



**Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia
Informației a Republicii Moldova**

**RAPORT PE CONSULTĂRILE PUBLICE PRIVIND MODELELE LRIC DE CALCULARE
A COSTURILOR PENTRU SERVICII DE TERMINARE ÎN REȚELE FIXE ȘI MOBILE**

**Proiectul Dezvoltarea Reglementărilor în Comunicații
Cu suportul:**



European Bank
for Reconstruction and Development



Chișinău, 2011

Cuprins

| | |
|--|----|
| 1. Introducere | 3 |
| 2. Răspunsuri la comentariile privind modelul LRIC pentru telefonie mobilă | 4 |
| 3. Rezultatele modelului LRIC pentru telefonie mobilă | 9 |
| 4. Răspunsuri la comentariile privind modelul LRIC pentru telefonie fixă..... | 10 |
| 5. Rezultatele modelului LRIC pentru telefonie fixă..... | 13 |

1. Introducere

ANRCETI a început consultarea publică în august 2011 privind modelele (LRIC) ale rețelelor fixe și mobile din Republica Moldova. Aceste modele au fost elaborate de către Incyte Consulting, membru al consorțiului Great Village International Consultants (GVIC). După finalizarea consultării publice, ANRCETI a solicitat GVIC să revizuiască comentariile primite de la operatori, să editeze modele după cum este necesar, și să elaboreze rapoartele finale privind modelele de calculare a costurilor.

În urma consultării răspunsurile au fost primite de la Moldtelecom, Moldcell și Orange. Acest raport succint rezumă aceste răspunsuri și indică și modificările operate de ANRCETI la modele. Rezultatele finale privind tarifele de terminare ale apelurilor de la fiecare dintre modele sunt, de asemenea, prezentate în acest raport.

2. Răspunsuri la comentariile privind modelul LRIC pentru telefonia mobilă

Tabelul următor descrie principalele comentarii primite de ANRCETI ca răspuns la consultarea publică cu privire la modelul LRIC pentru telefonia mobilă. În fiecare caz sunt identificate măsurile corespunzătoare întreprinse de ANRCETI.

| Respondent | Comentariu | Răspunsul și acțiunea ANRCETI |
|--------------------|---|--|
| Moldtelecom | <p>Este necesară o explicație mai detaliată cu privire la construcția modelului înainte ca ANRCETI să elaboreze regulamentul în baza modelului.</p> <p>Este necesară o indicare clară a surselor de date necesare și un ghid pas-cu-pas referitor la modul în care urmează să fie populat modelul (utilizând modelul COSITU în calitate de șablon).</p> | <p>În cadrul consultării ANRCETI a lansat atât modelul în baza foilor de date (fără date confidențiale), cât și un raport care descrie structura acestuia. Acest model dezvăluie mai mult decât este practicat de mai multe autorități de reglementare din UE și a oferit operatorilor ocazia de a analiza modelul respectiv în detaliu.</p> <p>Nu sunt necesare acțiuni suplimentare.</p> <p>Modelul COSITU este conceput pentru a simplifica utilizarea (ex. intrările și ieșirile sunt clare), însă nu este transparent în ceea ce privește calculele implicate (este "o cutie neagră" și utilizatorul operează cu "motorul" modelului. Acest lucru este exact invers cerințelor ANRCETI: crearea modelului trebuie să fie transparentă. ANRCETI nu așteaptă ca operatorii, (cum este Moldtelecom) să actualizeze modelul.</p> <p>Un ghid scurt a fost adăugat în vederea raportului privind modelul pentru telefonia mobilă.</p> |
| Moldcell | <p>Modelele conțin o analiză suficient de detaliată a costurilor. Vom participa activ la discuțiile privind proiectul modelelor.</p> | <p>Consultarea publică a oferit oportunitatea de a participa la discuție. ANRCETI ia act de faptul că Moldcell acceptă nivelul de detaliere a modelului. Nu este necesară nici o acțiune suplimentară.</p> |

| | | |
|----------------------|--|---|
| <p>Orange</p> | <p>Pentru a asigura legalitatea proiectului credem că varianta finală a acestui model ar trebui să fie în limba română, cu explicațiile acronimelor.</p> | <p>ANRCETI acceptă temeinicia acestei solicitări, este o practică comună ca modelele să fie întocmite în limba engleză (de exemplu, în Suedia), deoarece aceasta este limba de lucru a consultanților și (într-o anumită măsură) a furnizorilor. ANRCETI menționează că modelele sunt instrumente pentru a ajuta la stabilirea tarifelor de terminare, dar nu sunt <i>per se</i> acte de reglementare. ANRCETI, de asemenea, ia act de faptul că raportul cu privire la modelul de telefonie mobilă a fost tradusă în limba română.</p> |
| | <p>Ar fi bine ca explicațiile referitoare la aceste modele și metode să fie furnizate într-un Ghid al Utilizatorului în conformitate cu cele mai bune practici din țările UE în care operează TeliaSonera Group .</p> <p>Punerea în aplicare a rezultatelor modelului de cost ar trebui să fie în spiritul prevederilor pp35-39 din Hotărârea ANRCETI nr.78 din 23.12.10, care prevede trecerea treptată la costurile LRIC până la sfârșitul anului 2013.</p> <p>În mod special am dori să ne referim la declarația făcută de ANRCETI în nota sa informativă potrivit căreia calculul costurilor efectuat de Agenție în baza proiectelor de modele ar confirma justetea stabilirii de către ANRCETI a ratelor de terminare mobile asimetrice</p> | <p>Un ghid scurt a fost adăugat în vederea raportului privind modelul pentru telefonie mobilă.</p> <p>În cadrul consultării ANRCETI a lansat atât modelul în baza foilor de date (fără date confidențiale), cât și un raport care descrie structura acestuia. Acest model dezvăluie mai mult decât este practicat de mai multe autorități de reglementare din UE și a oferit operatorilor ocazia de a analiza modelul respectiv în detaliu.</p> <p>ANRCETI ia act de această solicitare, deși nu se referă în mod special la modelele de calculare a costurilor, dar este cu privire la utilizarea rezultatelor modelului de calculare a costului pentru stabilirea prețurilor reglementate.</p> <p>ANRCETI va acționa în această privință atunci când vor fi stabilite măsuri corective pe piețele relevante.</p> <p>Nota explicativă a avut drept scop să descrie o posibilă aplicare a modelului - de ex. pentru a demonstra diferențele între costurile operatorului. Nu are drept scop să spună că tarifele pentru terminare bazate pe modelele de cost urmează să fie păstrate asimetrice.</p> <p>Trimiterile la asimetrie între operatorii individuali au fost eliminate din nota</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Orange consideră că nu este corect din partea Agenției să publice aceste calcule:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Înainte ca modelele în cauză să fie supuse consultării publice și aprobate de Agenție b. În lipsa unor date complete furnizate de operatori, fapt recunoscut de experți (a se vedea pag. 3 și 12 din raport) în special a valorilor incluse în foaia de lucru B1 pentru fiecare operator c. În lipsa verificării externe a informațiilor furnizate de operatori, recomandată de experți (a se vedea pag. 8-9 din raport), nemaivorbind despre verificarea prealabilă cu operatorii d. În condițiile în care pronosticurile privind numărul de abonați, cotele de piață și traficul pe care sunt bazate aceste modele, s-au dovedit a fi eronate e. În situația în care la baza calculului costurilor Unite s-au pus date referitoare la rețeaua mobilă CDMA, deși practic a renunțat la rețeaua în cauză, utilizând în schimb rețeaua UMTS f. În situația în care experții au estimat că “costurile suportate în prezent de către operatori în baza datelor disponibile privind abonații și traficul (...) nu oferă o evaluare corectă a costurilor operatorului eficient, care ar trebui să determine tarifele de terminație în Republica Moldova (a se vedea pagina 6 din raport)” | <p>explicativă privind modelele finale.</p> <p>Calculule (adică, rezultatele modelului de calculare a costurilor), care au fost publicate în nota explicativă au fost cele ale Operatorului eficient ipotetic și nu ale oricărui operator individual. ANRCETI consideră că era necesar să fie publicate aceste tarife, astfel ca operatorii să cunoască rezultatele generale produse de modele.</p> <p>ANRCETI răspunde după cum urmează la comentariile Orange</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Am considerat că este corect să arătăm rezultatele <i>preliminare</i> ca parte a procesului de consultare b. A fost acordat timp suficient operatorilor pentru a furniza datele, iar ANRCETI datele furnizate au fost utilizate. c. Datele oferite de operatori au fost verificate de experți d. Prognozele utilizate au fost cele mai bune la momentul elaborării modelului: ANRCETI poate actualiza modelele în viitor odată ce noile date privind piața vor fi disponibile. e. Costul în funcție de rețea de radioacces în 450 Mhz este doar cu funcție informativă pentru ANRCETI. Principiile de modelare publicate înainte de construcția modelelor, au prevăzut rețelele 2G GSM în calitate de tehnologie eficientă pentru terminația apelurilor vocale. f. Seturile de date ale operatorilor sunt relevante deoarece oferă mijloacele de determinare a datelor operatorului eficient și mijloacele de calibrare a modelului LRIC (chiar dacă nu au fost furnizate date suficiente de către toți operatorii). |
|--|---|--|

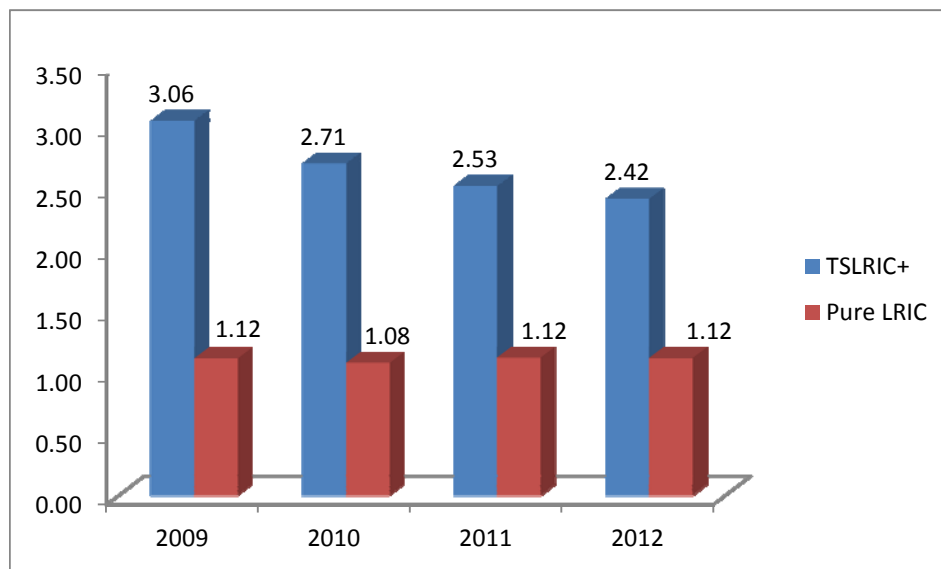
| | | |
|--|--|--|
| | <p>g. Fără prezentarea costurilor calculate pentru operatorul modern eficient</p> <p>h. Având în vedere că calculele respective nu au nici o relevanță pentru prezenta consultare publică, iar legalitatea ratelor de terminare respective se află în proces de examinare de către instanța de judecată</p> <p>Astfel, nu există certitudine că costurile publicate de Agenție sunt reale și corecte. Respectiv, nu există nici o certitudine că între operatori ar exista diferențe de cost sau în cazul în care acestea ar exista care ar fi mărimea lor.</p> <p>Tarifele de terminare mobile trebuie să fie simetrice în baza costurilor operatorului eficient ipotetic.</p> <p>Modelul folosește Erlang drept unitate unică de trafic pentru toate serviciile la ora de vârf (BH). Ulterior, la definirea și alocarea resurselor, suma de Erlang este invocată pentru toate serviciile. Însă, aceasta nu este coerent, deoarece nu se pot aduna Erlang pentru servicii cu viteze (bit rates) diferite (ex. 12.2 kbit/s pentru un circuit voce și 0,64 kbit/s) pentru un circuit SMS. Pentru a corecta această eroare, trebuie să se ia în calcul viteza (bit rate) sau să se schimbe unitatea de conversie din Erlang în Mbits</p> <p>La calcularea costului capitalului, intuitiv se poate aștepta că creșterea valorii reziduale ar reduce ponderea generală a uzurii. Însă aceasta nu se observă în model, creșterea valorii reziduale este</p> | <p>g. Costurile prezentate în nota explicativă au fost costurile Operatorului Eficient.</p> <p>h. Nu au fost publicate calcule pentru operatorii individuali (în afară de calculele din modelele publicate pentru care au fost folosite date inactive). Ratele publicate erau bazate pe MEO (furnizor eficient).</p> <p>Modelele LRIC oferă o simulare a costurilor fiecărui furnizor mobil în Republica Moldova. Deoarece în multe cazuri furnizorii nu au oferit informații detaliate, inclusiv Orange, această simulare nu poate fi pe deplin invocată pentru a reproduce costurile reale. Cu toate acestea, modelul oferă o bună reprezentare a costurilor operatorilor ipotetici de scară și proporțiile Orange, Moldcell și Unite.</p> <p>Modul în care sunt reglementate tarifele de terminare nu este obiectul prezentei consultări, care se axează pe evaluarea costurilor, inclusiv costurile unui operator ipotetic eficient.</p> <p>Pentru a compara serviciile, este necesar să fie utilizată o unitate comună de capacitate. Într-o rețea care este utilizată în principal pentru date Mbytes ar putea avea sens, dar într-o rețea care în mare parte este pentru servicii voce, BHE este cea mai bună măsură. SMS și alte servicii sunt convertite în BHE utilizând formule prezentate în foaia 3.1, iar acest lucru ia în considerare rate de biți diferite, de exemplu, 600bit / pentruSMS-uri.</p> <p>Aveți dreptate. A apărut o eroare în formula utilizată pentru a calcula amortizarea anuități (valoarea reziduală în formulă a fost adăugată în loc de a fi scăzută). Formula din coloana Z a foi 7 a fost corectată și modelul acum se</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>însoțită de creșterea anuităților.</p> <p>Foiaia de lucru B1: nu este clară procedura de stabilire a valorilor incluse în această foaie de lucru pentru fiecare operator (înțelegem că valorile specificate în proiectul de model pentru fiecare operator nu sunt reale și au fost incluse doar în scop ilustrativ. Totodată, nu este clar dacă valorile indicate pentru operatorul modern eficient (MEO) au un caracter ilustrativ.</p> <p>Problema cu “unitatea” în foaia de lucru 6, rândul 77: unitatea corectă trebuie să fie Erlang, dar nu unitățile standard de servicii.</p> <p>Foiaia de lucru 1, rândul 130: nu este clar de ce cota de piață a unui operator eficient modelat este 30%, dar nu 33%, ca în majoritatea țărilor europene (1/n, unde n este egal cu numărul operatorilor).</p> <p>Problema cu “unitatea” în foaia de lucru 6, începând cu rândul 213: unitatea corectă trebuie să fie o cifră dar nu km 2.</p> <p>Proiectul de model cuprinde nu doar serviciile de terminare a apelurilor, dar și serviciile de origine cu ridicata și serviciile cu amănuntul. Înțelegem că experții au încercat să elaboreze un model universal, însă ultimele două nu fac obiectul prezentei consultări. Prin urmare, capitolele ce țin de aceste servicii urmează a fi excluse din proiect.</p> | <p>comportă cum era de așteptat, în răspuns la schimbările în valoarea reziduală.</p> <p>Toate valorile indicate în versiunea modelului prezentat pentru consultare publică (versiunea publică a modelului) sunt doar în scopuri ilustrative, deoarece nu afișează datele reale ale furnizorilor.</p> <p>Titlul acestui tabel face clar faptul că unitățile sunt BHE (busy-hour erlang), întrucât unitățile din tabel se referă la unitatea de bază a capacității pentru fiecare serviciu (în comun cu celelalte tabele din foaia 6).</p> <p>Datele din acest tabel sunt doar în scopuri ilustrative. Cifra de 30% reprezintă scara la care studiile arată că economiile de scară ale operatorilor mobili sunt în mare parte atinse. Cu toate acestea, ANRCETI acceptă faptul că o cotă de piață de 33% este o măsură mai bună pentru determinarea MEO, în conformitate cu orientările Comisiei Europene. În versiunea finală a modelului a fost luată cota de piață pentru MEO de 33%.</p> <p>Aceasta a fost o eroare.</p> <p>Unitățile din tabel au fost modificate în cifre simple (#).</p> <p>Cu scopul de a deriva costurile de terminare a apelurilor este necesar, de asemenea, de a calcula costurile pentru alte servicii care utilizează rețeaua. Nu există nici un motiv pentru care ANRCETI nu ar trebui să prezinte aceste informații în raport, chiar dacă domeniul analizei de piață actuale și remediile pentru PSP sunt limitate la terminația apelurilor mobile.</p> |
|--|--|--|

3. Rezultatele modelului LRIC pentru telefonia mobilă

Figura 1 prezintă rezultatele modelului LRIC bottom-up pentru telefonia mobilă pentru un furnizor modern eficient, în baza TSLRIC+ și în baza standardului “pure LRIC” de estimare a costurilor.

Figura 1: Rezultatele modelului LRIC pentru telefonia mobilă (Euro cenți pe minut)



4. Răspuns la comentariile privind modelul LRIC pentru telefonie fixă

Tabelul următor descrie principalele comentarii primite de către ANRCETI ca răspuns la consultarea publică cu privire la modelul LRIC pentru telefonie fixă. În fiecare caz, au fost identificate măsurile corespunzătoare de către ANRCETI.

| Respondent | Comentarii | Răspuns și acțiuni din partea ANRCETI |
|--------------------|--|--|
| Moldtelecom | <p>Sunt necesare explicații mai detaliate cu privire la construcția modelului înainte ca ANRCETI să elaboreze regulamentul în privința acestuia.</p> <p>Sunt necesare indicații mai clare a surselor de date necesare și un ghid pas-cu-pas despre modul de populare a modelului (utilizând modelul COSITU în calitate de șablon).</p> | <p>În cadrul consultării ANRCETI a lansat atât modelul de foi de calcul (fără de date confidențiale), precum și un raport care descrie structura sa. Acest lucru este mai mult decât dezvăluirea practică de multe autorități de reglementare din UE și a dat operatorilor ocazia de a analiza modelul în detaliu.</p> <p>Modelul COSITU este conceput pentru a simplifica utilizarea (de exemplu intrările și ieșirile sunt clare), dar nu este transparent în ceea ce privește calculele implicate (este o "cutie neagră" și utilizatorul este încrezător în "motorul" modelului). Acest lucru este exact invers cerințelor ANRCETI: construcția modelului trebuie să fie transparentă, dar nu există așteptări că operatorii, cum ar fi Moldtelecom, vor actualiza modelul.</p> <p>Un ghid succint al utilizatorului a fost adăugat la raportul privind telefonie fixă.</p> |
| Moldcell | <p>Modelele conțin o analiză suficient de detaliată a costurilor. Vom participa activ la discuțiile privind proiectul modelelor.</p> <p>Pentru a asigura legalitatea proiectului credem că versiunea finală a acestui model ar trebui să fie în limba română, cu explicarea acronimelor.</p> <p>Ar fi bine ca explicațiile acestor modele și metodele să fie furnizate într-un ghid al utilizatorului în conformitate cu cele mai bune practici din țările UE în care operează TeliaSonera Group.</p> <p>Punerea în aplicare a rezultatelor modelului de calculare a costurilor ar</p> | <p>Consultarea publică a oferit oportunitatea de a participa la discuție. ANRCETI ia act de acceptare Moldcell a nivelului de detaliere în modele.</p> <p>Deși, ANRCETI acceptă temeinicia acestei cereri, este o practică comună ca modelele să fie elaborate în limba engleză (de exemplu, în Suedia), deoarece limba de lucru a consultantilor și (într-o anumită măsură) a operatorilor este engleza. ANRCETI menționează că modelele sunt instrumente pentru a ajuta la</p> |

| | | |
|----------------------|--|--|
| <p>Orange</p> | <p>trebui să fie în spiritul prevederilor p.p.35-39 din Hotărârii ANRCETI nr. 78 din 23.12.10, care prevede trecerea treptată la costurile LRIC până la sfârșitul anului 2013.</p> <p>Modelul propus nu respectă Recomandarea CE din 07.05.2009 cu privire la reglementarea tarifelor de terminație a apelurilor telefonice în rețelele fixe și în cele mobile în UE (2009/396/CE). Acest model este bazat pe costurile Moldtelecom, dar nu pe costurile unui operator eficient care utilizează tehnologii moderne.</p> <p>Arhitectura rețelei de telefonie fixă cuprinde un Gateway deși rețeaua trebuie să fie PSTN pură. De asemenea, nu este clar ce se înțelege prin Gateway.</p> <p>La calcularea costului capitalului, intuitiv se poate aștepta că creșterea valorii reziduale ar reduce ponderea generală a uzurii. Însă aceasta nu se observă în model, creșterea valorii reziduale este însoțită de creșterea</p> | <p>stabilirea tarifelor de terminare, dar nu sunt <i>per se</i> acte de reglementare. ANRCETI, de asemenea, menționează faptul că raportul de calculare a costurilor pentru telefonie fixă a fost tradus în limba română.</p> <p>În cadrul consultării ANRCETI a lansat atât modelul (fără date confidențiale), precum și un raport care descrie structura acestuia. Acest lucru oferă un grad sporit de dezvăluire comparativ cu multe autorități de reglementare din UE și le-a oferit operatorilor ocazia de a analiza modelul în detaliu.</p> <p>Un ghid succint al utilizatorului a fost adăugat la raportul privind telefonie mobilă.</p> <p>ANRCETI menționează că această solicitare, deși nu se referă în mod special la modelele de calculare a costului, se referă la utilizarea rezultatelor modelului de calculare a costurilor la stabilirea prețurilor reglementate.</p> <p>ANRCETI va lua măsuri în această privință atunci când va stabili măsuri corective pe piețele relevante.</p> <p>Modul în care sunt reglementate tarifele de terminație nu este obiectul prezentei consultări, care se axează pe evaluarea costurilor, inclusiv costurile unui operator ipotetic eficient.</p> <p>Acest Gateway este un gateway de interconectare (și nu este un gateway media, așa cum ar fi solicitat într-o rețea IP). Acest gateway este necesar pentru originarea apelurilor către alte rețele și terminația apelurilor de la alte rețele..</p> <p>Aveți dreptate. A apărut o eroare în formula utilizată pentru a calcula amortizarea anuală (valoarea reziduală în formulă a fost adăugată în loc de a fi scăzută). Formula din coloana Z a foii 7 a fost corectată și modelul acum se</p> |
|----------------------|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>anuităților.</p> <p>Foaia de lucru B1: nu este clară procedura de stabilire a valorilor incluse în această foaie de lucru pentru fiecare operator (înțelegem că valorile specificate în proiectul de model pentru fiecare operator nu sunt reale și au fost incluse doar în scop ilustrativ). Totodată, nu este clar dacă valorile pentru operatorul modern eficient (MEO) au un caracter ilustrativ.</p> <p>Foaia de lucru E, rândurile 85-138: Informațiile din model par să sugereze că Moldtelecom ar fi mai eficient decât un operator eficient modelat. Nu este clar cum această concluzie se încadrează în declarațiile făcute la pag. 4 din raport, potrivit cărora: "am ales să utilizăm o cotă de piață a furnizorului eficient echivalentă cu cea a Moldtelecom, deoarece acesta poate profita în măsură optimă de economiile de scară și densitate"</p> <p>Cât privește conversia fluxurilor de trafic din servicii în Erlang (BHE), modelul calculează costul traficului total în rețea și costul traficului care exclude traficul de terminație</p> <p>Foaia de lucru E, rândurile 159/160/161: printre cele 3 rânduri trebuie să fie 2 rânduri cu aceeași valoare.</p> | <p>comportă cum era de așteptat, în răspuns la schimbările în valoarea reziduală.</p> <p>Formula din coloana Z a foii 7 a fost corectată.</p> <p>Toate valorile indicate în versiunea modelului prezentat pentru consultare publică sunt doar în scopuri ilustrative.</p> <p>Calcululele din model au fost efectuate în baza unui furnizor ipotetic eficient de talia (cota de piață a) Moldtelecom, iar mențiunea dată nu se referă la eficiența operațională a Moldtelecom.</p> <p>Costurile cu excepția traficului de terminație sunt calculate în foaia de E ca un mijloc de determinare a "LRIC pur" de terminație a apelurilor în conformitate cu Recomandarea CE din 07.05.2009.</p> <p>Valorile din primul rând sunt trecute ca valoare în al doilea și al treilea rând în baza unor ipoteze diferite (după cum este descris în note). Două dintre rânduri vor fi aceleași numai în cazul în care ipotezele din care derivă sunt aceleași.</p> |
|--|--|--|

5. Rezultatele modelului LRIC pentru telefonia fixă

Figura 2 prezintă rezultatele modelului LRIC bottom-up pentru operatorul modern eficient bazat pe standardul de estimare a costurilor “pure LRIC”. Majorarea costurilor se petrece în condițiile în care traficul apelurilor voce în rețeaua fixă se micșorează.

Figure 2: Rezultatele modelului LRIC pentru telefonia fixă (Euro cenți pe minut)

