



EXPUNERE DE MOTIVE

la proiectele Deciziilor președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Comunicații privind stabilirea tarifelor serviciilor de interconectare furnizate de S.C. „Mobifon” – S.A. și S.C. „Orange România” – S.A. pe piețele accesului la propriile rețele de telefonie mobilă în vederea terminării apelurilor, pe baza unui model de calculație a costurilor medii incrementale pe termen lung

1. Introducere

Potrivit prevederilor art.7 alin.(1) din Decizia președintelui ANRC nr.123/2003 privind interconectarea cu rețeaua publică de telefonie mobilă operată de Societatea Comercială „Mobifon” – S.A., în vederea terminării apelurilor, și, respectiv, din Decizia președintelui ANRC nr.124/2003 privind interconectarea cu rețeaua publică de telefonie mobilă operată de Societatea Comercială „Orange România” – S.A., în vederea terminării apelurilor, *„Operatorul are obligația de a percepe pentru furnizarea serviciului de interconectare în vederea terminării la puncte mobile a apelurilor, în condițiile prezentului articol, tarife fundamentate în funcție de costuri, determinate pe baza unui model de calculație a costurilor de tip incremental pe termen lung aprobat de ANRC.”*

În conformitate cu aceste dispoziții, proiectele deciziilor stabilesc tarifele maxime ce vor fi practicate de S.C. „Mobifon” – S.A. și, respectiv, de S.C. „Orange România” – S.A., denumite în continuare *Operatorii*, pentru serviciile de interconectare în vederea terminării la puncte mobile a apelurilor, tarife stabilite pe baza rezultatelor modelului de tip „bottom-up” de calculație a costurilor incrementale pe termen lung dezvoltat de ANRC, denumit în continuare *model „bottom-up”*, precum și termenele de la care aceste tarife se vor aplica.

1.1. Motivele reglementării

Pe piețele unde nu există concurență efectivă, așa cum sunt piețele accesului la fiecare rețea publică de telefonie mobilă în vederea terminării apelurilor, nu există forțe concurențiale care să acționeze în sensul reducerii la un nivel eficient a tarifelor practicate. Este, așadar, responsabilitatea autorității de reglementare de a acționa

pentru promovarea concurenței și protejarea utilizatorilor, prin impunerea în sarcina operatorilor cu putere semnificativă pe aceste piețe a obligației de fundamentare a tarifelor în funcție de costuri.

ANRC urmărește asigurarea concurenței efective pe piața comunicațiilor electronice, luând toate măsurile necesare pentru a preveni comportamentul abuziv al operatorilor cu putere semnificativă pe piață. În acest scop, ANRC a impus S.C. „Mobifon” – S.A. și S.C. „Orange România” – S.A. obligația de fundamentare a tarifelor în funcție de costuri, în ceea ce privește interconectarea rețelei publice de telefonie mobilă operate de către fiecare dintre aceste companii cu rețelele publice de comunicații electronice instalate, operate, controlate sau puse la dispoziție de către alți operatori, în vederea terminării apelurilor.

Interconectarea are o semnificație deosebită, deoarece accesul la utilizatorii altor operatori, în special la utilizatorii operatorilor cu putere semnificativă, reprezintă o condiție esențială pentru dezvoltarea operatorilor nou-intrați pe piață. Întrucât costurile cu interconectarea au o pondere importantă în totalul costurilor înregistrate de un operator nou-intrat, mecanismele utilizate în vederea stabilirii tarifelor de interconectare au un impact semnificativ asupra mediului concurențial și asupra profitabilității tuturor operatorilor interconectați. Regimul interconectării stimulează concurența între operatori, iar condițiile în care aceasta se realizează determină eficiența utilizării și dezvoltării infrastructurii și chiar intrarea pe piață a unor noi operatori.

1.2. Obiectivele reglementării

Pornind de la necesitatea estimării cu acuratețe a nivelului costurilor, ANRC a optat pentru utilizarea unui model de calculație a costurilor medii incrementale pe termen lung, denumit în continuare *model LRAIC*. Acest model a fost considerat de ANRC, așa cum vom prezenta în continuare, cea mai potrivită metodă de evaluare a costurilor eficiente ale Operatorilor.

Conceptul de „cost pe termen lung”

Pentru operatorii de rețele de comunicații electronice, investițiile realizate pentru instalarea rețelelor generează costuri fixe foarte mari, care nu pot fi recuperate imediat. Prin urmare, toate calculele privind profitabilitatea și eficiența investițiilor în rețelele de comunicații electronice, inclusiv în cele de telefonie mobilă, se realizează pe termen lung, întrucât doar costurile pe termen lung pot furniza o bază de cost corectă, în vederea luării deciziilor de investiții.

Conform dispozițiilor art.45 lit.h) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.79/2002 privind cadrul general de reglementare a comunicațiilor, aprobată, cu modificări și completări, prin Legea nr.591/2002, cu modificările și completările ulterioare, unul dintre obiectivele ANRC este încurajarea investițiilor eficiente în

infrastructură, ceea ce, în vederea maximizării beneficiilor utilizatorilor finali pe termen lung, face ca utilizarea „costului pe termen lung” să fie cea mai potrivită metodă pentru fundamentarea tarifelor serviciilor de interconectare în funcție de costuri.

Conceptul de „cost incremental”

Conform teoriei economice, pe o piață concurențială eficientă, prețul „eficient” tinde către nivelul costului marginal al fiecărui produs/serviciu. Prin „cost marginal” se înțelege costul producerii unei unități suplimentare din produsul respectiv (costul producerii ultimei unități).

Având în vedere obiectivul ANRC de promovare a concurenței în sectorul comunicațiilor electronice și în scopul maximizării eficienței alocării resurselor și a beneficiilor utilizatorilor finali, utilizarea „costului marginal” este, din punct de vedere teoretic și practic, cea mai potrivită metodă pentru fundamentarea tarifelor serviciilor de interconectare în funcție de costuri, deoarece simulează condițiile unei piețe unde există concurență efectivă.

Cu toate acestea, pentru operatorii de rețele de comunicații electronice, „costul marginal” (costul pentru un minut suplimentar de convorbire) este zero, rețelele de comunicații electronice dispunând întotdeauna de o capacitate suplimentară, „de rezervă”. Prin urmare, teoria și practica în acest domeniu au consacrat utilizarea „costului incremental”, ca un substitut pentru „costul marginal”, în scopul fundamentării tarifelor în funcție de costuri.

Costul incremental este determinat de majorarea costurilor totale, ca urmare a furnizării unui număr suplimentar de minute de convorbire (increment), astfel încât furnizarea traficului suplimentar să presupună o redimensionare a rețelei, respectiv să determine costuri suplimentare. Din punct de vedere teoretic, incrementul poate fi: un singur minut, un număr limitat de minute, întregul trafic aferent unui serviciu sau chiar întregul trafic al operatorului. Costurile asociate celui mai mic increment posibil sunt egale cu costul marginal, în timp ce costurile asociate celui mai mare increment posibil sunt egale cu costurile totale ale operatorului.

Prin urmare, așa cum am precizat mai sus, utilizarea „costului incremental” reprezintă cea mai adecvată metodă pentru fundamentarea tarifelor serviciilor de interconectare în funcție de costuri.

Conceptul de „cost mediu”

Costul mediu se definește prin raportarea costurilor totale ale operatorului la numărul total de unități comercializate (de exemplu, în cazul operatorilor de comunicații electronice, minute de convorbire). Profitul normal solicitat de investitori pentru a-și plasa/mentține capitalul în societate reprezintă, de asemenea, un cost (costul capitalului), fiind astfel luat în considerare la stabilirea costului mediu.

Este evident că, pentru ca o societate să-și mențină viabilitatea pe termen lung și să fie atractivă pentru investitori, este necesar ca tariful unitar să fie cel puțin egal cu costul mediu, inclusiv costul capitalului.

Prin urmare, ținând cont de obiectivele ANRC de încurajare a investițiilor eficiente în infrastructură și de maximizare a beneficiilor utilizatorilor finali pe termen lung, utilizarea „costului mediu” este cea mai potrivită metodă pentru fundamentarea tarifelor serviciilor de interconectare în funcție de costuri.

Conceptul de „cost mediu incremental pe termen lung” (Long Run Average Incremental Cost – LR(A)IC)

Așa cum rezultă de mai sus, îmbinarea celor trei concepte de cost într-un instrument unitar (modelul de calculație a costurilor medii incrementale pe termen lung), pe baza unei metodologii dezvoltate în conformitate cu cele mai bune practici la nivel internațional și care, în același timp, ține seama de particularitățile pieței românești, constituie cea mai adecvată soluție în scopul îndeplinirii obiectivelor ANRC de protecție a drepturilor și intereselor utilizatorilor finali, încurajare a investițiilor eficiente în infrastructură și promovare a concurenței.

În plus, practica utilizării modelelor de calculație a costurilor în vederea fundamentării în funcție de costuri a tarifelor serviciilor de interconectare s-a extins în rândul statelor membre ale Uniunii Europene și la nivel internațional, în prezent reprezentând, în mod incontestabil, cea mai bună practică în domeniu.

2. Fundamentarea tarifelor în funcție de costuri pe baza modelului LRAIC

2.1. Soluția ANRC: modelul hibrid de calculație a costurilor medii incrementale pe termen lung , bazat pe reconcilierea dintre modelul „bottom-up” și un model de tip „top-down” dezvoltat de Operatori

Pentru determinarea costurilor medii incrementale pe termen lung, în practică pot fi utilizate două tipuri de modele de calculație a costurilor: modelul „bottom-up” și modelul „top-down”. În timp ce modelele „top-down” pornesc de la costurile existente ale operatorilor, preluate din situațiile financiar-contabile, și necesită ajustări de eficiență (eliminarea costurilor legate de ineficiențele structurale și operaționale ale operatorilor), modelele „bottom-up” pornesc de la estimările cererii pentru serviciile furnizate, se bazează pe ipoteze de natură tehnico-economică și includ, implicit, numai costurile corespunzătoare unor activități eficiente.

Ținând cont de caracteristicile specifice celor două tipuri de modele de calculație a costurilor, ANRC a optat pentru varianta optimă, în sensul fundamentării tarifelor în funcție de costuri pe baza unui model LRAIC hibrid, rezultat în urma reconcilierii între un model de tip „top-down” dezvoltat de fiecare Operator și modelul „bottom-up” dezvoltat de ANRC.

În acest sens, în conformitate cu prevederile Regulamentelor privind realizarea modelelor de tip „top-down” de calculație a costurilor incrementale pe termen lung de către Societatea Comercială „Mobifon” – S.A. și, respectiv, de către Societatea Comercială „Orange România” – S.A., aprobate prin Decizia președintelui ANRC nr.1382/2003 și, respectiv, prin Decizia președintelui ANRC nr.1383/2003, denumite în continuare *Regulamentele privind modelele de calculație a costurilor*, Operatorilor li s-a impus obligația de a dezvolta propriile modele LRAIC de tip „top-down” până la data de 1 iulie 2004. Totodată, ANRC dezvoltă un model LRAIC de tip „bottom-up”, urmând ca dezvoltarea modelului LRAIC hibrid, care să servească drept bază pentru stabilirea tarifelor de interconectare orientate pe costuri, să aibă loc în urma reconcilierii dintre modelul dezvoltat de ANRC și modelele dezvoltate de Operatori.

Până în prezent, Operatorii nu au furnizat ANRC propriile modele LRAIC de tip „top-down”, fapt ce face imposibilă dezvoltarea modelului hibrid.

În acest context și având în vedere prevederile pct.12.3 teza întâi din *Regulamentele privind modelele de calculație a costurilor*, conform cărora „În cazul nerespectării termenului prevăzut la pct.12.2, tarifele serviciilor furnizate de Operator pe piețele relevante specifice pe care a fost desemnat de către ANRC ca având putere semnificativă, fiindu-i impuse obligații de fundamentare a tarifelor în funcție de costuri, vor fi calculate în funcție de rezultatele obținute pe baza modelului de tip „bottom-up”, dezvoltat de ANRC”, ANRC va utiliza modelul LRAIC de tip „bottom-up” drept bază pentru fundamentarea în funcție de costuri a tarifelor de interconectare ale Operatorilor.

În vederea optimizării modelului „bottom-up” și a îmbunătățirii calității rezultatelor obținute pe baza acestuia, ANRC a parcurs, în perioada august 2005 - martie 2006, un proces de consultare bilaterală cu Operatorii.

2.2. Dezvoltarea modelului „bottom-up” de către ANRC

Modelul „bottom-up”, dezvoltat de ANRC, în conformitate cu pct.1.2.3. din *Regulamentele privind modelele de calculație a costurilor*, este un model tehnico-economic care reflectă costurile asociate instalării, operării și întreținerii unei rețele publice de telefonie mobilă eficiente, păstrând în același timp caracteristicile arhitecturii rețelelor actuale ale Operatorilor. Deoarece acest model a fost dezvoltat în vederea determinării costurilor eficiente asociate furnizării serviciilor de interconectare, în cadrul modelului „bottom-up” au fost realizate optimizări ale rețelelor Operatorilor, în

conformitate cu abordarea „scorched node” (configurația elementelor de bază ale structurii existente este ajustată în vederea eliminării ineficiențelor structurale).

Modelul „bottom-up” a fost dezvoltat, cu sprijinul consultantului OVUM Europe Ltd. (Marea Britanie), în perioada octombrie 2004 - aprilie 2005, utilizându-se, în principal, informațiile furnizate de Operatori privind propriile rețele și echipamente, numărul de utilizatori, serviciile și nivelul traficului. În măsura în care Operatorii nu au furnizat anumite informații, modelul „bottom-up” a utilizat estimări bazate pe experiența consultantului în modelarea rețelelor mobile în alte state.

După finalizare, modelul „bottom-up” a fost transmis Operatorilor în vederea demarării unor consultări bilaterale care să le ofere acestora oportunitatea de a furniza informații suplimentare, menite să conducă la optimizarea structurii și ipotezelor modelului. Pe parcursul acestor consultări, au fost dezbătute aspecte conceptuale, aspecte de modelare/implementare, ipoteze de lucru și date de intrare ale modelului dezvoltat de ANRC, operându-se modificări de fiecare dată când informațiile puse la dispoziție de Operatori și observațiile acestora au dovedit necesitatea modificării în vederea îmbunătățirii calității modelului.

În cadrul procesului de consultare bilaterală organizat de ANRC pentru a optimiza structura și datele de intrare din modelul bottom-up, Operatorii au pus la dispoziția ANRC un volum redus de date fundamentate, ajustările realizate asupra modelului bottom-up determinând un impact relativ limitat asupra rezultatelor.

Scopul realizării modelului „bottom-up” este de a stabili o bază pentru evaluarea și determinarea unor tarife fundamentate în funcție de costuri pentru serviciul de interconectare în vederea terminării la puncte mobile a apelurilor, furnizat de Operatori.

Dintre **caracteristicile** modelului „bottom-up”, menționăm următoarele:

a) este un model multi-anual al rețelei de transport, care determină costurile incrementale și totale pe minut (inclusiv marja aferentă costurilor comune) asociate furnizării serviciilor de interconectare prin intermediul rețelelor de transport ale operatorilor de rețele publice de telefonie mobilă din România care operează în frecvențele GSM 900 MHz și/sau GSM 900/1800 MHz, pentru perioada 2002 – 2009;

b) reflectă arhitectura unei rețele publice de telefonie mobilă eficiente. Modelarea rețelelor Operatorilor a pornit de la structurile actuale ale acestor rețele, care au fost ajustate, în vederea eficientizării și optimizării arhitecturii, prin utilizarea conceptului „scorched node” și prin utilizarea unor soluții tehnologice într-o abordare prospectivă;

c) modelează atât servicii de voce, cât și alte servicii decât cele de voce, respectiv mesaje scurte tip SMS, mesaje multimedia tip MMS, servicii de transmisiuni de date de tip GPRS și EDGE. Ținând cont de serviciile de voce și respectiv non-voce, modelul determină costurile tuturor serviciilor, evidențiind impactul serviciilor non-voce asupra costurilor serviciilor de voce. Aceasta presupune împărțirea costurilor comune între diferitele servicii furnizate, o modelare corespunzătoare a efectelor economiilor de

scop și de scară și realizarea unei alocări corespunzătoare a costurilor între incrementele și servicii;

d) identifică costurile incrementale pe termen lung și costurile totale pentru serviciul de interconectare în vederea terminării la puncte mobile a apelurilor în rețelele Operatorilor;

e) în cadrul modelului, costurile au fost alocate incrementelor, elementelor de rețea și serviciilor, cu respectarea principiului cauzalității costurilor (luându-se în considerare acele elemente de rețea, activități sau servicii care au generat costurile);

f) modelul se bazează în exclusivitate pe tehnologia GSM, excluzând costurile aferente furnizării serviciilor asociate tehnologiilor 3G;

g) rezultatele modelului sunt exprimate în eurocenți/minut.

Totodată, modelul „bottom-up” prezintă următoarele particularități:

- este dezvoltat într-un singur fișier;
- are o structură simplă și logică, minimizând pe cât posibil complexitatea fiecărei etape de calcul;

- datele de intrare sunt ușor identificabile și sunt prezentate separat de foile de lucru în care acestea sunt prelucrate pe baza algoritmilor;

- utilizarea datelor de intrare și a ipotezelor de lucru în cadrul formulelor se realizează pe baza unor legături clare, care identifică celulele relevante, evitându-se introducerea datelor direct în structura formulei;

- algoritmi modelului asigură posibilitatea de recalculare automată a rezultatelor la modificarea datelor de intrare, prin utilizarea de legături între celulele care conțin date de intrare și celulele de calcul și prin evitarea utilizării opțiunilor de tip „copiere-lipire” pentru introducerea valorilor absolute în diferite foi de calcul;

- structura modelului permite auditarea rezultatelor și a formulelor utilizate, oferind transparență până la nivelul datelor de intrare.

Parametrii-cheie ai modelului „bottom-up” sunt următorii:

- a) nivelul cererii;
- b) regulile și parametri pentru design-ul rețelei;
- c) cheltuielile cu echipamentele;
- d) costul capitalului;
- e) factorii de rutare pe tipuri de servicii.

Acești parametri pot lua următoarele forme:

- a) date – au formă certă;
- b) estimări – parametri pentru care informația existentă este insuficientă; pot trece în categoria datelor în cazul în care informațiile necesare devin disponibile (sunt furnizate și fundamentate de către Operatori);

- c) algoritmi de design al rețelei, respectiv regula sau metoda utilizată pentru dimensionarea unui anumit element de rețea, având rolul de a produce o legătură cât mai precisă între inductorii de cost și elementele rețelei.

În model sunt incluși următorii inductori de cost:

- a) nivelul ariei de acoperire a rețelei;
- b) numărul de abonați;
- c) nivelul traficului în rețea – este considerat o mărime agregată a tuturor serviciilor legate de trafic: minute de voce, SMS, GPRS și EDGE;
- d) calitatea serviciilor oferite clienților, măsurată în probabilitatea de blocare a rețelei;
- e) structura și optimizarea rețelei.

Costurile medii unitare ale serviciilor au fost determinate prin raportarea costurilor incrementale totale la volumele de trafic.

Modelul „bottom-up” a fost dezvoltat prin parcurgerea următoarelor **etape**:

1. Determinarea nivelului cererii

În vederea dimensionării rețelei, estimarea cererii pentru serviciile oferite prin intermediul acesteia și pentru incrementele a avut ca punct de plecare nivelurile cererii înregistrate în anii 2003-2005 pentru totalitatea serviciilor furnizate prin rețelele Operatorilor. Cererea de servicii este exprimată în minute trafic real (efectiv), adică include traficul netaxabil, neinclus în statisticile privind traficul facturat.

La dezvoltarea modelului au fost utilizați parametrii istorici ai cererii pentru a determina arhitectura rețelei și parametrii previzionați ai cererii pentru a prevedea natura și extinderea rețelei în viitor.

Pentru determinarea nivelului cererii aferent întregii perioade modelate, în condițiile în care Operatorii nu au fost în măsură să furnizeze propriile previziuni, modelul „bottom-up” a utilizat o serie de **ipoteze de lucru**, dintre care le menționăm pe cele mai importante:

- 85% rată de penetrare a telefoniei mobile în anul 2009, ceea ce echivalează cu puțin peste 18 milioane de utilizatori în anul 2009;
- reducerea cotelor de piață pentru servicii de voce ale fiecăruia dintre Operatori la nivelul de 40% până în anul 2009; atingerea unei cote de piață de 40% în anul 2009 pentru servicii de date (GPRS) de către fiecare dintre Operatori;
- mixul de trafic pentru perioada 2003-2005 este cel efectiv înregistrat de Operatori, iar pentru perioada 2006-2009 este stabilit în funcție de mixul de trafic înregistrat în anul 2005;
- utilizarea căsuței vocale înregistrează un nivel constant pe parcursul întregii perioade (15% din utilizatorii rețelelor Operatorilor).

2. Dimensionarea rețelei și optimizarea structurii acesteia

În vederea dezvoltării structurii modelului „bottom-up”, au fost colectate informații privind costurile unitare ale echipamentelor și au fost analizate o serie de scenarii de optimizare, în urma cărora au fost determinate soluția tehnologică, topologia rețelei și capacitățile echipamentelor ce asigură minimizarea costurilor de furnizare a serviciilor modelate.

Nivelul calității, funcționalitatea și alte caracteristici ale rețelei modelate au fost corelate cu nivelul previzionat al traficului pentru serviciile furnizate de Operatori, astfel încât integritatea și interoperabilitatea acestor servicii să poată fi susținute de rețeaua modelată.

În acest sens, au fost efectuate o serie de optimizări asupra structurii rețelei modelate, care au avut în vedere respectarea următoarelor cerințe:

- asigurarea unei dimensionări corecte a rețelei, astfel încât aceasta să fie capabilă să transporte întregul trafic aferent cererii previzionate (respectiv traficul efectiv, nu cel facturat). Din acest motiv, rețeaua este dimensionată astfel încât să poată face față vârfurilor de trafic (*busy hour*);
- utilizarea traficului radio pentru dimensionarea rețelei și a traficului facturat pentru determinarea costurilor unitare medii ale serviciilor;
- menținerea aceluiași nivel de calitate a serviciilor furnizate prin intermediul rețelei modelate, comparativ cu serviciile furnizate în prezent utilizatorilor finali și operatorilor de rețele publice de comunicații electronice care beneficiază de interconectarea cu Operatorii;
- toate ajustările de optimizare operate să fie realizate în conformitate cu abordarea „scorched node”;
- soluțiile de modelare alese au fost evaluate, astfel încât să fie fezabile din punct de vedere tehnic, în concordanță cu caracteristicile tehnice ale echipamentelor de rețea și având în vedere limitările impuse de utilizarea spectrului de frecvențe radioelectrice;
- rețeaua optimizată să fie capabilă să furnizeze serviciile de interconectare oferite de Operatori;
- reflectarea distribuției geografice a traficului înregistrat în rețelele Operatorilor;
- asigurarea unei arii de acoperire suficiente pentru deservirea volumelor previzionate de trafic, în condițiile unui anumit grad de utilizare a rețelei.

Unul dintre factorii-cheie în dimensionarea rețelei este aria de acoperire, fiecare categorie sau tip de arie de acoperire având un tratament diferențiat în procesul de dimensionare a rețelei:

- *acoperire minimală* – aria de acoperire care deservește 100% din zonele urbane și suburbane și 50% din zonele rurale, capabilă să transporte un minut de trafic de voce. Rețeaua aferentă ariei de acoperire minimale este dezvoltată exclusiv în banda GSM 900 MHz și pornește de la ipoteza că într-un sector este instalată o singură stație de bază la care este conectat un singur echipament de emisie - recepție;
- *acoperire actuală* – corespunde ariei de acoperire actuale a fiecăruia dintre Operatori;

- *acoperire pentru asigurarea traficului* – modelul „bottom-up” pornește de la ipoteza că cele mai mari creșteri ale traficului vor fi înregistrate în aglomerările urbane, zone incluse deja în aria de acoperire a fiecărui Operator. Într-o astfel de situație, creșterea traficului va necesita creșterea capacității rețelei care deservește aria de acoperire respectivă, prin instalarea de pico și micro-stații de bază.

Cerințele privind acoperirea sunt definite de densitatea populației. Tipurile de arii geografice utilizate în model (urban, suburban și rural) se referă la densitatea populației, iar nu la clasificarea administrativă a localităților. În cadrul consultărilor bilaterale, criteriile pentru clasificarea celor trei zone au fost îmbunătățite față de criteriile propuse inițial în modelul „bottom-up”, pentru a reda specificul distribuției populației din România.

3. Popularea rețelei ipotetice modelate

În această etapă a fost realizată popularea rețelei optimizate cu informații privind costul echipamentelor modelate și costurile operaționale asociate, pentru aceasta utilizându-se analize tehnice, informațiile furnizate de Operatori, precum și benchmark-uri internaționale. Informațiile transmise de Operatori au fost analizate și interpretate din punct de vedere al acurateței și completitudinii și au fost încorporate în modelul „bottom-up”, după ce au fost ajustate în vederea eliminării eventualelor costuri ineficiente.

Costurile activelor imobilizate furnizate de Operatori au fost încorporate în model și utilizate pentru popularea rețelei modelate, în prealabil fiind evaluate din perspectiva consistenței cu benchmark-urile internaționale și aplicându-li-se un procent de ajustare de cel mult -5% care să reflecte evoluția în timp a prețurilor unor active moderne echivalente.

Pentru evaluarea costurilor anuale ale activelor imobilizate, amortizarea economică reprezintă, în plan teoretic, metoda optimă de calcul. În practică, modelele de calculație a costurilor utilizează formule de calcul care să aproximeze cât mai fidel amortizarea economică.

Modelul „bottom-up” a fost dezvoltat astfel încât să permită aplicarea mai multor metode alternative pentru calcularea cheltuielilor cu amortizarea - amortizarea liniară, amortizarea liniară modificată (*tilted straight line*), anuitățile, anuitățile modificate (*tilted annuities*). ANRC consideră că metoda anuităților modificate reflectă cu cel mai mare grad de acuratețe profilul amortizării economice, în condițiile în care prețurile echipamentelor scad.

Modelul „bottom-up” include costurile operaționale ale Operatorilor, prin aplicarea unei marje procentuale asupra costurilor activelor imobilizate, având drept bază de calcul datele furnizate de unul dintre Operatori pentru anul 2003.

Tarifele anuale percepute fiecărui Operator pentru utilizarea spectrului de frecvențe radioelectrice au fost incluse în categoria costurilor comune aferente rețelei (NCOM).

Modelarea calității serviciilor se bazează, în principal, pe probabilitatea de blocare a rețelei. Valoarea aleasă în cazul modelului „bottom-up” este de 2% și corespunde cu valoarea înregistrată de Operatori.

4. Determinarea costului capitalului

Costul capitalului angajat reprezintă un element de cost cu influență semnificativă pentru stabilirea nivelului eficient al costurilor. Prin urmare, în paralel cu dezvoltarea modelului „bottom-up”, ANRC a dezvoltat, în colaborare cu KPMG România, o metodologie de calcul pentru determinarea costului capitalului Operatorilor, care are la bază metoda CAPM (Capital Asset Pricing Method). În vederea agreării metodologiei de determinare a costului capitalului, precum și a valorii ce va fi utilizată în modelul „bottom-up”, ANRC și KPMG România au organizat o serie de consultări pe această temă cu reprezentanții Operatorilor.

Raportul final al KPMG România indică un interval de valori ale costului capitalului cuprins între 13,92% și 20,37%. În baza acestui raport, ANRC a utilizat în modelul „bottom-up” următoarele valori: 16,88% pentru S.C. „Orange România” – S.A. și, respectiv, 17,52% pentru S.C. „Mobifon” – S.A.

5. Determinarea costurilor elementelor de rețea și ale serviciilor de interconectare

Modelul „bottom-up” are ca obiectiv final determinarea costurilor eficiente de furnizare a serviciului de interconectare în vederea terminării la puncte mobile a apelurilor în rețelele Operatorilor, pe baza modelării și populării unei rețele teoretice. În acest scop, au fost identificate costurile specifice serviciilor, diferitele categorii de costuri fiind alocate pe elemente de rețea și, ulterior, pe servicii, cu respectarea principiului cauzalității. De asemenea, costurile indirecte specifice incrementelor au fost alocate pe servicii, iar costurile comune au fost alocate pe baza metodei marjelor egal proporționate (*Equal Proportionate Mark Up - EPMU*).

Investițiile și cheltuielile de exploatare sunt date de intrare necesare pentru a calcula cheltuielile totale ale rețelei.

Modelul cuprinde și cheltuieli nelegate de rețea, ce sunt clasificate la rândul lor în cheltuieli directe (vânzări, marketing și publicitate, costuri determinate de abonați etc.) și indirecte (cheltuieli cu personalul, mijloace fixe).

Datorită faptului că majoritatea elementelor de rețea sunt utilizate de mai mult de un serviciu (de exemplu, o stație de bază este folosită atât pentru transmiterea semnalului de voce, cât și pentru SMS și GPRS), modelul „bottom-up” nu poate modela

exclusiv costurile terminării la puncte mobile a apelurilor. Prin urmare, modelul „bottom-up” produce rezultate pentru mai multe servicii furnizate de Operatori.

Pentru optimizarea modelului „bottom-up”, precum și pentru a respecta conceptul „scorched node”, ANRC a realizat reconcilierea numărului de echipamente dimensionate în model cu cel furnizat de Operatori pentru anul de bază 2003.

2.3. Analize de sensibilitate

Pentru a permite examinarea rezultatelor corespunzătoare unor scenarii alternative, structura modelului „bottom-up” permite realizarea unor analize de sensibilitate în funcție de următorii parametri:

a) valoarea activelor imobilizate:

- mixul tehnologic utilizat (GSM 900 sau GSM 900 și GSM 1800);
- configurația rețelei;
- nivelul costurilor indirecte;
- nivelul costurilor comune;

b) costurile anuale aferente activelor imobilizate:

- costul capitalului;
- metodologii de estimare a costurilor anuale cu activele imobilizate;
- evoluția prețurilor activelor;

c) cota de piață;

d) evoluția traficului pe abonat;

e) previziuni privind numărul de abonați.

2.4. Varianta publică a modelului „bottom-up”

ANRC a elaborat o variantă publică a modelului „bottom-up”, care este disponibilă pe pagina de Internet a ANRC, la adresa <http://www.anrc.ro/DesktopModules/Interogation/DownloadFile.aspx?intSurveyID=1104&intSurveyFilledInstancesID=339868>. Chiar dacă exclude orice informații confidențiale privind activitatea Operatorilor, această variantă este suficient de detaliată pentru a permite înțelegerea structurii și funcționării modelului „bottom-up”, utilizându-se documentația și ghidul de utilizare ce însoțesc acest model.

3. Stabilirea tarifelor de interconectare

3.1. Reducerea graduală a tarifelor

Având în vedere că tarifele practicate, în prezent, de Operatori pentru serviciile de interconectare sunt semnificativ mai mari decât rezultatele modelului „bottom-up”, ANRC consideră necesară adoptarea unui plan de reducere graduală a tarifelor, până la nivelul rezultatelor modelului „bottom-up”. Reducerea graduală a tarifelor acordă Operatorilor posibilitatea de a-și ajusta progresiv planurile de afaceri.

Argumentele în favoarea unei reglementări transparente și previzibile în vederea realizării obiectivului de încurajare a investițiilor pentru dezvoltarea rețelelor de comunicații electronice și a serviciilor furnizate prin intermediul acestora, dar și practica internațională în materie, vin în sprijinul propunerii ANRC de a reduce gradual tarifele de interconectare reglementate ale Operatorilor.

Pe de altă parte, în condițiile în care costurile cu serviciile de interconectare au o pondere importantă în costurile totale înregistrate de un operator nou-intrat pe piață, iar mecanismele utilizate în vederea stabilirii tarifelor serviciilor de interconectare au un impact semnificativ asupra concurenței pe piață și asupra profitabilității tuturor operatorilor interconectați, implementarea unor tarife fundamentate în funcție de costuri, prin reducerea nivelului actual al acestora până la nivelul tarifelor țintă, începând cu data intrării în vigoare a deciziei până în anul 2009, va avea următoarele beneficii:

- a) va stimula atât eficiența pe termen lung a Operatorilor, cât și dezvoltarea serviciilor operatorilor nou-intrați;
- b) va transmite semnale economice pozitive cu privire la decizia de a cumpăra sau de a investi;
- c) va permite recuperarea costurilor eficiente pentru investițiile trecute și va asigura recuperarea investițiilor viitoare.

3.2. Modelul auxiliar pentru determinarea tarifelor serviciilor de interconectare

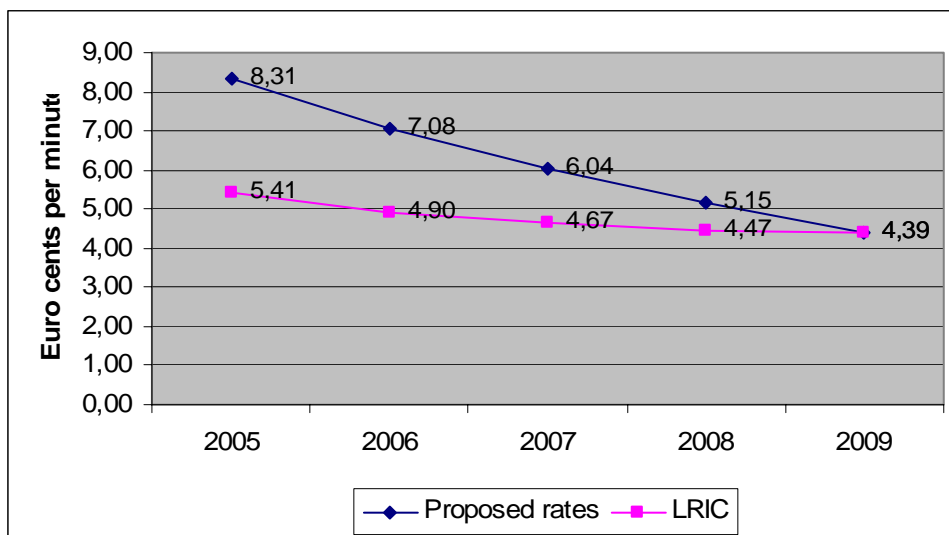
Față de cele de mai sus, nivelul tarifelor serviciilor de interconectare este stabilit pe baza unui model auxiliar, dezvoltat de ANRC în colaborare cu consultantul său Ovum Europe Ltd. Scopul realizării modelului auxiliar este acela de a determina nivelul tarifelor serviciilor de interconectare, prin reducerea graduală a nivelului actual al tarifelor practicate de Operatori, până la nivelul rezultatelor modelului „bottom-up” dezvoltat de ANRC.

Acest model stabilește perioada de ajustare a tarifelor serviciilor de interconectare până la nivelul costului rezultat din modelul „bottom-up”, numărul etapelor de ajustare și amplitudinea acestora.

Forma pantei de ajustare, precum și durata perioadei de tranziție vor determina tarifele aplicate în fiecare etapă. În forma supusă consultării publice, modelul auxiliar stabilește ajustarea liniară a nivelului tarifelor.

ANRC propune ajustarea tarifelor serviciilor de interconectare în 4 etape, de-a lungul unei perioade de tranziție, până la începutul anului 2009. Ținând seama de diferența dintre nivelul tarifelor serviciilor de interconectare practicate de Operatori și

nivelul tarifelor bazate pe costuri eficiente, ANRC propune aplicarea variantei liniare de ajustare, până la nivelul rezultatelor modelului „bottom-up”.



ANRC propune ca aplicarea tarifelor să se realizeze prin practicarea unui tarif unic, atât în orele de vârf, cât și în afara orelor de vârf. Reglementarea de către ANRC a tarifelor pentru terminarea apelurilor în rețelele de telefonie mobilă ale Operatorilor prin aplicarea unui tarif unic, indiferent de perioada din zi, este motivată în principal de următoarele aspecte:

- utilizarea de către Operatori a unor sisteme complexe de tarifare la nivelul pieței cu amănuntul, cu opțiuni multiple de tarifare în perioada orelor de vârf și în perioada din afara orelor de vârf, precum și existența unor profiluri diferite de trafic aferente diferitelor pachete tarifare oferite de Operatori;
- reglementarea unor tarife diferențiate pe paliere orare poate să nu reflecte realitățile viitoare ale pieței, acestea putând afecta concurența și încuraja intrarea ineficientă pe piață;
- reglementarea unor tarife medii, tarifele efective practicate în perioada orelor de vârf și în perioada din afara orelor de vârf fiind lăsate la discreția Operatorilor, ar putea avea consecințe negative asupra pieței, în special prin lipsa de predictibilitate a tarifelor pentru operatorii interconectați. Aceștia din urmă s-ar putea confrunța cu numeroase modificări ale tarifelor, urmare a faptului că Operatorii ar avea libertatea de a stabili tarife diferențiate pe intervale orare, cu respectarea nivelului tarifului mediu reglementat de ANRC, și de a modifica aceste tarife în funcție de circumstanțe, în scop anticoncurențial.

Ca și în cazul modelului „bottom-up”, ANRC a elaborat o variantă publică a modelului auxiliar pentru determinarea tarifelor serviciilor de interconectare, disponibilă, de asemenea, pe pagina de Internet a ANRC, la adresa <http://www.anrc.ro/DesktopModules/Interogation/DownloadFile.aspx?intSurveyID=880&intSurveyFilledInstancesID=339868>.

