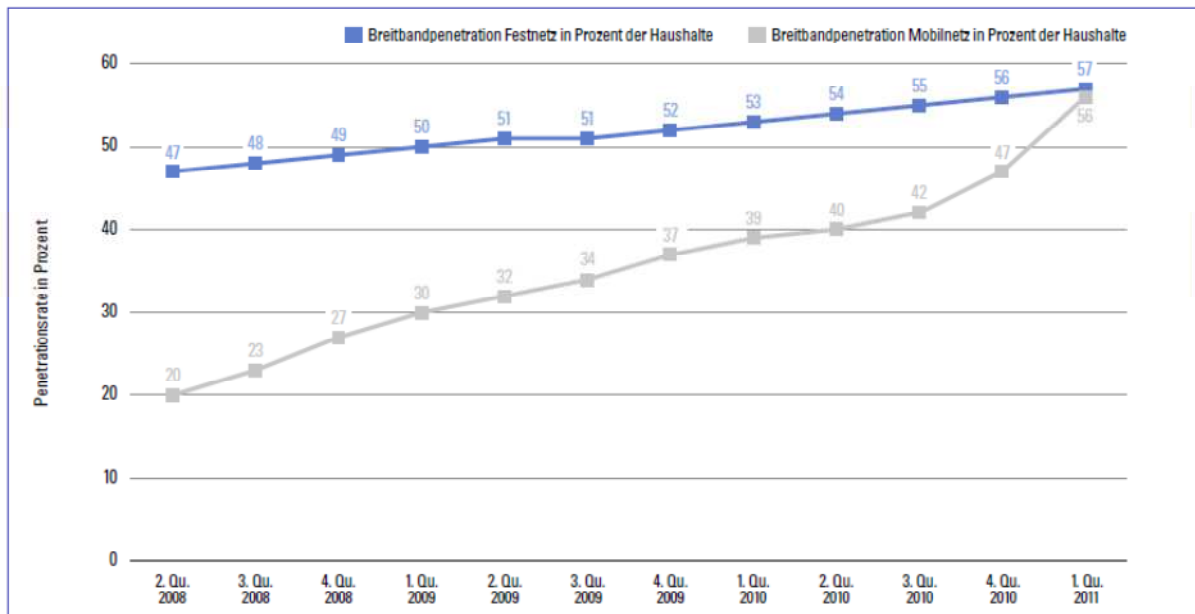
Извор: РТР Телеком Монитор 2011

Како што може да се види од Графикон 4-2 и Графикон 4-3, бројот на мобилните широкопојасни пристапи во Австрија³¹ (како пример) расте многу побрзо од бројот на фиксни пристапи заедно и достигнал 50% од вкупните широкопојасни пристапи во март 2011. Развојот

³¹ РТР Телеком Монитор, Виена, март 2011.

на мобилните широкопојасни услуги во Австрија може да се смета за индикатор на иднината на мобилните широкопојасни пристапи во Македонија иако не постои гаранција за степенот и временската рамка на овие развои во Македонија. Австриското искуство покажува високо конкурентен пазар на мобилен широкопојасен интернет со една компанија (Hutchinson 3G) која го повлекува развојот на пазарот.

Графикон 4-3: Процент на широкопојасен пристап во фиксни и мобилни мрежи во Австрија



Извор: РТР Телеком Монитор

Оттука, еден од главните предуслови за успешна имплементација на мобилниот широкопојасен интернет со висока брзина е ефективната конкуренција на пазарите на крајните корисници на мобилната комуникација. Како што е прикажано во Поглавје 2.4 Големопродажни и малопродажни пазари на мобилната гласовна телефонија, постојат силни индикатори за доминантната позиција на пазарот на Т-Мобиле на пазарот на гласовни услуги, како што е прикажано во Графикон 2-8: Удели на мобилниот пазар во % според приходи: Македонија 2010-2011. По сите стандарди на анализа на конкуренцијата, пазарниот удел од 65% во пазар со три оператори може да се интерпретира како претставување на доминантна позиција. Како надополнување, двата помали оператори не добиваат значајни пазарни удели од Т-Мобиле во целост. Бидејќи ВИП користи национален роаминг за покривање на најголемиот дел од руралните области и за мобилниот широкопојасен интернет, тие во голема мера се зависни од Т-Мобиле. Ова ја зајакнува силната позиција на Т-Мобиле на пазарите на мобилна комуникација за крајни корисници. Историјата на пазарот на мобилна комуникација покажува период на дуопол помеѓу Т-Мобиле и Космофон, кој уживаше пазарен удел до 35%. Поранешниот удел на пазарот на Космофон сега е поделен помеѓу ОНЕ (наследник на Космофон) и новиот учесник ВИП. Само 5% од пазарниот удел на Т-Мобиле се пренел на двајцата конкуренти. Ако еден од овие двајца конкуренти не успее или го напушти пазарот, македонскиот пазар на мобилна комуникација за крајни корисници ќе добие структура на асиметричен дуопол. Ваквиот пазар е склон или кон договор за ограничување на конкуренцијата или кон обиди од доминантниот оператор да го затвори пазарот. Стратегијата за развој на мобилниот широкопојасен интернет мора да ја земе предвид оваа ситуација на мобилниот пазар во Македонија и мора да обезбеди мерки за заштита на конкуренцијата.

4.2.1 Политика на фреквенција за брз мобилен широкопојасен интернет

Нашата стратегија се обидува да ја усогласи постојната асиметрична состојба на пазарот, вклучително и постојните неурамнотежености во распределбата на фреквенцијата со потенцијалот за пораст на мобилниот широкопојасен интернет со висока брзина. Ние предлагаме стратегија која користи заштитни мерки за конкуренцијата од обиди за исклучување на истата и/или ре-монополизација на пазарот на мобилна комуникација во комбинација со создавање на еднакво ниво на учество за сите оператори во однос на распределбата на фреквенција.

4.2.2 Заштитни мерки за конкуренција

Заштитните мерки за конкуренција треба да му овозможат на АЕК во случај на очигледно ограничување на конкуренцијата или обиди на затворање на пазарот, да примени дисциплински притисок врз учесниците на пазарот. Вообичаено, надлежните тела за конкуренција се овластени за дисциплинирање на доминантните учесници на пазарот. Ова се прави *ex-post* со проверка дали постои злоупотреба на доминантните позиции на пазарот или со испитување на однесување кое тежнее кон ограничување на конкуренцијата на пазарот (или формирање на картел). Бидејќи ова се прави *ex-post* ова е само мерка за корекција која има ограничена превентивна моќ. Во ваква ситуација, би било мудро да се има дополнителни мерки за заштита на конкуренцијата кои може да се користат *ex-ante*. Ние предлагаме АЕК да направи резервација на комплетен збир од фреквенции кои ќе овозможат влез на нов мобилен оператор на пазарот со слична распределба на фреквенцијата како и постојниот оператор. Знаеме дека ова не изгледа толку голема закана во дадената ситуација. Со резервација на фреквенцискиот спектар за нов учесник, пазарите на мобилна комуникација остануваат конкурентни. Ова наметнува ефект на дисциплинирање на постојните оператори да не се здружуваат за ограничување на конкуренцијата и/или во обиди за ре-монополизирање на пазарот. Оставањето на страна на комплетен збир фреквенции за дополнителен оператор не влијае врз постоечката состојба на пазарот бидејќи постои значителна количина на расположлив неискористен спектар. Доколку едниот или двата од помалите оператори, не успеат на пазарот, АЕК може веднаш да реагира на ваквата состојба со понуда на резервираните фреквенции на пазарот и со тоа да спречи идна штета или ре-монополизација како резултат на неуспехот на тие оператори.

Во ситуација каде операторите управуваат со доволно фреквенциски ресурси за задоволување на целокупната побарувачка на пазарот во нивните мрежи, веројатноста за здружување заради ограничување на конкуренцијата е мала, бидејќи секој оператор значително може да го зголеми сообраќајот и приходите со тоа што ќе даде подобри понуди до клиентите. Во исто време обидите да се ре-монополизира пазарот имаат голема шанса да успеат, бидејќи најголемиот оператор би имал доволно слободен/резервен капацитет да го спроведе целиот сообраќај на пазарот во неговата мрежа по намалени просечни единични цени.

Со експоненцијално растечката побарувачка за сообраќај на податоци постојните оператори ќе имаат поголем капацитет за искористување на нивните фреквенциски ресурси, што може да доведе до поголем потенцијал за здружување заради ограничување на конкуренцијата и до помал потенцијал за ре-монополизација. Во двата случаи предложените мерки за заштита на конкуренцијата ќе дејствуваат против зголемена концентрација на пазарот или преку здружувања на пазарот или преку превземања.

Врз основа на податоците од веб страницата на АЕК постои значајна количина на неискористен спектар за услуги во мобилната комуникација. Расположливиот фреквенциски спектар, вклучително и спектарот во 800 MHz опсег, е прикажан во Табела 4-1.

Табела 4-1: Расположлив фреквенциски спектар

| Фреквенциски опсег [MHz] | Услуга | Расположлив спектар |
|-----------------------------|--------------------------------|--|
| 790—820 (792—822) / 832—862 | LTE — 4G | 790—820 (792—822) 832—862 MHz |
| 880—915 / 925—960 | GSM 900 — 2G FDD | — |
| 1710—1785 / 1805—1880 | DCS 1800 — 2G FDD | 1720—1730 / 1815—1825 MHz 1740—1785 / 1835—1880 MHz |
| 1900—1920 | IMT-2000 / UMTS — 3G TDD | 1900—1905 MHz 1915—1920 MHz |
| 1920—1980 / 2110—2170 | IMT-2000 / UMTS — 3G FDD | 1920—1935 / 2110—2125 MHz 1965—1980 / 2155—2170 MHz |
| 2500—2570 / 2620—2690 | IMT-2000 / UMTS — 3G FDD / TDD | 2500—2570 / 2620—2690 MHz |

Оваа состојба со фреквенцијата овозможува доделување на фреквенција на потенцијален нов учесник што го удвојува просечното дотирање на постојните оператори. Како пример може да се предвиди:

- 2 × 2 × 5 MHz во 800 MHz опсег,
- 3 × 2 × 5 MHz во DCS 1800 опсег,
- 2 × 2 × 5 MHz во UMTS FDD.

што се' уште овозможува доволен фреквенциски капацитет за проширување на постојните оператори.

4.2.3 Ефикасно користење на фреквенциите и поле за изедначено учество

Распределби на фреквенции се вршат согласно одредбата за ефективно и ефикасно користење на фреквенција³². Во ситуацијата во Македонија постојат одредени сомнежи за тоа дали целиот фреквенциски спектар доделен на мобилните оператори всушност се користи ефикасно³³ или ќе биде користен ефикасно во блиска иднина. АЕК треба да ја разгледа ефикасноста на користење на фреквенцијата од сите мобилни оператори вклучително и очекуваното користење на фреквенцијата во наредните три години.

За да се добие поле за изедначено учество во однос на распределбата на фреквенцијата потребна е ревизија на ефикасното користење на доделениот фреквенциски спектар. Задржувањето на неискористен фреквенциски спектар или пак неефикасното користење на фреквенциите е анти-конкурентно и го спречува користењето на овој спектар од други

³² Директива 2002/20/ЕС на Европскиот Парламент и на Советот од 7 март 2002 за овластување на мрежи и услуги на електронски комуникации (Директива за овластување), Анекс В.3.

³³ Решение на АЕК, број 08-57/2, Скопје, 13.01.2012.
Забелешка: Со оваа одлука АЕК го повлекува користењето на радио фреквенцискиот спектар во 2×5MHz фреквенциските блокови во FDD и 1×5MHz фреквенциски блок во TDD на барање на ОНЕ.

мобилни оператори и оттука претставува прекршување на одредбите на Директивата за овластување³⁴, што бара ефикасно користење на фреквенцијата и овозможува земјите членки да ги повлечат ексклузивните права за користење на фреквенциите. Со усвојување на Директивата за овластување, АЕК е овластен да врши измени на постојните овластувања во случај на неефикасно користење на фреквенциите како што е прецизирано во член 72 од Законот за електронски комуникации од 2005.

Еднаквиот пристап до фреквенции претставува следен важен чекор кон создавање на поле на изедначено учество на пазарите на мобилна комуникација. Во пракса, ова значи дека не се брои фактичката распределба на фреквенцијата туку она што е важно е еднаквото право да се стекнат овластувања за ексклузивно користење на фреквенциите. Ова значи дека цел на регулаторот не е да воспостави еднаква распределба на фреквенции за постојните мобилни оператори. Регулаторот треба да настојува да воспостави процедури кои ќе овозможат флексибилна реакција во однос на побарувачката на фреквенции. Ова треба да се направи со процедури за распределба кои ќе гарантираат ефикасно користење на фреквенциите и со соодветни правила за секундарно тргување со фреквенциите.

Како што веќе беше забележано во нашиот извештај за проценка периодите на лиценци на мобилните оператори во Македонија се значително различни. За да се избегнат неурамнотежености АЕК треба да ги искористи своите овластувања и да создаде поле на изедначено учество во однос на периодите на лиценцирање.

Очекуваме дека замената на постојната процедура за распределба со соодветна процедура од типот на аукција ќе придонесе значително за изедначување на полето на учество. Дизајнот на аукција бара одлично познавање на мобилните пазари во Македонија и длабоко познавање на теоријата и праксата на аукцијата. За секој случај посебно треба да се анализира кој тип на дизајн на аукција ќе биде потребен за да се постигне ефикасна распределба на фреквенциите.

Ние предлагаме два чекори:

- Чекор 1: Преглед на ефикасноста на искористеност на фреквенцијата од сите мобилни оператори вклучително и очекуваното користење на фреквенцијата во следните три години, повлекување на ексклузивни права на користење секогаш кога тоа се предлага согласно резултатите од прегледот. Преглед на ефикасноста треба да биде постојана задача за АЕК.
- Чекор 2: Периодично покренување на процедури за распределба на нови фреквенции за постојните и потенцијалните нови оператори на мобилни мрежи. Распределбата треба да се заснова на аукции кои треба да обезбедат ефикасност на користење на фреквенцијата. Фреквенции треба да бидат понудени на аукција во истовремена процедура која ќе опфаќа и резервни фреквенции за новите оператори и фреквенции за зголемување на постојните веќе распределени, доколку тоа е потребно. Овие процедури треба да вклучуваат фреквенциски опсег од 800 MHz. Подетална препорака за дизајнот на аукцијата во голема мера би го надминало делокругот на оваа стратегија.

Времето на спроведување на чекорите е многу важно. Според нашето искуство и неодамнешни докази не сме уверени дека операторите го користат целиот доделен спектар ефикасно. Но со

³⁴ Директива 2002/20/ЕС на Европскиот Парламент и на Советот од 7 март 2002 за овластување на мрежи и услуги на електронски комуникации (Директива за овластување), Службен весник на Европските заедници, L 108/21, 24.04.2002

очекуваниот брз пораст на мобилните широкопојасни услуги ќе има значителна побарувачка за фреквенции во блиска иднина. Таа стратегија ќе се погрижи за тоа сите барања за фреквенција од учесниците на пазарот да бидат исполнети навремено и ефикасно.

Мобилните оператори може да ги избегнат процедурите за повлекување на фреквенцискиот спектар со користење на постојните законски одредби за тргување со фреквенции во член 71 од македонскиот закон за електронски комуникации.

Предложените процедури се очекува да доведат до прераспределба на некои неактивни делови од спектарот. Периодичните аукции предвидени со Чекор 2 бараат две промени во законот за електронски комуникации. Првата промена треба да овозможи аукциите да станат механизам за распределба на фреквенциски спектар а втората промена треба да ги ограничи надоместоците за користење на фреквенциски спектар на трошоци за управување и надзор на фреквенции и користење на фреквенциите. Во моменталната ситуација нето сегашната вредност на надоместоците за фреквенции е водена од надоместоците за годишно користење на фреквенциите. Она што може да се случи е НСВ на збир од плаќања на надомести за фреквенции да е помала од НСВ на нето паричните текови од работната дејност на мобилниот оператор поврзана со фреквенциите кои треба да се стекнат. Во ваков случај согласно важечките правила нема воопшто да бидат доделени фреквенции. Ова може да значи дека не сите придобивки за општествената добробит може да бидат искористени. Резимирање: Ако годишните надоместоци за фреквенции утврдени со административни процедури се превисоки споредено со нето паричните текови ова може да создаде ситуација на неуспешен обид за распределба на фреквенциите кои се потребни на пазарот.

Спротивно на административната процедура за утврдување на цени, аукциите започнуваат од многу ниска цена за резервација. Учесниците во аукцијата потоа ја утврдуваат економската вредност на фреквенцискиот спектар во една конкурентна процедура. Не постои ризик за неуспешни процедури за распределба како што може да биде случај со административно утврдување на цените за надоместоци за користење на фреквенција.

4.2.4 Распределба на фреквенциски спектар од 800 MHz

Врз основа на Одлука од Комисијата³⁵ од 6 мај 2010 за хармонизираните технички услови на користење во фреквенцискиот опсег од 790–862 MHz, земјите членки на ЕУ ќе го распределат спектарот на Дигитална Дивиденда (790—862 MHz) на мобилната комуникација. Карактеристиките кои го прават овој спектар популарен се што им овозможуваат на МНО-и да изградат рентабилна покриеност кај мала густина на население како и длабока внатрешна пенетрација во урбаните области. Ова е главниот двигател за побарувачката за овој спектар. Спектарот може да се користи за градење на 4G услуги (LTE) во руралните и градските области. Очекуваме дополнителна врска на широкопојасните услуги со жичана поврзаност во руралните области. Спротивно на ова, ќе има значителен степен на замена кон xDSL услугите во густо население области. Широкопојасните услуги со голема брзина доставени преку оптички влакна, VDSL, или DOCSIS 3.0 нема да се заменуваат со услугите базирани на LTE. Сепак ќе има значителен пораст на LTE поради можноста од мобилно или номадско користење.

³⁵ Одлука на Комисијата од 6 мај 2010 за хармонизирани технички услови за користење на 790-862 MHz фреквенциски опсег за терестријални системи кои овозможуваат услуги на електронски комуникации во Европската Унија (заверена под документ C(2010) 2923) (Текст со важност за ЕЕА) (2010/267/EU), OJ L 117/95.

Развојот на широкопојасни услуги базирани на опсег од 800 MHz може да придонесе за јасната цел на намалување на трошоците за инвестирање во широкопојасната инфраструктура како што е предвидено со Дописот на Комисијата за широкопојасните услуги 2010³⁶, стр.12.

Дел 2 од Чекор 2 од нашата Стратегија е да се понудат фреквенциите од 800 MHz на пазарот за да се овозможат мобилни широкопојасни услуги со големи брзини во руралните области и да се подржат овие услуги во градовите. Очекуваме дека ќе има побарувачка за овие фреквенции и дека тие ќе бидат ефикасно искористени. Како резултат на презентираниите заштитни мерки за конкуренцијата не целиот спектар од 800 MHz ќе биде понуден на постојните оператори.

4.3 Рифарминг и заедничко користење на инфраструктура и фреквенција

Рифармингот како и заедничкото користење на инфраструктурата и фреквенцијата им овозможува на мобилните оператори да ја зголемат рентабилноста. Обете прашања може значително да придонесат за поширока и побрза изградба на 4G услугите. Од друга страна обете активности кои ги намалуваат трошоците имаат потенцијални импликации во однос на конкурентната ситуација врз пазарите на крајни корисници. Ќе дискутираме за предностите и недостатоците на двата пристапа и ќе ги извлечеме нашите препораки за стратегијата на АЕК за мобилни мрежи.

4.3.1 Рифарминг на 900 MHz и 1800 MHz фреквенциските опсези за LTE

Според македонскиот план за распределба на фреквенцијата³⁷, во септември 2011 се дозволи рифарминг на фреквенциски опсези од 900 MHz и 1800 MHz за 3G услуги. Технологијата LTE е достапна не само за 3G фреквенциите туку и за сите фреквенциски опсези кои се во употреба за мобилните комуникации (800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz). Во продолжение, врвната 4G опрема може симултано да ги емулира GSM, UMTS, и LTE во сите фреквенциски опсези. Ова создава можност за имплементирање на новата технологија постепено и без непотребно влегување во дополнителни трошоци за предвремена замена на терминалната опрема за крајни корисници (слушалки и модеми).

Рифарминг на фреквенцискиот опсег од 900 MHz на LTE нуди рентабилна можност за воведување на LTE услуги во области кои се покриени со мрежи од 900 MHz. Заштедите на трошоци потекнуваат од значително поголема величина на ќелија од 900 MHz мрежи споредени со мрежи со високофреквентни опсези. Овие заштеди на трошоци се големи и придонесуваат значително за профитабилноста на воведување на LTE како сеприсутна услуга.

Не постои сомнеж дека рифарминг на опсезите од 900 и 1800 MHz за LTE треба да се дозволи, но треба да се разгледа временската точка кога овој рифарминг се одвива. Опциите се неодложен (моментален) рифарминг и рифарминг по првата рунда на аукции за фреквенции опишани во Чекор 2 од нашата стратегија за мобилни мрежи.

³⁶ Допис од Комисијата до Европскиот Парламент, Советот, Европскиот економски и социјален комитет и Комитет на регионите, европски широкопојасен интернет: инвестирање во дигитално воден раст, COM(2010) 472 final, Брисел, 20.09.2010.

³⁷ План за намена на радиофреквенциските опсези во Република Македонија, Белешка М39, АЕК, септември 2011.

Ако АЕК, по внимателно истражување за ефикасното користење на фреквенциите и на состојбата на пазарот за крајни корисници на мобилна комуникација, дојде до заклучок дека заштитната мерка за заштита на конкуренција за воведување на четврт оператор не е потребна, се советува да се дозволи рифарминг веднаш по донесувањето на заклучок од овие испитувања. Ако аукцијата предвидена со чекор 2 треба да вклучи и четврт оператор, рифармингот треба да се одложи накратко по завршувањето на процедурата за распределба. Причината за одложување е да не се обесхрабри новиот оператор со тоа што не може да понуди 4G услуги во исто време како и постојните оператори.

4.3.2 Заедничко користење на инфраструктура и спектар

Мобилните мрежи покажуваат значителни економии на обем. Ова укажува на тоа дека дуплирањето на мрежи може да доведе до повисоки трошоци во споредба со обезбедувањето на услуги само преку една мрежа. Од друга страна, економската теорија укажува на тоа дека конкуренцијата води до иновации и инвестиции и последователно до големи општествени придобивки гледано долгорочно, што не е случај кога зборуваме за монопол. Оттука заедничкото користење на инфраструктура и мрежа значително придонесува за ефикасност (намалување на трошоци) кај мобилните мрежи но сепак ограничува во обем и опсег да не се влијае врз иновативната моќ на конкуренцијата. Всушност либерализацијата на телекомуникациите се заснова на идејата за воведување на конкуренција дури и да постојат значајни економии на обем и опсег.

Постојат бројни докази за неколку различни модели на заедничко користење на инфраструктура и спектар во Европа³⁸. Во интерес на регулаторот е да дозволи заедничко користење на инфраструктурата и спектарот до степен кој е споредлив со конкурентната независност. Ова е поради тоа што (краткорочно) потенцијалот за рентабилноста треба да се искористи, без да се компромитираат долгорочните придобивки создадени од конкуренцијата.

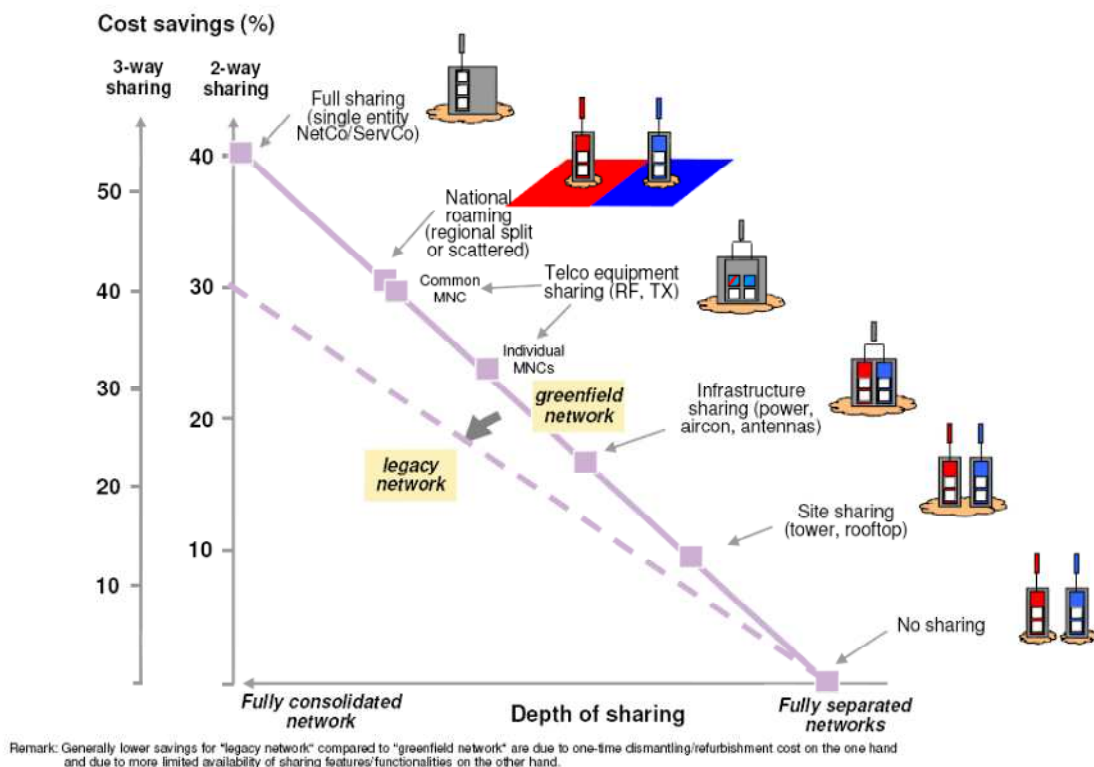
Како што е посочено во BEREC-RSPG (2011) индустриските извори тврдат дека во зависност од географскиот или квантитативниот степен на заедничко користење на мрежата, потенцијалните заштеди за пасивно заедничко користење може да бидат високи и до 60% од годишните капитални расходи за простор, а во исто време да ја подобрат мрежната покриеност. Во продолжение, оперативните расходи може драстично да се намалат со заедничко користење на мрежа. Како што е прикажано во Слика 4-1, заштедите се зголемуваат со повисок степен на заедничко користење и со повисок број на оператори кои ги делат нивните мрежи, достигнувајќи во екстремни случаи единичен ентитет NetCo/ServCo модел кој го вклучува и заедничкото користење на спектар.

Од друга страна, активното заедничко користење го зголемува потребниот степен на координација помеѓу МНО-и³⁹ и оттука конкурентната зависност. Ова е важно кога операторите со различни големини делат иста мрежа, и каде најголемиот дел од мрежата е раководен од најголемиот оператор, нудејќи му ја можноста да одлучи за најповолната мрежна структура и управување и намалување на конкурентната независност на помалите оператори.

³⁸ BEREC-RSPG извештај за заедничко користење на инфраструктурата и спектарот во мобилни/безжични мрежи, BoR (11) 26 – RSPG11—374, 16.06.2011.

³⁹ За пример, види BEREC-RSPG (2011), стр.9.

Potential Savings of Network Sharing



Извор: BEREC, од Vodafone

Слика 4-1: Потенцијални заштеди од заедничко користење на мрежата

Легенда

| Cost savings (%) | Заштеди на трошоци (%) |
|--|--|
| 3-way sharing | 3-насочно заедничко користење |
| 2-way sharing | 2-насочна заедничко користење |
| Full sharing (single entity NetCo/ServCo) | Целосно заедничко користење (единичен ентитет NetCo/ServCo) |
| National roaming (regional split or scattered) | Национален роаминг (регионален разделник или раздвојник) |
| Common MNC | Заеднички МНО-и |
| Telco equipment sharing (RF, TX) | Заедничко користење на Телко опрема (RF, TX) |
| Individual MNCs | Индивидуални МНО-и |
| Greenfield network | Мрежа согласно гринфилд пристап |
| Legacy network | Наследена мрежа |
| Infrastructure sharing (power, aircon, antennas) | Заедничко користење (електрична енергија, климатизација, антени) |
| Site sharing (tower, rooftop) | Заедничко користење на локација (кула, кров) |
| No sharing | Нема заедничко користење |
| Fully consolidated network | Целосно консолидирана мрежа |
| Depth of sharing | Средина на заедничко користење |
| Fully separated networks | Целосно одвоени мрежи |
| Remark: Generally lower savings for "legacy network" compared to "Greenfield network" are due to one-time dismantling/refurbishment cost on the one hand and due to more limited availability of sharing features/functionality on the other hand. | Забелешка: Општо пониските заштеди за „наследената мрежа“ споредено со „мрежа изградена по гринфилд пристап“ се резултат на еднакратните трошоци за демонтажа/обнова од една страна и како резултат на поограничената расположливост на заедничко користење на карактеристики/функционалности од друга страна. |

4.3.2.1 Видови на заедничко користење на инфраструктура и спектар

Пасивно заедничко користење на инфраструктура се дефинира како заедничко користење на пасивни мрежни елементи, како столбови, локации, кабинети, напојување и климатизација.

Активно заедничко користење на инфраструктура се дефинира како заедничко користење на активни мрежни елементи како антени, јазли (BSC), радио- контролни елементи (RNC), опрема за backhaul пренос, итн.

Заедничко користење на спектар се дефинира како симултано користење на посебен заеднички фреквенциски опсег во посебна географска област од одреден број на независни оператори. Заедничкото користење на спектарот како најнапреден капацитет на заедничко користење може да се имплементира на неколку начини. Еден комплексен начин би било да се сподели активната опрема на RAN и заедничко да се користи заеднички спектар.

4.3.2.2 Случаи на заедничко користење на инфраструктура и спектар

Во земјите членки на ЕУ постојат различни степени на заедничко користење на инфраструктура и спектар, кои се протегаат од неколку проценти па се до 70 процентни точки на мрежни елементи во Шведска според даденото во BEREC-RSPG (2011). Многу од овие случаи вклучуваат пасивно и активно заедничко користење на инфраструктура и мал број на земји членки на ЕУ го имплементирале заедничкото користење на спектар. Еден пример е повторното користење на фреквенции во Финска каде операторите го минимизирале или дури го отстраниле растојанието помеѓу координацијата за повторно користење на фреквенција. Оваа взаемна координација на заедничко користење на спектар ја зголемува вкупната опслужна област и ја подобрува широкопојасната покриеност. Спектарот е се' уште еден од најсилните определувачи на независноста на операторите.

Сè додека постои растечки степен на заедничко користење во смисла на броеви и опсег на договори за заедничко користење, регулаторите треба да го подобрат мониторингот на заедничкото користење на инфраструктурата и спектарот за да ги оценат очекуваните влијанија врз конкуренцијата.

4.3.2.3 Аспекти на конкуренцијата

Потребно е да се оценат веројатните ефекти врз конкуренцијата од заедничкото користење на инфраструктурата и спектарот случај по случај земајќи го функционирањето на конкурентната независност како водечки принцип. Конкурентната независност се дефинира како способноста на мобилните оператори да се разликуваат во смисла на цени и квалитет и разнообразност на услуги од нивните конкуренти⁴⁰. BEREC/RSPG набројува неколку индикатори за конкурентна независност кои вклучуваат географски опсег на договори, уни/мултилатерални договори, влијанија врз конкурентната ситуација имплицитно од договори за заедничко користење, независна контрола преку радио планирање. Правниот извор на овие согледувања се одредбите од европскиот закон за конкуренција, а особено Член 101 -TFEU (поранешен член 81 TEC), кој изричито ги забранува сите практики на конкурентите⁴¹, кои може да ја ограничат конкуренцијата помеѓу нив. Дополнително, некои од договорите за заедничко користење

⁴⁰ BEREC-RSPG -извештај за заедничко користење на инфраструктура и спектар во мобилните/безжичните мрежи, стр.14

⁴¹ BEREC: Дополнителни правни и економски критериуми кои може да помогнат при анализирање на компатибилноста на индивидуални договори за соработка во член 101 од TFEU може да се најдат во Дописот на Комисијата (2011/С 11/01) за Насоки за применливост на член 101 од Договорот за функционирање на Европската Унија за хоризонтални договори за соработка, ОЈ С од 14.01.2011, стр. 1, а особено поглавје 2 за општите принципи за конкурентно оценување на размената на информации и поглавје 4 за договори за производство.

може да се земат предвид при создавање на заеднички потфат што подлежи на Контрола на спојување. Во овие случаи планираните „концентрации“ мора да бидат пријавени кај надлежните тела за заштита на конкуренцијата, кои од своја страна ја одобруваат планираната концентрација⁴². Во пракса, ограничувањата на заедничкото користење на инфраструктурата и спектарот мора да се измерат во однос на конкурентната независност со користење на некои или сите од именуваните индикатори. Сите оние активности на заедничко користење на инфраструктурата и спектарот кои ја загрозуваат конкурентната независност на операторите потенцијално ќе ги намалат општествените придобивки гледано долгорочно и поради ова се непожелни.

4.3.2.4 Законска пракса

Постои ограничен број на одлуки на Европската Комисија и Европскиот Суд кои се бават со заедничко користење на инфраструктура (COMP/38.369 T-Mobile Deutschland/O2; COMP/38/37002 UK Limited/T-Mobile UK Limited). Во двата случаи ЕК смета дека заедничкото користење на простор не ја попречува конкуренцијата. Од друга страна, Европскиот Суд ја оспори одлуката на ЕК за долгорочните национални роаминг договори како анти-конкурентни. Во случајот COMP/38.369 T-Mobile Deutschland/O2 the CFI⁴³ пресуди против ЕС, утврдувајќи дека националните роаминг договори може да му овозможат на најмалиот оператор да се натпреварува со другите оператори и во овој случај не се сметаат за анти-конкурентни.

4.3.3 Заедничко користење на инфраструктура и фреквенција - заклучоци

Во интерес на широката и брза изградба на LTE услугите во Македонија ние препорачуваме АЕК да промовира заедничко користење на пасивни и активни мрежни елементи. Границите на заедничкото користење на инфраструктурата треба да бидат како во ЕУ за да се дозволи конкурентна независност на мобилните оператори. Особено, треба да се разгледа изградбата на широкопојасните мрежи во руралните области. Во комбинација со распределбата на фреквенциите со опсег од 800 MHz и рифарминг на фреквенциите со опсег од 900 MHz ние го застапуваме моделот на заедничко користење на инфраструктура кој дозволува:

- Целосно заедничко користење на ПРМ (Пристап до радио мрежа) вклучително:
 - RNC (Контролори на радио мрежа),
 - backhaul (преносни) линкови,
 - јазли,
 - активна и пасивна радио опрема која вклучува влезови, антени, столбови, електрична енергија, греење и ладење, итн.
- но со исклучок на сите елементи на главната мрежа, вклучително и:
 - MSCs,
 - „Backbone“ (’рбетна) трансмисија,
 - мултимедијални GWs
- а исклучувајќи го заедничкото користење на фреквенциите.

⁴² Случај бр. COMP/M.5650 – T-MOBILE/ ORANGE Нотификација бр. 11/01/2010 согласно член 4 од Регулативата на Советот бр. 139/20041

⁴³ Случај T-328/03 – O2 v EC

Заедничкото користење на ПРМ мора да осигури дека се користи само опремата што овозможува сите партнери во заедничкото користење независно да ги дефинираат сите параметри на нивните услуги. Оваа одредба треба да гарантира конкурентна независност и далекосежни заштеди.

Не можеме да видиме цврста основа за заедничко користење на ПРМ во градските и урбаните области каде постојните мрежи се веќе високо развиени.

Пред да се објави и имплементира оваа стратегија ние силно препорачуваме внимателна проверка со правници специјализирани за заштита на конкуренцијата и македонските надлежни тела за заштита на конкуренцијата.

4.4 Резиме на регулацијата на промовирање на мобилни широкопојасни услуги

Воведувањето на брзи мобилни широкопојасни услуги бара опсег од неколку регулаторни активности, кои што беа опишани во претходните поглавја. Ние ја предлагаме следнава секвенца на активности за да се овозможи ефикасен развој на регулаторната рамка за мобилните широкопојасни услуги.

Еден од предусловите за ефективна политика на фреквенции е постојаниот надзор на ефикасно користење на фреквенциски спектар што треба да започне веднаш. По првата рунда на надзор и веројатни регулаторни активности, треба детално да се утврди расположливиот фреквенцискиот спектар за мобилни услуги. Нашата регулаторна стратегија предвидува регулаторни заштитни мерки и аукции за распределба на фреквенции на редовни временски интервали. Ние препорачуваме АЕК да побара консултантски проект за развивање на дизајн на аукција која ќе овозможи ефикасна распределба на фреквенции со примена на нашите мерки за заштита на конкуренцијата. Дизајнот на аукцијата треба да се насочи кон креирање на изедначено поле за учество на сите мобилни оператори во однос на доделувањето на фреквенции. За да се овозможат активности како стандарден тип на процедура за доделување на фреквенции, АЕК треба силно да подржи измени на законот за електронски комуникации под ревизија. Во следниот чекор, АЕК треба да подготви и спроведе прва аукција за фреквенција користејќи ги резултатите од дизајнот на аукцијата.

Бидејќи рифармингот на фреквенциите од 900 MHz за 4G услугите има потенцијал за значително намалување на трошоци, тајмингот на одлуката да се дозволи рифарминг мора внимателно да се процени. Ако подготовката на првата аукција на фреквенции не покаже знаци на излези од пазарите или здружување заради ограничување на конкуренција, или стратегии за затворање на пазарот, АЕК треба да дозволи рифарминг дури и пред одржувањето на аукцијата за фреквенции. Во сите други случаи, препорачуваме да се почека сè додека не се затвори првата аукција на фреквенции.

Предлагаме АЕК да се сложи со заедничкото користење на мрежа како што е опишано во Поглавје 4.3.2 Заедничко користење на инфраструктура и спектар.

4.4.1 Општествени придобивки од регулацијата на брзи широкопојасни услуги во мобилните мрежи

Нашата стратегија за поддршка на воведување и понатамошен развој на мобилните широкопојасни услуги има две главни компоненти. Првата компонента се бави со политиката на фреквенција што служи за гарантирање на изедначено поле за учество на сите мобилни оператори, и да спречи излез од пазарот, здружување заради ограничување на конкуренција или обиди за затворање на пазарот. Намалувањето на ефикасноста на конкуренцијата предизвикано од една или од комбинација од повеќе работи ќе резултира во значителни општествени придобивки. Оттука сите компоненти на нашата политика на фреквенции ги сметаме за многу важни. Воведувањето на добро дизајнирана и структурирана политика на фреквенции е исто така многу итна работа како што покажува неодамнешното повлекување на фреквенции на барање на ОНЕ. Очигледно е дека има неискористени фреквенции на пазарот, додека во исто време постои побарувачка за фреквенции во други фреквенциски опсези.

Вториот дел од нашата стратегија главно зборува за рентабилноста на широкопојасните услуги во мобилните мрежи. Ние цврсто веруваме дека рифармингот и заедничко користење на инфраструктура како што се предложени ќе придонесат значително за навремено имплементирање на 4G мобилните широкопојасни услуги. Оттука можеме да заклучиме дека подготовката и донесувањето на предложените одлуки за рифарминг се многу важни и итни иако мора да се донесат во правилно време.

4.4.2 Акционен план за регулација на брзите мобилни широкопојасни услуги

Графикон 4-4: Акционен план за регулација на брзите мобилни широкопојасни услуги

| 2012 | | | | 2013 | | | | 2014 | | | | 2015 | | | | 2016 | | | |
|---|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 |
| МОБИЛНИ МРЕЖИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Воведување на брзо мобилни широкопојасни мрежи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| надзор на ефикасно користење на фреквенцискиот спектар | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| изработка на сеопфатен дизајн на аукција за сите расположливи фреквенции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| подготовка и спроведување на аукција за сите расположливи фреквенции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| одлука за рифарминг на 900 MHz за 4G ¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| одлука за заедничко користење на мрежата во сите фреквенциски опсези | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ревизија на одлуката за рифарминг на 900 MHz за 4G ¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ревизија на одлуката за заедничко користење на мрежата во сите фр. опсези | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Легенда:

- Многу важно и многу итно
- Многу важно и итно
- Важноста и итноста се'уште не може да се определи
- Тековни активности од голема важност

Забелешка 1: Временската точка за имплементација зависи од резултатите од анализата на пазарот

5 РАЗНИ РЕГУЛАТОРНИ ПРАШАЊА

5.1 „Bill и Keep“-Договор за интерконекциски трошоци

Постои тековна дискусија за различните видови на договори за интерконекција, кои главно се фокусираат на прашањето кој тип на договор за интерконекција ќе ги зголеми општествените придобивки. Дискусијата ги опфаќа договорите за големопродажба базирани на Принципот на Мрежата на Повикувачот плаќа (CPNP) заедно со договорите за интерконекциски трошоци- Bill

и Кеер (ВаК). СРNP укажува на тоа дека мрежата во која се завршува повикот мора да биде компензирана за трошоците за завршување на повикот од мрежата од која потекнува повикот. Согласно ВаК ваква компензација не е предвидена, и сите оператори на мрежи си ги покриваат трошоците самостојно. Постои нејасност во однос на тоа кој ги плаќа транзитните трошоци за што операторите на мрежи треба дополнително да се договорат. СРNP договорите се применуваат во ЕУ во пазарите на гласовна телефонија, додека големопродажните интернет услуги вообичаено користат ВаК договори. Во САД, Хонконг, Сингапур и некои други земји, ВаК исто така се користи за терминација на гласовни услуги.

Во пракса, овие договори за големопродажни услуги се рефлектираат во режимите на малопродажно фактурирање, кои се

- Плаќа Страната која повикува (Повикувачот) како малопродажен пример на СРNP
- Плаќа Страната која го прима повикот (Примател) како малопродажен пример на ВаК.

Согласно примерот на „Плаќа страната која повикува“ - повикувачот ги покрива сите трошоци на повикот: започнување, транзит (ако е релевантно) и завршување. Овој договор се заснова на имплицитна претпоставка дека повикувачот ја користи услугата - започнување на повикот и како логична последица страната која го прима повикот не користи каква било услуга. Согласно чистиот режим на „Плаќа страната која го прима повикот“, страната примател ќе ги плати сите трошоци на повикот. Треба да се напомниме дека двата вида на режими за малопродажно фактурирање може да се имплементираат согласно двата вида на договори за големопродажба⁴⁴.

СРNP го зголемува добро познатото „тесно грло на завршување на повик“, што во пракса значи дека за секој пристап на мрежа постои пазар за завршување на повици на таа мрежа и дека операторот на мрежата има доминантна позиција за завршување на повик на неговиот пазар на пристап. Бидејќи СРNP се заснова на идејата дека страната примател на повикот мора да се искомпензира за трошокот за завршување на повик, ова „тесно грло за завршување на повик“ е крајна причина за регулацијата на пазарите за завршување на повик на пазарите во Европската регулаторна рамка и повеќето други регулаторни рамки.

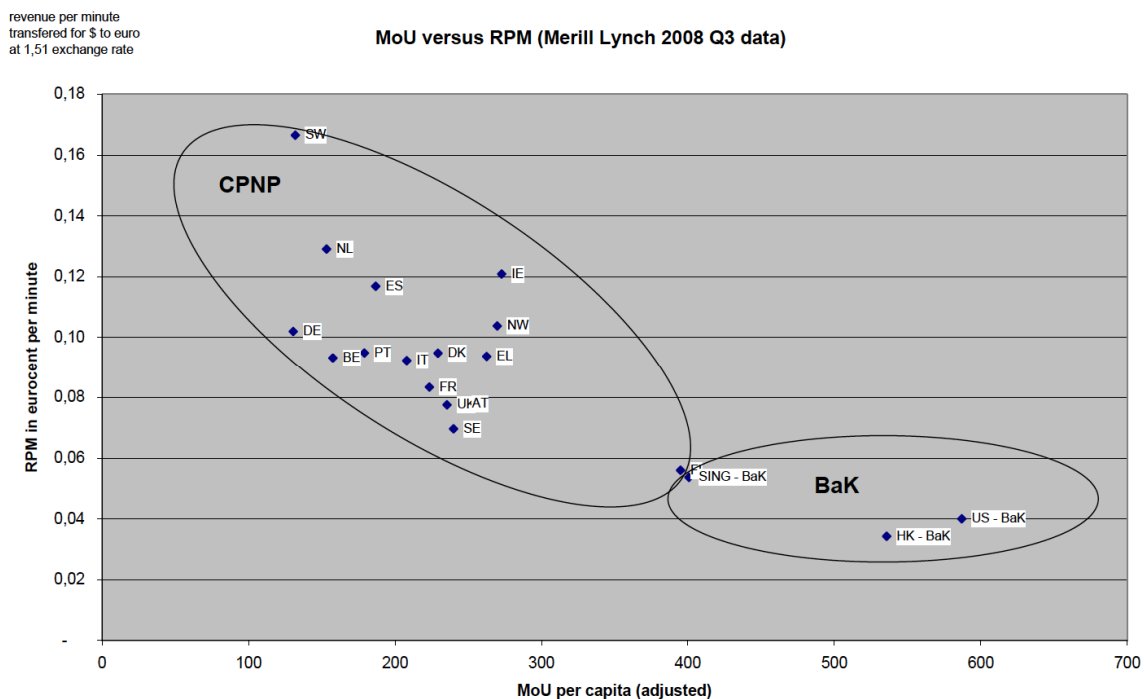
Согласно режимот ВаК не постои компензација за трошоците за завршување на повик за мрежата која го завршува истиот и секој оператор мора да ги покрие сопствените трошоци за повици кои се започнати или завршени во мрежата. Иако претплатникот на одредена мрежа е достапен само на таа мрежа, мрежата на завршување не може да ја спроведува својата пазарна моќ на другите мрежи по пат на наплата на надомест за завршување на повик. Ова ефективно има врска со регулација на пазарите за завршување на повик, со трошоците за регулација и регулаторната несигурност.

Постоеше значајно колебање и дури и отворен отпор од многу оператори за воведувањето на ВаК како основен институционален договор за фактурирање на големопродажен пренос на гласовните услуги. Одличен преглед на предностите и недостатоците може да се види во документите на BEREC од 2010.

Дискусијата демонстрираше дека мора да се направи разлика помеѓу ефекти на *ниво* и на *систем*. Ефектот на *ниво* се справува со ефектите на намалување на надоместите за завршување на повик блиски или еднакви на нула. Општото мислење е дека овие ефекти се

⁴⁴ Види: Ingo Vogelsang, Abrechnungssysteme und Zusammenschaltungsregime aus ökonomischer Sicht, Studie für die Bundesnetzagentur (BNetzA), 2006

многу позитивни и се справуваат со монополско изнајмување/давање под закуп и нарушувањата на пазарот како што беше опишано претходно (Поглавје 2.8.3 и Поглавје 2.8.4 за ревидирање на FTR и MTR регулацијата). Најважните причини се засноваат на споредба на цени, обеми на повици и стапки на учество во земјите со CPNP и ВаК⁴⁵ како што е прикажано на Слика 5-1.



Извор: BEREC: BoR (10) 24 Rev 1, Riga, јуни 2010, стр.21

Слика 5-1: Прилагоден приход по минута (пример на малопродажната цена) и минути на користење по глава на жител (пример на користење) изготвени за земјите со CPNP (Европа) и ВаК

Легенда

| | |
|---|--|
| MoU versus RPM (Merill Lynch 2008 Q3 data) | Минути на користење наспроти Приход по минута (Мерил Линч 2008, К3 податоци) |
| Revenue per minute transferred for \$ to euro at 1,51 exchange rate | Приход по минута конвертиран од долари во евра по стапка на курс 1,51 |
| RPM in eurocent per minute | Приход по минута во евро цент по минута |
| MoU per capita (adjusted) | Минути на користење по глава на жител (прилагодено) |

Постои значајна разлика во минутите на користење и цена по минута помеѓу земјите кои го користат CPNP или ВаК режимот – дури и ако зборуваме за пониска стапка на курсот €/€ во 2012, што посочува кон повисок придонес за општествените придобивки согласно ВаК режимот споредено со CPNP. Значаен дел од овие општокорисни ефекти може да се распредели на ефект на изедначување, бидејќи цените за завршување на повик се поставени на нула согласно ВаК. Иако цените за учество во земјите кои го користат ВаК се многу пониски од оние во земјите кои користат режим CPNP, ова не ги намалува значително општокорисните ефекти.

Фактот што ВаК земјите генерално имаат понизок приход по минута од CPNP земјите фрла значаен сомнеж врз валидноста на резонирањето за “ефектот на повратна реакција” при што се наведува дека редуцирањето на цените за завршување на повици на нула ќе ги зголеми

⁴⁵ Види: BEREC: BoR (10) 24 Rev 1, Riga, јуни 2010, стр.21

малопродажните цени. ВаК очигледно не води до повисоки цени за крајните корисници, од крајна причина што трошокот кој треба да се покрие не се зголемува.

Ефектите од системот исто така може да се видат како позитивни во смисла на општествената добробит. Постои значителна поддршка на мислењето дека ВаК дава поголеми мотиви за ефикасно мрежно оперирање од CPNP, бидејќи сите трошоци мора да бидат повратени од сопствените клиенти⁴⁶. Иако Vogelsang (2006) првично укажа на високите трошоци за транзиција (пренос), оваа тема целосно исчезна од сцена. Најинтересен е резултатот според кој ВаК е во подобра позиција од CPNP да го вгради таканаречениот „екстерност на повик“, што значи дека не само една страна ја користи услугата на повикување, што значително придонесува за ефект на позитивен систем.

Најчесто споменува критика за ВаК е деликатното прашање на рутирање, со кое се претпоставува дека ВаК ќе доведе до поинтензивни напори на операторите да го примопредаваат сообраќајот, кој е наменет да биде завршен на друга мрежа, во најкраток можен рок за да се намали трошокот на сопствената мрежа. Внимателни анализи покажуваат дека ВаК не создава дополнителни мотиви за деликатно рутирање и дека постојат голем број на мерки на заштита⁴⁷ за да се спречи овој тип на рутирање. Земено заедно, ВаК изгледа дека е многу атрактивен договор за завршување на гласовни повици, и истиот е во можност да даде значајни општествени придобивки.

Препораката на ЕК за цени на завршување на повик во фиксни и мобилни мрежи може да се смета за прв чекор кон преод во ВаК режимот со ефект на дополнителен позитивен систем врз општествената добробит. Па нашите стратегиски препораки за АЕК, неодложно да ги ревидира цените на завршување на повик во фиксната и мобилната комуникација според „чистиот“ LRIC принцип може да се сметаат за конзистентни со моменталните дискусии во ЕУ. Преодот кон IP-базирани главни мрежи (НГА) во фиксните и мобилните мрежи ќе придонесат за дополнително значајно намалување на трошоците на завршување на повик. Овој преод кон НГА е веќе најавен од МТ за периодот 2011 до 2013, види Дел 3.2 погоре. Во продолжение, претстојната промена на технологија во мобилната индустрија (види Поглавје 3.4.1) во LTE исто така ќе придонесе за намалување на цените на завршување на повик во фиксната и мобилната мрежа. Во нашите стратегиски препораки ние застапуваме постепена имплементација на „чистиот“ LRIC концепт за утврдување на цени за завршување на повик во фиксната и мобилната мрежа, како и на неодложна ревизија на фиксниот BU-LRIC+ модел на АЕК за да може да ја опфати и технологијата на НГА.

Овие мерки ќе ја стават АЕК во позиција да ја имплементира конзистентната регулаторна рамка за цени на завршување на повици во фиксни и мобилни мрежи во 2012, да го искористи големиот процент на ефекти на изедначување од намалените цени за завршување на повик и да ја подготват подлогата за воведување на режимот за завршување на повик- ВаК.

⁴⁶ Целосна анализа на општествените придобивки може да се најде во BEREC: BoR (10) 24 Rev 1, Riga, јуни 2010, Поглавје 5, стр.23

⁴⁷ На пример- COVaK (Central Office VaK) како што првично е предложено од ДеГраба (2000): „Договори за интерконекциски трошоци -Bill and Keep во Централната Канцеларија како ефикасен режим за интерконекција“, OPP Серија од работни документи, Бр. 33, FCC, декември 2000

Во однос на меѓународните развои на Националниот План за широкопојасни услуги⁴⁸ од FCC јасно се предвидува излегувањето на „цени по минута“ за започнување и завршување на телекомуникациски сообраќај помеѓу 2017 и 2020. Може да се очекува дека ЕК ќе преземе слична иницијатива за воведување на дискусија со цел да се создаде преод од CPNP во ВаК во наредните неколку години. ERG/BEREC ја започна оваа дискусија уште од 2005 со земање предвид на VoIP регулацијата а особено со серија на документи на ERG и BEREC⁴⁹, започнувајќи во 2009 за алтернативни механизми за наплата и кулминирајќи во Општа Стратегија на BEREC, спомената погоре.

Ние силно препорачуваме АЕК да продолжи да ги следи дискусиите за механизми за наплата за интерконекција и проактивно да дискутира за прашањата поврзани со преод кон ВаК со сите заинтересирани страни во Македонија.

5.2 Обврска за широкопојасна универзална услуга

Дигиталната Агенда бара од земјите членки на ЕУ и до одреден степен исто така на земјите кандидати да изградат широкопојасни услуги и мрежа во целата земја.

Постојат неколку опции за да се обезбеди широкопојасна покриеност за мнозинството на граѓаните:

- комерцијална изградба од фиксни и мобилни оператори
- PPP проекти,
- Јавни инвестиции,
- Широкопојасен интернет како обврска за универзална услуга

Ние сметаме дека комбинација од комерцијална изградба, PPP и јавни инвестиции е најповолната опција за движење напред во дигиталното општество. Ние имаме прилични сомнежи за ефикасноста на вклученоста на широкопојасниот пристап во листата на обврски на универзална услуга.

Главната причина за нашите сомнежи е потенцијалното нарушување на конкуренцијата на пазарот на широкопојасните услуги. Во овој случај, МакТел како оператор на универзални услуги би бил обврзан да изгради пристап до широкопојасни мрежи на цела територија на Македонија со цел да се исполнат сите потенцијални разумни побарувачки за пристап до широкопојасните услуги. МакТел би имал право на повраток од нето трошоците за оваа обврска на универзална услуга. Финансирањето би се овозможило од фонд за универзална услуга⁵⁰ кој од своја страна би бил финансиран од сите оператори на мрежи пропорционално на нивните приходи. Ова би довело до ситуација во која иако сите оператори на мрежи учествуваат во ко-финансирањето на изградбата на широкопојасните услуги со исклучок на

⁴⁸ Види: Дописи на Сојузната Комисија: Национален План за Бродбенд, Поглавје 8: Расположливост, стр.8, Вашингтон Д.Ц.; или Извршно резиме стр. XIII, Вашингтон

⁴⁹ BoR (10) 24rev1 BEREC -Општ извештај за идни механизми за наплата за следна генерација на мрежи/Теми на Долгорочно завршување на повик)

BoR (10) 24b Консултантски извештај за Општ извештај за идни механизми за наплата за следна генерација на мрежи/Теми на Долгорочно завршување на повик

ERG (09) 34 Нацрт план за Општ извештај за идни механизми за наплата за следна генерација на мрежи/Теми на Долгорочно завршување на повик

⁵⁰ Види закон за електронски комуникации, член 39

МакТел, тие ќе мораат да го засноваат нивните деловно работење во соодветните региони на регулиран пристап.

Наместо вклучување на широкопојасниот пристап во листата на обврски на универзална услуга ние силно предлагаме поддршка на мобилните широкопојасни услуги преку регулаторни мерки кои се опишани во Дел 4.3.3. Во продолжение на ова, предлагаме наметнување на обврски за лиценци за 800 MHz и 900 MHz фреквенциските опсези, а особено дозволата за рифарминг на 900 MHz мрежите за 4G услуги може да се направи зависна од приоритетната изградба на 4G во области со ниска пенетрација на широкопојасните услуги и „белите точки“. Истото може да се примени и за процедурите на доделување лиценци за 800 MHz. Можеме да забележиме дека ова ќе ги намали државните приходи од авансното плаќање за лиценците за 800 MHz

Бидејќи според нивните извештаи, Т-Мобиле и ОНЕ нудат речиси 100% покриеност, ова е многу ефективен пристап бидејќи бара само промена на технологија. Трошокот за ваквата промена на технологија е значително понизок од трошокот за нова широкопојасна мрежа. Бидејќи ВИП може да се повика на договорот за национален роаминг, ова нема да ја промени конкурентната состојба за ВИП.

5.3 Неутралност на мрежа

Вжештената дебата за неутралноста на мрежата која потекна најпрвин од САД а потоа се прелеа во сите земји, зборува за квалитетот на услуги преку Интернет. Бидејќи Македонија како земја кандидат ќе се соочи со имплементацијата на ЕУ легислативата од 2009 во блиска иднина – всушност за новиот закон за електронски комуникации ќе се дискутира во 2011-ние ќе се концентрираме на потенцијалните прашања кои треба да се опфатат во законот. ЕУ Регулаторната Рамка содржи две главни правни изјави за ова прашање:

Член 8 (4)(g) Рамковната директива (2009) *“промовирање на можноста за крајните корисници да пристапат и дистрибуираат информации или да управуваат со апликации и услуги по свој избор”*

Член 22 (3) Директива за универзална услуга (USD 2009): *“Со цел да се спречи деградација на услугата и спречување или забавување на сообраќајот преку мрежи, земјите членки гарантираат дека националните регулаторни тела се во можност да постават минимални услови за квалитет на услуги за преземање или обезбедување на јавни комуникациски мрежи...”*

Првото упатување ја прецизира обврската на земјите членки да се осигурат дека кој било краен корисник е во можност да примени која било апликација или дека може да пристапи и дистрибуира информации на Интернет. Второто упатување ги овластува и обврзува НРТ да гарантираат дека нема да се случи деградација на квалитетот на одредени услуги. Земено заедно ова значи дека провајдерите за пристап немаат право да ограничат пристап до одредени услуги (Google, iTunes, VoIP услуги) и во продолжение немаат право да го деградираат квалитетот на Интернет како услуга со „најдобри напори“.

BEREC⁵¹ предлага процедура од три фази која би се применила од страна на НРТ за да се справат со одредени проблеми на деградација на квалитетот на услуги при прекршување на

⁵¹ Види: BEREC: Рамка за квалитет на услуга во опсег на неутралноста на мрежата, BoR (11) 53

неутралноста на мрежата. Ние го поттикнуваме АЕК навремено да го покрене ова прашање во дискусијата за неутралност на мрежата во текот на процесот на создавање на нов закон за електронски комуникации во Македонија.

6 РЕЗИМЕ НА АКЦИОНИОТ ПЛАН НА АЕК ОД 2012 ДО 2016

Земајќи ги предвид главните прашања во регулаторната стратегија на АЕК, ние создадовме временски распоред за активностите за секоја од поглавните регулаторни задачи во наредните пет години. Сите регулаторни мерки и нивниот тајминг се детално дискутирани во претходните поглавја. Ние ги составивме овие индивидуални временски планови во акционен план за АЕК за 2012 како и наредните четири години. АЕК бараше од нас да приложиме детален акционен план за 2012 и преглед за следните четири години. Ние се обидовме да развиеме детален акционен план за 2012 и 2013 бидејќи веруваме дека за овој период регулаторната акција може да се прецизира временски. За следниот период во иднина се обидовме да ги лоцираме сите предвидливи регулаторни активности кои беа дискутирани во оваа стратегија.

Графикон 6-1: Резиме на Акциониот план на АЕК за 2012 до 2016

| 2012 | | | | 2013 | | | | 2014 | | | | 2015 | | | | 2016 | | | |
|---|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 | K1 | K2 | K3 | K4 |
| ФИКСНИ МРЕЖИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ревизија на постојната регулација | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| прилагодување на моделот BU-LRIC на Deloitte за да го опфати следново: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| „чисти“ LRIC -започнување и завршување во фиксни мрежи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| изнајмени линии (сегменти на завршување, преносни сегменти) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| физичка инфраструктура | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| темна оптика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| изнајмување на линии во големопродажба | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Битстрим | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| развивање на модел за утврдување на цени за услуги во малопродажба | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| малопродажни цени за пристап и повик | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| развивање на модел за утврдување на цени за IP интерконекција | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| цени за започнување и завршување на IP интерконекција | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| прилагодување на обврски за: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазар 1 и 2: ребалансирање на пристап и локални повиси | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазар 4 и 5: започнување и завршување на повик во фиксна мрежа, вкл. IP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ревизија на анализа на пазар | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазар 1 и 2: ребалансирање на пристап и локални повиси | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ревизија на анализа на пазар | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазар 7 и 8 (ULL, WLR, битстрим) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазар 9 и 10: преносни и сегменти на завршување кај изнајмени линии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка за Следна Генерација на пристапни мрежи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| одлуки за наметнување на обврски во пазар 7: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пристап до и цени за физичка инфраструктура | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пристап и цени до темна оптика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| изработка на модел за инфраструктура на СГПМ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| трошоци за FTTH и FTTN инфраструктура | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| изработка на модел за WACC определување | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| оценување на ризик од FTTH и FTTN (ризик од побарување, итн.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| повторно спроведување на анализа на пазарот за: пазари 1, 7, 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| дефинирање на пазарот и одредување ЗПМ на географски под-пазари | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пристап и големопродажни цени на оптичка јамка FTTH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пристап и големопродажни цени на оптичка јамка FTTN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пристап до VDSL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| разврзување на под-јамка вклучувајќи и внатрешно каблирање | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| дефинирање на Битстрим пазарот и одредување на оператор со ЗПМ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Битстрим пристап до СГПМ и цени за битстрим пристап до СГПМ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МОБИЛНИ МРЕЖИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ревизија на постојната регулација | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| прилагодување на моделот BU-LRIC+ на Deloitte model на чистите LRIC за: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| гласовна мобилна телефонија и завршување и започнување на СМС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ревидирање на одлуката за наметнување на обврски | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазари 11 and 12: пристап, започнување и завршување во мобилни мрежи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазари за започнување и завршување на СМС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| спроведување на анализа на пазар | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| пазар 11: мобилен пристап и започнување на повик | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Воведување на брзо мобилни широкопојасни мрежи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| надзор на ефикасно користење на фреквенцискиот спектар | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| изработка на сеопфатен дизајн на аукција за сите расположливи фреквенции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| подготовка и спроведување на аукција за сите расположливи фреквенции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| одлука за рифарминг на 900 MHz за 4G ¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| одлука за заедничко користење на мрежата во сите фреквенциски опсези | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ревизија на одлуката за рифарминг на 900 MHz за 4G ¹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ревизија на одлуката за заедничко користење на мрежата во сите фр. опсези | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РАЗНИ РЕГУЛАТОРНИ ПРАШАЊА | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Поддршка за изработка на новиот Закон за електронски комуникации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Поддршка на јавните надлежни тела за ширење на широкопојасни мрежи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Креирање и одржување на катастар на инфраструктура | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Меѓународна соработка со BEREC, ITU, регионални здруженија | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Легенда:
■ Многу важно и многу итно
■ Многу важно и итно
■ Важноста и итноста се'уште не може да се определи
■ Тековни активности од голема важност

Забелешка 1: Временската точка за имплементација зависи од резултатите од анализата на пазарот

7 РЕФЕРЕНЦИИ

1. 15-ти Извештај за имплементација, 2 Работен документ
2. Извештај за проценка за работата на АЕК- IRAC Est.(2011)
3. BEREC Common Statement on Next Generation Networks Future Charging Mechanisms / Long Term Termination issues, BoR (10) 24 Rev1, Riga, јуни 2010
4. BEREC Report on the Implementation on the NGA Recommendation, BoR (11) 43, Riga, октомври 2011.
5. BEREC: A framework for Quality of Service in the scope of Net Neutrality, BoR (11) 53
6. BEREC-RSPG report on infrastructure and spectrum sharing in mobile/wireless networks, BoR (11) 26 – RSPG11—374, 16.06.2011.
7. Бродбенд нација, Национална стратегија за развој на следна генерација на широкопојасен интернет со Акционен план (Министерство за транспорт и врски), Нацрт верзија 2009
8. Случај бр. COMP/M.5650 – T-MOBILE/ ORANGE Нотификација на 11/01/2010 согласно член 4 од Регулацијата на Советот со број 139/20041
9. Случај T-328/03 – O2 v EC
10. Допис на Комисијата (2011/C 11/01) за Насоки за применливост на член 101 од Договорот за функционирање во Европската Унија на хоризонтални договори за соработка, Службен весник на Европските Заедници, Брисел, 14.01.2011
11. Одлука на Комисијата од 6 мај 2010 за хармонизирани технички услови за користење во 790-862 MHz фреквенциски опсег за терестријални системи кои обезбедуваат услуги на електронски комуникации во Европската Унија (нотифицирана под документ C(2010) 2923) (Текст со важност за ЕЕА) (2010/267/EU), Службен весник на Европските заедници L 117/95.
12. Препорака на Комисијата од 20 септември 2010 за регулиран пристап до следна генерација на пристапни мрежи(НГА), Службен весник на Европската Унија, (2010/572/EU), L 251/35, Брисел, 20.09.2010.
13. Препорака на Комисијата од 7.5.2009 за регулаторен третман на цени на завршување на повик во фиксни и мобилни мрежи во ЕУ;C(2009) 3359 final.
14. Работен Документ на Комисијата кој ја надополнува Препораката на Комисијата за регулиран пристап до следната генерација на пристапни мрежи (NGA), (Текст со ЕЕА важност), C(2010) 6223, SEC(2010) 1037 конечна, Брисел, 20.09.2010.
15. Допис од Комисијата Европа 2020 Стратегија за паметен, одржлив и сеопфатен пораст COM(2010) 2020 конечен. Брисел, 03.03.2010.
16. Допис од Комисијата до Советот, Европскиот Парламент, Европскиот Економски и социјален Комитет и Комитетот на Региони “i2010 – Европско информатичко општество за раст и вработување”, SEC(2005) 717, COM(2005) 229 конечен, Брисел, 01.06.2005.

17. Допис од Комисијата до Советот, Европскиот Парламент, Европскиот Економски и социјален Комитет и Комитетот на Региони, Европски бродбенд: инвестирање во дигитално воден раст, COM(2010) 472 конечен, Брисел, 20.09.2010.
18. Допис од Комисијата Европа 2020 Стратегија за паметен, одржлив и сеопфатен пораст COM(2010) 2020 конечен. Брисел, 03.03.2010.
19. Консултантски Извештај за заедничка изјава "Next Generation Networks Future Charging Mechanisms / Long Term Termination issues", BoR (10) 24b
20. DeGraba (2000): Bill and Keep at the Central Office as efficient interconnection regime, OPP Серија на работни документи, бр.33, FCC, декември 2000
21. Директива 2002/20/ЕС на Европскиот Парламент и на Советот од 7 март 2002 за овластување на мрежи и услуги на електронски комуникации (Директива за Овластување), Службен весник на Европските Заедници, L 108/21, 24.04.2002
22. Директива 2009/114/ЕС од Европскиот Парламент и Советот од 16 септември 2009 со која се изменува Директивата на Советот 87/372/ЕЕС за фреквенциски опсези кои треба да се резервираат за координирано воведување на јавни пан-европски цулуларни дигитални копнени мобилни комуникации во Заедницата, Службен весник на Европски Заедници L 274/25, 20.10.2009.
23. Нацрт за идни механизми за наплата на следна генерација на пристапни мрежи/ Прашања за долгорочно терминирање, ERG (09) 34
24. Закон за електронски комуникации
25. ERG Common Statement on Regulatory Principles of IP-IC/NGN Core, ERG (08) 26 final NGN IP-IC CS 081016, Брисел, 2008.
26. Европска Унија, Регионална политика, Водич за бродбенд инвестиции, Брисел, септември 2011.
27. Federal Communications Commission: National Broadband Plan, Chapter 8: Availability, стр.8, Washington D.C. (Допис на Сојузната Комисија: Национален план за бродбенд, Поглавје 8: Расположливост, стр.8, Вашингтон Д.Ц.)
28. Federal Communications Commission: National Broadband Plan, Executive Summary p XIII, Washington (Допис на Сојузната Комисија: Национален план за бродбенд, Извршно резиме стр. XIII, Вашингтон Д.Ц.)
29. http://www.t-home.mk/mk/144/Internet/Optic_paketi.html
30. Ingo Vogelsang, Abrechnungssysteme und Zusammenschaltungsregime aus ökonomischer Sicht, Studie für die Bundesnetzagentur (BNetzA), 2006
31. Пресуда на Судот (Четврта комора) од 3 декември 2009— Европска Комисија наспроти Сојузна република Германија (Case C-424/07)
32. Национална стратегија за развој на електронските комуникации со информатички технологии, Стратешки насоки, (Министерство за транспорт и врски) 2007
33. Покриеност на ОНЕ, види: <http://www.one.mk/en/default.aspx?SectionID=96>
34. Решение, АЕК број 08-57/2, Скопје, 13.01.2012.
35. RTR Telekom Monitor, Виена, март 2011.

36. Supplementary Document to the ERG Common Statement on Regulatory Principles of IP-IC / NGN Core - A work program towards a Common Position, ERG (08) 26b final NGN IP-IC CS sup doc 081016, Брисел, 2008.
37. Покриеност на Т-Мобиле, види: <http://www.t-mobile.mk/public/map-of-coverage.nspх>
38. Tobias Kretschmer: First-Mover Advantages in the Mobile Phone Industry: A Consumer-Centric Perspective (with Michal Grajek, ESMT Berlin and JP Eggers, NYU Stern); Aktuelle Fragen zur Regulierung von Energie- und Telekommunikationsmärkten, WU Wien, 14/01/2011
39. Извештај за развојот на пазарот на електронски комуникации во првиот квартал од 2011 година, страница 5
40. План за намена на радиофреквенциските опсези во Република Македонија, забелешка М39, АЕК, септември 2011.