



HOTĂRÎRE
privind stabilirea principiilor Metodologice utilizate pentru elaborarea
modelelor de calculare a costurilor pentru serviciile de interconectare

nr. 14/1 din 27.04.2010

Monitorul Oficial nr.100-102/370 din 18.06.2010

* * *

În temeiul art.9 alin.(1) lit.g) și lit.u) și art.10 alin.1 lit.a) ale Legii comunicațiilor electronice nr.241-XVI din 15.11.2007 (în continuare Legea),

Ținând cont de prevederile art.43 alin.(1) lit.g) și ale art.48 (2) ale Legii,

În scopul asigurării condițiilor pentru asigurarea eficienței economice a interconectării și promovării concurenței pe piețele cu amănuntul, întru beneficiul final al consumatorilor, Consiliul de Administrație

HOTĂRĂȘTE:

1. A stabili principiile metodologice ce vor fi utilizate de către ANRCETI pentru elaborarea modelelor de calculare a costurilor pentru serviciile de interconectare, conform anexei.

2. Prezenta hotărîre intră în vigoare din data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

**PREȘEDINTELE CONSILIULUI
DE ADMINISTRAȚIE AL ANRCETI**

Sergiu SÎTNIC

Membrii Consiliului

**Ion Pochin
Iurie Ursu**

Chișinău, 27 aprilie 2010.

Nr.14/1.

Anexă
la Hotărîrea Consiliului
de Administrație al ANRCETI
nr.14/1 din 27.04.2010

PRINCIPIILE METODOLOGICE
utilizate de ANRCETI pentru elaborarea modelelor de calculare
a costurilor pentru serviciile de interconectare

1. Introducere

1.1. Glosar de termeni

FL-LRAIC – Forward-Looking Long-Run Average Incremental Cost

LRIC (FL-LRIC)– Long-Run Incremental Cost (Forward-Looking Long-Run Incremental Cost)

WACC – Weighted Average Cost

MEA – Modern Equivalent Asset

PSTN – Public Switched Telephone Network

EPMU – equi-proportionate mark-up

UMTS – Universal Mobile Telecommunications System

Costuri evitabile – sînt acele costuri ale furnizorului care nu ar exista, dacă din start serviciile ar fi furnizate fără serviciul de interconectare.

2. Metodologia de calculare a costurilor

 n orizontul scurt  i mediu de timp, Agenția Na ional  pentru Reglementare  n Comunica ii Electronice  i Tehnologia Informa iei, în continuare Agenția, se va orienta la metodologia FL-LRAIC de calculare a costurilor pentru serviciile de interconectare.

Urm nd recomandările Comisiei Europene privind orientarea către metodologia “LRIC pură” pentru calcularea prețurilor pentru interconectare, Agenția se va orienta în orizont lung de timp la această metodă. Aceasta presupune luarea în considera ie doar a costurilor evitabile ale serviciului de interconectare.

Ac iunile stabilite în acest document vizează orientarea la costurile FL-LRAIC/LRIC ca plafon maxim al prețurilor pentru interconectare reglementate.

2.1. Modelele ce vor fi elaborate

Agenția va elabora următoarele modele de calcula ie a costurilor:

- Un model bottom-up FL-LRAIC pentru re ele fixe, reconciliat  i calibrat cu date top-down de la Moldtelecom, adică model hibrid pentru rețeaua Moldtelecom¹;
- Un model bottom-up FL-LRAIC pentru un ipotetic furnizor eficient de rețea fixă;
- Modele bottom-up FL-LRAIC pentru rețelele Moldcell, Orange  i Unite, reconciliate  i calibrate cu date top-down ale fiecărui furnizor, adică modele hibride pentru fiecare din furnizorii mobili¹;
- Un model bottom-up FL-LRAIC al unui ipotetic furnizor mobil eficient.

Aceste modele vor fi capabile, de asemenea, să producă calcule conform metodei FL-LRIC.

Modelele hibride vor fi create prin reconcilierea  i calibrarea modelelor bottom-up cu date top-down, pe care Agenția le va solicita de la furnizori. Aceste date vor include, dar nu se vor limita la:

- Numărul de abona i  i volumurile de trafic;
- Numărul  i tipurile echipamentelor (activelor);
- Valoarea de înlocuire a echipamentelor (valoare ce poate fi c p tat  după reevaluarea activelor în scopurile eviden ei contabile la costurile curente);
- Costuri operaționale;
- Costuri fixe  i generale (comune).

Agenția va emite cerin e de date către toți furnizorii în scopul colectării datelor necesare pentru construirea modelelor  i calibrarea lor. Datele oferite de furnizori vor fi folosite pentru a se calcula costurile pentru servicii de interconectare, inclusiv următoarele:

- Terminarea în re ele fixe  i mobile (costul per minut);
- Servicii de tranzit în re ele fixe  i mobile (costul per minut);
- Originare de apeluri în re ele fixe  i mobile (costul per minut);
- Linii închiriate furnizate prin re ele fixe.

2.2 Publicarea rezultatelor modelelor

Agenția va men ine controlul  i drepturile asupra modelelor, însă abordarea în procesul modelării, ipotezele modelului  i sursele de unde provin datele vor fi făcute publice. Agenția, de asemenea, va supune consultării publice propunerile sale privitor la modul cum vor fi utilizate rezultatele modelelor FL-LRAIC/LRIC pentru stabilirea prețurilor pentru interconectare.

¹ Modelele hibride ajustate situa iei furnizorilor pot fi construite pentru situa ia acelor furnizori, care furnizează Agen iei date relevante despre rețeaua și costurile lor. Dacă un furnizor nu va furniza astfel de date, Agenția se va baza pe un model al unui ipotetic furnizor eficient.

3. Principiile de modelare FL-LRAIC/LRIC

3.1. Abordarea conceptuală a arhitecturii rețelei

Toate modelele se vor baza pe conceptul “scorched node” de arhitectură a rețelei. Adică, vor fi folosite datele privind locațiile existente ale comutatoarelor pentru a determina locațiile comutatoarelor în modele.

Echipamentele (activele) în fiecare locație se vor reflecta la valoarea curentă de substituție (Modern Equivalent Asset – MEA). Cu toate că această abordare poate să nu ofere o arhitectură optimă a rețelei unui furnizor eficient, care ar avea mai puține (sau mai multe) noduri de rețea, dar acesta ține cont de faptul că istoria furnizorului are anumite influențe asupra structurilor prospective (forward-looking) ale costurilor.

Arhitectura rețelei de transport va fi optimizată în modelul hibrid pentru a reflecta costurile curente ale echipamentelor.

3.2. Alegerea tehnologiei de rețea

3.2.1. Tehnologia rețelei fixe

Modelele pentru rețeaua fixă vor fi bazate pe tehnologia actuală a Moldtelecom. Pentru servicii vocale, modelul furnizorului eficient va utiliza tehnologii PSTN de voce, adică cu comutare de circuite. Agenția consideră că este devreme pentru a considera costurile tehnologiilor VoIP separate de PSTN.

Modelul pentru rețeaua fixă va utiliza MEA ale tehnologiilor de comutare și transport ce sînt în aplicare în rețeaua Moldtelecom.

Modelul bottom-up FL-LRAIC/LRIC pentru rețeaua fixă va calcula costurile următoarelor servicii:

- Terminarea apelurilor în rețeaua fixă, în corespundere cu segmentele relevante: locală, simplă și dublă;
- Originarea apelurilor în rețeaua fixă, în corespundere cu segmentele relevante: locală, simplă și dublă;
- Tranzitarea apelurilor prin rețea fixă, în corespundere cu segmentele relevante: simplă (locală) și dublă (națională);
- Linii închiriate.

3.2.2. Tehnologia rețelei mobile și alocarea spectrului

Modelele rețelei mobile vor fi bazate pe tehnologia 2G GSM. Agenția se conduce de părerea că, deși furnizorii au derulate sau derulează tehnologia 3G UMTS, actualmente aceasta nu ar reprezenta alegerea furnizorului eficient pentru furnizarea serviciilor voce mobile. În același timp, pentru un furnizor 2G/3G, migrarea traficului voce spre rețeaua 3G reprezintă o oportunitate aproape comensurabilă cu necesitatea de a instala echipamente suplimentare 2G, dacă traficul ar rămâne în rețeaua 2G.

Diferențele în alocările de spectru pot induce la diferențe în costuri pentru derularea rețelei. Modelul furnizorului mobil eficient va fi flexibil să țină cont de modelarea a diferite alocații de spectru (de exemplu 450MHz, 900MHz sau 1800MHz). Agenția va utiliza aceste variante pentru estimarea diferențelor de costuri pentru un furnizor mobil eficient.

Modelele individualizate per furnizor vor utiliza alocațiile efective de frecvențe ale acestor furnizori.

3.3. Dimensionarea rețelei

3.3.1. Prognozarea cererii

Informația necesară pentru modelarea cererii în rețeaua fixă de transport va fi solicitată de la Moldtelecom. Vor fi solicitate date privind cererea la toate serviciile relevante ce utilizează rețeaua fixă.

Pentru modelele rețelelor mobile, informație echivalentă va fi solicitată de la furnizorii de telefonie mobilă.

Tuturor furnizorilor li se va solicita să prognozeze cererea pentru serviciile lor pentru o perioadă de 3 ani (2010-2012), precum și datele efective pe perioada 2008 și 2009. Agenția va utiliza aceste date și propriile estimări ale creșterii pieței și a serviciilor pentru a calcula

volumurile prognozate de trafic pentru următorii 3 ani. Traficul de interconectare între rețelele fixe și mobile în ambele modele va fi același.

În cazul modelului furnizorului eficient, se va presupune că furnizorul are o treime din piața cu amănuntul. Aceasta ar duce către o scară ce asigură eficiență furnizorului și reflectă o estimare realistă a pieței mobile din Republica Moldova.

3.3.2. Arhitectura rețelei

Odată ce va fi estimată cererea, modelul va calcula mărimea rețelei ce este necesară pentru a satisface această cerere. Dimensionarea rețelei va:

- Permite elasticitatea rețelei și rezerve eficiente de rețea;
- Permite servicii calitative și deservire calitativă;
- Aplica parametric pentru a calcula traficul în ora cu cea mai mare intensitate.

Modelul va aloca traficul nodurilor și canalelor și va dimensiona echipamentele de rețea utilizând capacități MEA. În aceste estimări vor fi utilizate tabele ale factorilor de rutare.

Modelele furnizorului eficient vor utiliza cele mai bune practici ale parametrilor de arhitectură a rețelei, estimați din datele oferite de furnizori și din cele mai bune practici internaționale.

Modelele individualizate ale furnizorilor vor utiliza parametrii efectivi de arhitectură a rețelei, dacă aceștia vor fi oferiți de furnizori și vor fi considerați rezonabili de către Agenție. Pentru valorile ce vor lipsi sau ce vor fi considerate nerezonabile, vor fi utilizate datele rezultate din cele mai bune practici. Numărul echipamentelor, calculate de modele vor fi, unde este posibil, reconciliate cu volumul echipamentelor efectiv instalate, pentru a asigura că modelele sînt bazate pe eficiențe realizabile.

3.4. Factori economici

3.4.1. Costul capitalului

Agenția va determina valorile WACC (Costului Mediu Ponderat al Capitalului) ce vor fi utilizate în modele. Valori separate ale costului capitalului vor fi determinate pentru furnizorii de telefonie fixă și mobilă.

3.4.2. Metoda de depreciere economică a investiției

Modelele vor utiliza *metoda anuității înclinate* de depreciere a investiției. Formula anuității înclinate combină atât calcularea deprecierei investiției, cât și costul capitalului:

$$D_i = \left(GRC_i - \frac{SV}{(1+WACC)^{UL}} \right) \times \frac{WACC - p_i}{1 - \left(\frac{(1+p)}{1+WACC} \right)^{UL}}$$

Unde:

i Denotă echipamentul sau grupul de echipamente

D_i Suma anuității înclinate a echipamentului;

GRC_i Valoarea de înlocuire a echipamentului;

SV Valoarea reziduală a echipamentului după ce este deplin depreciată;

WACC Costul Mediu Ponderat al Capitalului;

p Trendul prețului la echipament;

UL_i Durata utilă de viață a echipamentului.

3.5. Parametrii echipamentelor

3.5.1. Valorile echipamentelor

Pentru valorile fiecărui echipament utilizat în model va fi luată ca bază MEA (valoarea curentă de înlocuire). Bazîndu-se pe datele oferite de furnizori, Agenția va stabili valorile MEA pentru toate echipamentele relevante. Acolo unde va fi necesar, Agenția va utiliza comparații internaționale.

3.5.2. Trendurile prețurilor la echipamente

În modele se va utiliza trendul prețurilor pentru fiecare categorie de echipamente. Bazându-se pe datele oferite de furnizori, Agenția va stabili trendurile de modificare medie anuală a prețurilor pentru toate echipamentele relevante. Acolo unde va fi necesar, Agenția va utiliza comparări internaționale.

3.5.3. Durata de viață a echipamentelor

În modele se va utiliza durata estimată de viață a fiecărei categorii de echipamente. Agenția, în baza datelor oferite de furnizori, va stabili durata economică de viață pentru toate echipamentele relevante. Acolo unde va fi necesar, Agenția va utiliza comparări internaționale.

3.5.4. Capitalizarea costurilor de instalare

Modelele vor utiliza costuri capitalizate legate de achiziționarea site-urilor și instalarea echipamentelor. Bazându-se pe datele furnizorilor, Agenția va estima costurile capitalizate ale instalării pentru toate echipamentele relevante. Acolo unde va fi necesar, Agenția va utiliza comparări internaționale.

3.5.5. Costuri operaționale

Costurile operaționale sînt cele asociate cu mentenanța rețelei și furnizarea serviciilor către beneficiari. Există două categorii de costuri operaționale. Prima este direct asociată cu echipamentele. Aceste costuri vor fi modelate ca valoare procentuală de la costurile capitale ale echipamentelor, în baza datelor oferite de furnizori și verificate prin comparări internaționale.

A doua categorie include costurile operaționale indirecte. Acestea pot include energia electrică, acomodare și costurile de mentenanță generale. Acestea vor fi estimate ca adaos procentual asupra costurilor directe. În calcularea costurilor de interconectare, toate costurile indirecte asociate cu serviciile cu amănuntul nu vor fi luate în considerație în modele.

Pentru modelele individualizate ale furnizorilor, costurile operaționale directe și indirecte vor fi calculate din datele prezentate de furnizori și reconciliate cu costurile operaționale totale raportate în datele top-down. Pentru modelele furnizorului eficient, costurile operaționale totale ca proporție în costurile totale vor fi verificate prin comparări internaționale.

3.6. Licențe și plăți pentru frecvențe

Pentru furnizorii mobili costurile legate de licențe și frecvențe reprezintă costuri semnificative. Aceste costuri includ:

- Plățile inițiale, efectuate la momentul obținerii licenței și obținerii dreptului de a utiliza o anumită bandă de spectru radio;
- Plățile anuale pentru spectrul alocat.

Plățile inițiale vor fi amortizate pe perioada valabilității licenței și vor fi alocate diferitor servicii utilizînd în calitate de inductor de cost traficul fiecărui serviciu. Pentru modelele individualizate ale furnizorilor mobili vor fi luate în calcul sumele efective achitate pentru licențe și spectru. Pentru modelul furnizorului eficient, se va determina un cost mediu ponderat per Mhz de spectru plătit de furnizori, pentru a se determina plata inițială din model.

Plățile anuale pentru spectru fac parte din costurile operaționale anuale ale fiecărui furnizor mobil. Aceste plăți vor fi tratate ca costuri mixte și vor fi alocate diferitor servicii utilizînd volumul traficului ca inductor de cost.

Pentru calculările LRIC costurile de spectru se vor lua în considerare doar în măsura în care acestea sînt evitabile în legătură cu incrementul (serviciile de interconectare).

3.7. Aprecierea incrementului în modelele FL-LRAIC/LRIC

Incrementul luat în considerare în modelele FL-LRAIC de calculare a costurilor va fi întregul serviciu de telefonie mobilă. Costul incrementului va reprezenta toate costurile dependente de trafic relevante serviciului de transportare a traficului în proprie rețea.

În cazul abordării FL-LRIC, incrementul luat în considerare se va referi doar la serviciul de interconectare. Respectiv în calcularea costurilor vor fi considerate doar acele costuri, care nu ar fi suportate de furnizor, dacă serviciile cu amănuntul ar fi furnizate fără a fi furnizat și serviciul de interconectare..

3.8. Adaosuri asupra FL-LRAIC/LRIC

Agenția va calcula costurile pentru serviciile de interconectare astfel, încât să includă o cotă potrivită din costurile comune (inclusiv costurile administrative), ce pot fi rezonabil atribuite serviciilor discutate.

Modelele individualizate ale furnizorilor vor utiliza valori EPMU (equi-proportionate mark-up) din datele oferite de furnizori pentru a acoperi costurile comune.

Pentru modelele furnizorului eficient, adaosul ce reflectă costurile comune vor fi stabilite ținând cont de adaosurile utilizate în modelele individualizate și vor fi verificate prin comparații internaționale.

Adaosurile vor tinde către costurile comune evitabile în cazul nefurnizării serviciului de interconectare, ceea ce va reprezenta o estimare eficientă a cotei costurilor comune atribuibile costurilor LRIC.

4. Implementarea prețurilor de interconectare bazate pe FL-LRAIC/LRIC

Modelele FL-LRAIC/LRIC vor stabili costurile pentru o serie de servicii de interconectare și Agenția va utiliza modelele pentru a stabili prețurile la serviciile de interconectare reglementate. Acest capitol stabilește considerațiile de care se va conduce Agenția când va stabili prețurile pentru interconectare în baza rezultatelor modelelor. Agenția de asemenea își rezervă dreptul să considere și alți factori ce sînt importanți la momentul fiecărei decizii de reglementare.

4.1. Orizontul de timp

Agenția va stabili prețuri pentru interconectare bazate pe rezultatele FL-LRAIC ale modelelor pe o perioadă de pînă la 3 ani. Peste acest orizont de timp prețurile vor fi ajustate la rezultatele FL-LRIC ale modelelor. Agenția va modifica la necesitate modelele pentru calcularea costurilor.

Agenția va monitoriza condițiile de pe piață și, dacă se va justifica de către schimbările ce au loc pe piață, poate să actualizeze prognozele și ipotezele de bază ale modelelor FL-LRAIC/LRIC pentru a obține o verificare mai exactă asupra prețurilor pentru interconectare.

4.2. Pante de reducere a prețurilor

Pantele de reducere a prețurilor pot fi o măsură pentru introducerea treptată a prețurilor bazate pe FL-LRAIC/LRIC cu amortizarea efectelor asupra jucătorilor pe piață. Agenția ar putea utiliza pante de reducere a prețurilor, dacă se va constata o discrepantă semnificativă între prețurile orientate spre FL-LRAIC, iar ulterior – FL-LRIC, și prețurile curente pentru interconectare. O pantă de reducere, dacă va fi utilizată, nu se va extinde mai mult de 3 ani.

De asemenea, Agenția ar putea utiliza pante asimetrice, dacă va fi potrivit. Aceasta înseamnă că pantele de coborîre a prețurilor pot fi înclinate diferit pentru furnizori diferiți.

4.3. Externalități

Externalitățile sînt beneficiile (sau costurile) ce pot fi luate în considerare de către utilizatori atunci cînd decid să se conecteze la o rețea, să apeleze sau să utilizeze un serviciu de comunicații. În corespundere cu cele mai bune practici internaționale, Agenția nu va include careva adaosuri de externalitate în costurile serviciilor de interconectare.

4.4. Simetria și asimetria

Asimetria are loc atunci, cînd autoritatea de reglementare stabilește prețuri diferite pentru același serviciu de interconectare furnizat de diferiți furnizori.

Pentru rețele fixe Agenția va calcula un set de prețuri pentru interconectare.

Pentru rețelele mobile, Agenția menționează că prețuri simetrice pentru terminare sînt preferabile, precum și faptul că aceasta este soluția preferabilă în Uniunea Europeană. Totuși, pot încă exista diferențe mari în costurile furnizorilor mobili, bazate pe factori exogeni², astfel ca momentul intrării pe piață și costurile pentru spectru. Astfel Agenția va utiliza modelele FL-LRAIC/LRIC pentru a aprecia scara acestor diferențe și, dacă va fi justificat, să permită o

² Adică factori ce nu sînt în controlul furnizorului.

asimetrie temporară, care să nu depășească 3 ani. Dacă nu se vor constata diferențe semnificative în costurile exogene, Agenția va stabili prețuri simetrice.

Agenția va păstra asimetrice prețurile pentru interconectare între rețele fixe și mobile, dacă modelele vor arăta diferențe de costuri.

4.5. Stabilirea de prețuri prin comparare

Agenția preferă să utilizeze rezultatele modelelor FL-LRAIC/LRIC pentru stabilirea prețurilor pentru interconectare. Însă, dacă de către jucătorii de pe piață vor fi furnizate date insuficiente pentru a se produce niște calculații robuste ale costurilor, atunci Agenția se va baza pe metoda comparării prețurilor de interconectare stabilite în țările Uniunii Europene ce oferă cele mai bune practici în privința orientării lor la costuri FL-LRAIC/LRIC.

Agencija Nač. p-ru Reg. în Comun. Electronice si Tehnologia Informației
Hotărîre nr.14/1 din 27.04.2010 privind stabilirea principiilor metodologice utilizate pentru elaborarea modelelor de calculare a costurilor pentru serviciile de interconectare //Monitorul Oficial 100-102/370, 18.06.2010