

УДК 338.47

**АНАЛІЗ МЕТОДІВ ФОРМУВАННЯ ТАРИФІВ НА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ПОСЛУГИ З
УРАХУВАННЯМ РЕКОМЕНДАЦІЙ МСЕ**

В.М. Орлов, д.е.н., професор

С.С. Новицька, к.е.н., доцент

К.О. Купріянова

Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова, Одеса, Україна

Орлов В.М., Новицька С.С., Купріянова К.О. Аналіз методів формування тарифів на телекомунікаційні послуги з урахуванням рекомендацій МСЕ.

Проведено загальний огляд методів тарифоутворення на телекомунікаційні послуги, що використовуються операторами різних країн світу та визначено витратно-орієнтований підхід, як найбільш доцільний та затребуваний серед світових ТЛК операторів. Розглянуто та проаналізовано методи щодо формування тарифів з використанням витратно-орієнтованого підходу та визначено LRIC метод, як найбільш прийнятний та застосовуваний операторами ТЛК сфери. Рекомендовано використання LRIC методу для визначення тарифів на ТЛК послуги українським ТЛК операторам.

Ключові слова: телекомунікації, тариф, витратно-орієнтований підхід, LRIC метод

Орлов В.Н., Новицкая С.С., Куприянова Е.А. Анализ методов формирования тарифов на телекоммуникационные услуги с учётом рекомендаций МСЭ.

Представлен общий обзор методов тарифообразования на телекоммуникационные услуги, которые используются операторами разных стран мира и затратно-ориентированный подход к определению тарифов выбран как наиболее целесообразный и востребованный среди мировых ТЛК операторов. Проанализированы методы формирования тарифов с использованием затратно-ориентируемого подхода и LRIC метод определён как наиболее приемлемый и используемый операторами ТЛК сферы. Рекомендовано использование LRIC метода для определения тарифов на ТЛК услуги украинским ТЛК операторам.

Ключевые слова: телекоммуникации, тариф, затратно-ориентированный подход, LRIC метод

Orlov V.N., Novitskaya S.S., Kuprianova K.A. Analysis of tariffs methods forming for telecommunication services with ITU recommendation.

This paper proposes an overview of tariff methodology for telecommunication services that are used by world operators. Cost-oriented approach to the determination of tariffs is selected as the most suitable and popular among the world TLC operators. LRIC cost model, as a type of cost-oriented approach is determinate as most acceptable and used by operators of TLC sphere. Recommended the use of LRIC cost model for the tariffs determination among the Ukrainian TLC operators.

Keywords: telecommunication, tariff, cost-oriented approach LRIC cost model

Розробка та впровадження ефективної системи тарифоутворення є важливою складовою ефективною роботи та успішного розвитку операторів телекомунікаційної сфери, що гарантує максимальне задоволення попиту споживачів на телекомунікаційні послуги та як наслідок, збільшення прибутку для зазначених операторів. Низькі демпінгові ціни порушують правила справедливої конкуренції та наносять збитки не тільки оператору, що застосовує демпінг, але й усім підприємствам телекомунікаційного (ТЛК) ринку. Високі монопольні ціни можуть знизити стимули для зменшення витрат та викликати втручання держави в процес тарифоутворення на ТЛК послуги. В нормальних умовах функціонування на ринку з реальною конкуренцією, не повинно бути ніякого втручання з боку держави, а ринкові ціни повинні формуватися так, щоб відобразити витрати найбільш успішних операторів, що стимулює інші ТЛК підприємства підвищити ефективність своєї діяльності. Тому питання щодо вибору методу тарифоутворення телекомунікаційними операторами є одним з головних напрямків ефективного розвитку підприємств телекомунікаційного ринку України.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Сучасні тарифоутворення присвячені численні роботи як вітчизняних так і зарубіжних вчених, в яких розглянуто принципи, методи та механізми тарифоутворення. Питаннями тарифної політики та стратегії тарифоутворення в сфері зв'язку присвячені труди таких вчених, як Князева Н.О., Тихвинський В.О., Володина Є.С., Терентьев С.В., Голубицька Є.А., Орлов В.М., Горелкіна С.Б., Кузнецова Л.В., Танащук К.О. та інші. Однак ряд питань, щодо застосування єдиної найбільш доцільної системи тарифоутворення для підприємств ТЛК сфери з урахуванням рекомендацій Міжнародного союзу електрозв'язку (МСЕ) потребують подальшого аналізу та розробки.

Метою даної статті є аналітичний огляд методів формування тарифів на телекомунікаційні послуги підприємствами різних країн світу та ви-

значення найбільш оптимальної моделі тарифоутворення з урахуванням рекомендацій МСЕ.

Виклад основного матеріалу

Проведений загальний огляд методів тарифоутворення на телекомунікаційні послуги показав, що на сьогодні не існує жорстких правил та норм, що регламентують використання певної моделі для розрахунку ціни на нерегулюємі з боку держави телекомунікаційні послуги. За даними

МСЕ [1] більшість національних регулюючих органів займаються розробкою нових моделей вартості з подальшою їх адаптацією для традиційних послуг. Важливо відмітити, що 8 з 16 національних регулюючих органів в Європі застосовують вже існуючі моделі розрахунку вартості витрат, як показано на рис. 1 [1].

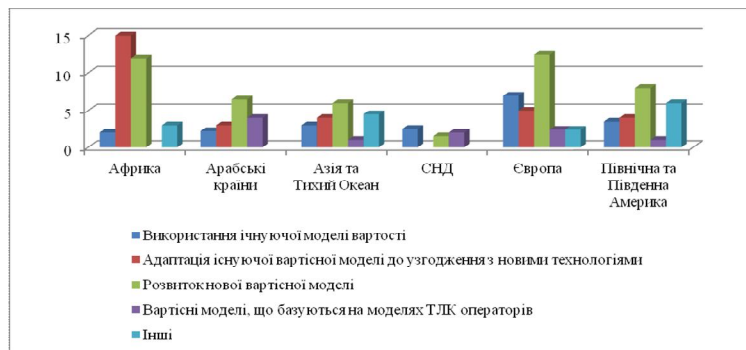


Рис. 1. Моделі визначення тарифів на телекомунікаційні послуги по регіонам

Рекомендації МСЕ та директиви Європейського союзу (ЄС) визначають наступні вимоги до формування тарифів на телекомунікаційні послуги:

- тарифи повинні бути прозорими та справедливими;
- розрахунок витрат повинен базуватися на принципі причинно-наслідкових зв'язків;
- головною метою тарифоутворення повинно бути стимулювання до зменшення витрат та збільшення продуктивності шляхом розвитку інвестиційно-інноваційної складової підприємства;

— при розрахунку тарифу необхідно враховувати тільки ті витрати, що безпосередньо необхідні для надання конкретних телекомунікаційних послуг.

Аналіз результатів досліджень першої дослідницької комісії МСЕ з питань тарифоутворень [2] показав, що серед багатьох методів визначення тарифів на телекомунікаційні послуги більшість країн світу вибрали витратно-орієнтований підхід (рис. 2).

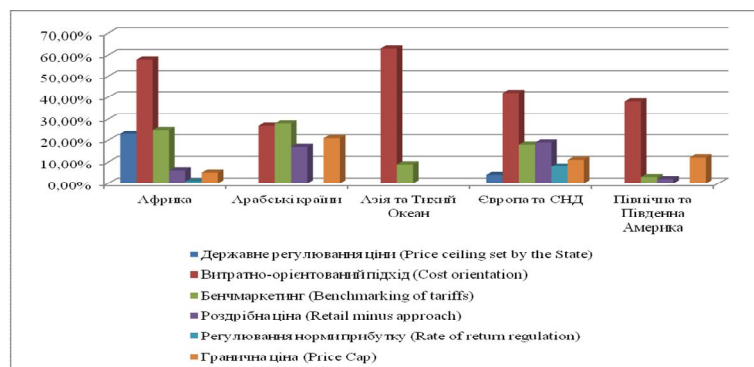


Рис. 2. Методи визначення тарифів на телекомунікаційні послуги різними країнами світу (2011 р.)

Згідно нормативного посібнику з бухгалтерського обліку МСЕ, даних Бюро з розвитку електров'язку [3], виділяють наступні методи формування тарифів на базі витратно-орієнтованого підходу:

- метод історичних витрат (Historic cost accounting – HCA);

- метод перспективних витрат (Forward-looking costs – FLC);
- метод поточних витрат (Current cost accounting – CCA);
- метод повністю розподілених витрат (Fully Distributed Cost – FDC);

- метод функціонально-вартісного аналізу (Activity-based costing – ABC);
- метод довгострокових додаткових витрат (LRIC).

Метод історичних витрат (HCA). Сутність даного методу полягає в тому, що за основу беруться витрати попереднього періоду, це витрати на обладнання, засоби виробництва та обслуговування, витрати на персонал. Головною перевагою цього методу є те, що він достатньо практичний та базується на доступних і реалістичних даних (бухгалтерський баланс). Тобто, проаналізувавши ретроспективні витрати за певний аналітичний період можна сформувати діючі тарифи на телекомунікаційні послуги. Але це є і недоліком даного методу, тому що при неефективній роботі підприємства, може бути тенденція до закріплення цього напрямку розвитку. Також до недоліків цього методу можна віднести неможливість врахування витрат на впровадження нових технологій телекомунікаційним оператором. Крім того недостатня увага приділяється ефективності діяльності підприємства, і виражається в допустимості використання застарілих технологій, можливості поганого управління, високих капітальних витратах, прихованих витратах на комунальні послуги тощо. Усе це призводить до зростання тарифів та як результат зменшення споживання послуг, що обумовлює зниження загального рівня конкурентоспроможності і ефективності діяльності підприємства [2, 3, 4]. Доволі часто цей метод використовують, як тимчасовий при переході до методу врахування довгострокових (LRIC) витрат.

Метод перспективних витрат (FLC). Згідно до цього методу визначення вартості послуги базується на реалізації найліпшого підходу використання найсучасніших технологій. Головною метою цього методу є реалізація найперспективніших та дешевших технологій. Цей підхід спрямований на заохочення ефективності управління, оскільки при формуванні тарифів не враховують більш високі витрати, що пов'язані з впровадженням нових технологій або неефективністю управління. Основним недоліком цієї моделі є складність формування та реалізації інженерних ідей компанії, що є одночасно проєктованими і існуючими. Ще однією проблемою при використанні методу перспективних витрат є зведення до мінімуму «асиметрії інформації», що виникає внаслідок відсутності певних даних для детального розрахунку вартості нових ТЛК послуг [2, 3].

Метод поточних витрат (ССА). Цей метод розрахунку тарифів з'явився, як доповнення та удосконалення історичного методу витрат та базується на ефективному використанні ресурсів та найсучасніших новітніх технологій. На відміну від історичного методу, де головним джерелом інформації були дані з бухгалтерського обліку, що характеризували діяльність підприємства в минулому, поточний метод розрахунку витрат корелює

ретроспективні дані з точки зору ринкової вартості на момент дослідження [3].

При розрахунку поточних витрат на основі історичних даних, найбільші труднощі та протиріччя полягають в оцінці активів підприємства, відносно чого існують різні підходи. Один з підходів оцінки активів полягає в тому, щоб оцінювати активи на основі собівартості з припущенням, що через певний період часу існуючий актив буде замінений на новий, аналогічного характеру, що є фактично неможливо для підприємств функціонуючих в телекомунікаційній сфері, тому що телекомунікаційні послуги носять інноваційний характер і технологічні зміни надання послуг базуються перш за все на технологічній зміні обладнання, для надання нових послуг, що унеможлиблює заміну активів підприємства на аналогічні.

Інший підхід оцінки активів підприємства припускає повну вартість заміщення, що передбачає нарощення активів для реалізації технологічного потенціалу в майбутньому, але при використанні даного підходу виникають певні складності з відшкодуванням активів.

Одним з найбільш прийнятних є підхід розрахунку собівартості заміни аналогічного історичного зносу, але використовуючи не історичну вартість покупки з урахуванням інфляції, а поточне значення нового активу на ринку.

Іншою альтернативою є використання економічної цінності активу, що розраховується як чиста приведена вартість чистих потоків доходів, які будуть отримані від цього активу в майбутньому. Нарешті, з теоретичного боку, може бути використаний сучасний еквівалент підходу оцінки активів, що припускає не тільки визначення підходящого з технологічної точки зору активу, але і його подання до обліку на тому ж рівні функціональності і якості що замінений.

Усі ці питання щодо оцінки активів є складними та суперечливими, що потребують подальшої розробки та виступають основним недоліком розрахунку тарифів згідно методу поточних витрат.

— *Метод з використанням повністю розподілених витрат (FDC).* Цей метод розрахунку витрат пов'язаний з історичним методом визначення вартості. Сутність цього методу полягає в повному розподіленні витрат на телекомунікаційні послуги, що надаються оператором, встановлюючи критерії для розподілення прямих та непрямих витрат та нерозподіляючи загальних витрат [5]. Мета цього методу полягає в створенні драйверів витрат (параметр, пропорційно якому витрати переносяться на вартість ресурсів) для кожного типу непрямих витрат, щоб коректно відобразити їх зміну між різними видами послуг. Загальні підходи, що використовуються на практиці, полягають у:

- розподілі витрат відповідно до відношення – частка в кожній послугі за обсягом виробництва (виробничий метод), якщо це відповідає за-

- гальній кількості виміру в натуральному вираженні;
- розподілі відповідно з часткою кожної послуги за обсягом виручки (валового доходу), витрати розподіляються у тій же пропорції, в якій послуги сприяють генерації валового доходу;
- розподілі по чистому доходу (метод чистих доходів), що те ж саме, що і попередній підхід, але заснований на внеску послуги у чистий дохід;
- розподілі за часткою послуг відповідно до безпосередньо витрат, що розподіляються (витратний метод).

Основний недолік цього методу є довільний характер розподілу витрат, що може призвести до свавільного встановлення тарифів на послуги. Також необхідно відмітити, що використання FDC методу не сприяє ефективній діяльності підприємства, тому що неможливо спроектувати ідеальну компанію з чітко розподіленою системою витрат.

Метод з використанням повністю розподілених витрат активно використовується різними операторами телекомунікаційної сфери, що надають послуги в різних країнах світу, особливо затребуваний цей метод в країнах СНД, Азії та Тихого океану (рис. 3).

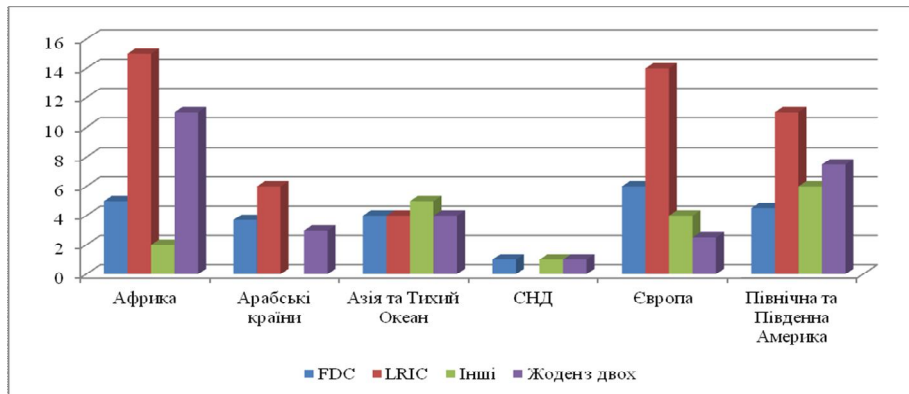


Рис. 3. Методи розрахунку вартості послуг мультисервісних мереж в різних регіонах

Метод розрахунку тарифів з використанням функціонально-вартісного аналізу (АВС). АВС підхід є адміністративним інструментом обліку для встановлення об'єктивних причинно-наслідкових взаємозв'язків між витратами та послугами. Згідно цього методу, послуги розглядаються, як набір заходів, кожний з яких споживає ресурси і, отже, потребує витрат. Методологія АВС використовує драйвери причинно-наслідкових зв'язків між витратами і виробничою діяльністю, зміцнюючи тим самим зв'язок між витратами і послугами, що виступають кінцевим результатом виробничого процесу.

Сутність АВС методу полягає в тому, що витрати розподіляються на послуги безпосередньо там, де існує однозначний зв'язок та побічно, де співвідношення менш легко визначити (загальний випадок прямих та непрямих витрат). При цьому прямі витрати, це витрати, що виникають при виробництві більш ніж однієї послуги, а непрямі витрати – це витрати, що мають відношення до керівництва компанії і не можуть бути віднесені до виробництва однієї чи більше послуг. Чітке визначення витрат за АВС методом обумовлює високі вимоги до вихідних даних щодо визначення системи взаємозв'язків між діяльністю підприємства та послугами. для Метод розрахунку витрат з використанням функціонально-вартісного аналізу пов'язаний з методом визначення тарифів на базі довгострокових додаткових витрат.

Метод довгострокових додаткових витрат (LRIC). Згідно рекомендацій першої дослідницької комісії МСЕ [6], цей метод є узагальнюючим та удосконаленим методом історичних, поточних, повністю розподілених витрат та функціонально-вартісного підходу до розрахунку витрат на телекомунікаційні послуги. Важливо підкреслити, що цей метод рекомендовано Європейською комісією у статті 3 Рекомендації 98/195/ЄС, і більшість Європейських операторів, що працюють в телекомунікаційній сфері його перейняли. Виступаючи найбільш універсальним методом з оцінки, цей метод застосовується різними підприємствами що надають різні продукти або послуги.

Детальний огляд та рекомендації щодо застосування методу LRIC наведено в документі [6], згідно якого довгостроковість в визначенні LRIC-моделі – це горизонт планування, в рамках якого підприємство може зробити капіталовкладення.

Довгострокові витрати включають в себе всі витрати, які можуть виникнути будь-коли при наданні послуг з використанням передових технологій. Ці витрати розраховуються не менш ніж на десять років. Визначення довгострокових витрат дозволяє уникнути надмірних витрат, що іноді виступають складовими тарифів для кінцевих споживачів та конкурентів [7].

Додаткові витрати – це витрати, що додаються до існуючих основних витрат та виникають при підтримці прирощення попиту на певні послуги, а

при відсутності приросту попиту – є не виправданими. Додаткові витрати не розраховуються для загальних та накладних витрат.

Оцінка витрат по методу LRIC починається з оцінки прямих витрат, в доповнення до прямих розподілених витрат додається компонент капітальних витрат. Для розрахунку прямих та непрямих витрат установлюється залежність між драйверами витрат та витратами. Застосування даного методу при обліку витрат на телекомунікаційному підприємстві призводить до прозорості формування тарифів підприємствами, що обумовлює ефективне розподілення витрат та стимулює конкуренцію на ринку телекомунікацій. LRIC метод розрахунку витрат є найбільш прийнятним та конкурентоспроможним на сьогоднішній день і за-

стосовується для розрахунку тарифів різними телекомунікаційними операторами в різних країнах світу [8, 9, 10]. У багатьох юрисдикціях регулятори встановили використання LRIC методу для розрахунку ціни за взаємоз'єднання, це Нова Зеландія, Австралія, Великобританія, Європейське співтовариство і Сполучені Штати.

Проведений аналіз показав, що серед існуючих витратно-орієнтованих методів формування тарифів та ТЛК послуги найбільш поширеними є FDC та LRIC методи. Слід відзначити, що FDC метод найчастіше використовується ТЛК операторами майже серед усіх країн світу (окрім Африки та Північної та Південної Америки) для формування роздрібною ціни та ТЛК послуги, а LRIC (окрім Азії та Тихого Океану) – оптової (рис. 4, 5).

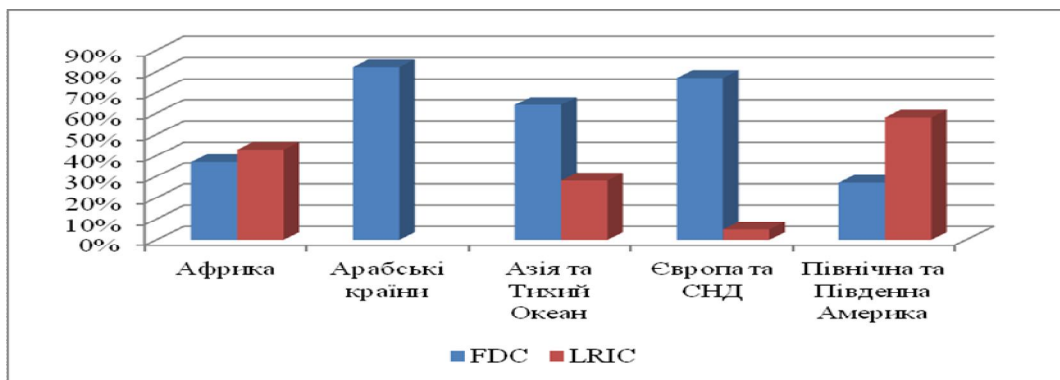


Рис. 4 Методи розрахунку роздрібних цін на телекомунікаційні послуги (2011 р.)

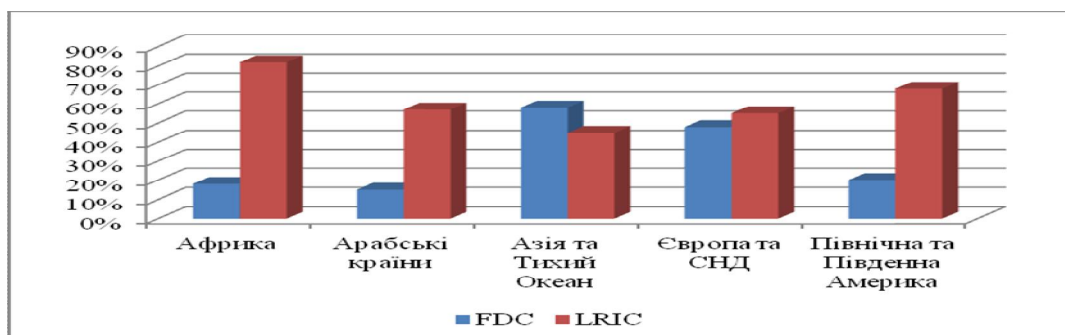


Рис. 5 Методи розрахунку оптових цін на телекомунікаційні послуги (2011 р.)

Висновок

Як показав аналіз за даними МСЕ внесків першої дослідницької комісії з питання 12-3/1 «Тарифна політика, тарифні моделі та методи визначення вартості послуг національних мереж електрозв'язку, включно із мережами наступних поколінь», використання витратно-орієнтованого підходу щодо розрахунку ціни надання послуг на базі мереж наступного покоління в різних країнах світу є найбільш розповсюдженим із застосування LRIC методу для розрахунку витрат.

Цей метод частково застосовується для розрахунку тарифів взаємоз'єднання серед операторів України і на наш погляд буде доцільним його застосування для розрахунку тарифів на інші види телекомунікаційних послуг. Можливості щодо подальшого застосування LRIC методу для розрахунків тарифів на ТЛК послуги операторами України будуть наведені в подальших наукових дослідженнях.

Список літератури:

1. Overview of the tariff policies updates based on responses to the ITU Tariff Policies Survey, for selected sections of the Draft report on Question 12-3/1 (<http://www.itu.int/md/D10-SG01-C-0180/>);
2. Regional ITU Seminar on Telecommunications/ICTs Costs and Tariffs for CIS countries, Current trends in telecommunications/ICTs development and Tariff policies in the World, Orozobek Kaiykov, Andrei Untila, ITU CIS Regional Office Carmen Prado-Wagner, Regulatory and Market Environment Division Telecommunication Development Bureau, International Telecommunication Union (<http://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/SurveyTariff.aspx>);
3. International Telecommunication Union, Regulatory Accounting Guide, Telecommunication Development Bureau, March 2009 (http://www.itu.int/ITU-D/finance/Studies/Regulatory_accounting_guide-final1.1.pdf);
4. Study on the application of cost models in Latin American and Caribbean countries, June 2007, Telecommunication Development Bureau, Guillermo Klein, Buenos Aires, Argentina (<http://www.itu.int/ITU-D/finance/costmodels/Klein%20study-EN.PDF>);
5. Telecommunications Regulation Handbook, appendices, Hank Intven, Jeremy Oliver, Edgardo Sepulveda;
6. Document RGQ12-3/1/18-E 22 March 2012, Rapporteur Group Meeting for Question 12-3/1 Geneva, 25 April 2012: Tariff policies, tariff models and methods of determining the costs of services on national telecommunication networks, including next-generation networks (<http://www.itu.int/md/D10-RGQ12.3.1-C-0025/>);
7. Long Run Incremental Cost Model: Relationships and Parameters, 31 July 2012
8. Document RGQ12-3/1/18-E 22 March 2012, Rapporteur Group Meeting for Question 12-3/1 Geneva, 25 April 2012: Tariff policies, tariff models and methods of determining the costs of services on national telecommunication networks, including next-generation networks (<http://www.itu.int/md/D10-RGQ12.3.1-C-0018/>);
9. Document RGQ12-3/1/20-E 9 April 2012, Rapporteur Group Meeting for Question 12-3/1 Geneva, 25 April 2012: Tariff policies, tariff models and methods of determining the costs of services on national telecommunication networks, including next-generation networks (<http://www.itu.int/md/D10-RGQ12.3.1-C-0020/>);
10. Rapporteur Group Meeting for Question 12-3/1 Geneva, 25 April 2012: Tariff policies, tariff models and methods of determining the costs of services on national telecommunication networks, including next-generation networks (<http://www.itu.int/md/D10-RGQ12.3.1-C-0021/>);
11. Document RGQ12-3/1/25-E 1 February 2013, Rapporteur Group Meeting for Question 12-3/1 Geneva, 18 April 2013: Tariff policies, tariff models and methods of determining the costs of services on national telecommunication networks, including next-generation networks (<http://www.itu.int/md/D10-RGQ12.3.1-C-0025/>);
12. Document RGQ12-3/1/17-E 24 February 2012, Rapporteur Group Meeting for Question 12-3/1 Geneva, 25 April 2012: Tariff policies, tariff models and methods of determining the costs of services on national telecommunication networks, including next-generation networks (<http://www.itu.int/md/D10-RGQ12.3.1-C-0017/>).

Надано до редакційної колегії 24.12.2013

Орлов Василь Миколайович
orlov_yn@ukr.net

Новицька Світлана Сергіївна
sveta_novickaya@ukr.net

Купріянова Катерина Олександрівна
elivferia@mal.ru

Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Аналіз методів формування тарифів на телекомунікаційні послуги з урахуванням рекомендацій МСЕ. [Електронний ресурс] / В.М. Орлов, С.С. Новицька, К.О. Купріянова // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2014. – № 1 (11). – С. 90-95. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2014/n1.html>