

2. Управление и организация в сфере услуг / К. Хаксевер, Б. Рендер, Р. Рассел, Р. Мердик; пер. с англ. под ред. В.В. Кулибановой. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 752 с.
3. Джоббер Д. Принципы и практика маркетинга: учеб. пособие / Д. Джоббер; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2000. – 688 с.
4. Дойль П. Маркетинг, ориентированный на стоимость / П. Дойль; пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 2001. – 480 с.
5. Майдебура Е.В. Маркетинг услуг / Е.В. Майдебура. – К.: ВИРА-Р, 2001. – 574 с.

УДК 621.397.444-021.4

Траченко Л.А., канд. екон. наук, доц.,
Покариніна А.С. (ОНЕУ, Одеса)

ПРОЦЕДУРА ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ КАБЕЛЬНОГО ТЕЛЕБАЧЕННЯ

У статті розроблено процедуру та визначено критерії щодо проведення експертного оцінювання якості послуг кабельного телебачення.

Ключові слова: критерії, якість, кабельне телебачення, експертне оцінювання.

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. У продовж останнього десятиліття спостерігається прогресивний розвиток сфери телекомунікаційних послуг, особливо тенденція до масового користування такими послугами, як доступ до мережі Інтернет, IP-телефонія, кабельне телебачення. Досить актуальними є проблеми щодо забезпечення якості послуг кабельного телебачення та проведення їхнього експертного оцінювання.

Сьогодні, коли абонентська база споживачів послуг кабельного телебачення вже не може значно збільшуватись, а лише перерозподіляється між постачальниками послуг, кабельні оператори ведуть боротьбу за одного і того ж абонента, і перед ними постає одна і та ж проблема пошуку компромісу між різноманітним пропонованим контентом і якістю власне послуг [1]. Це потребує більш детального дослідження процесу надання зазначених видів послуг з метою розробки системного підходу щодо проведення їхнього експертного оцінювання та захисту прав споживачів.

Вивчення нормативної бази, що регламентує сферу телекомунікаційних послуг, зокрема кабельного телебачення, нашою метою є висновок, що чинне законодавство України або не містить значення основних термінів, що використовуються в цій сфері, або не дозволяє однозначно тлумачити деякі з них. Підзаконні нормативні акти взагалі не містять критеріїв якості послуг кабельного телебачення, що робить неможливим проведення їхньої експертизи. Отже, з од-

ного боку, неможливо захистити права споживача цієї послуги, а з другого – довести до належного рівня її якість постачальником.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що у більшості робіт, присвячених питанням послуг кабельного телебачення, основна увага надається впровадженню новітніх технологій та насиченості ринку контентом. Питання щодо оцінювання якості послуг та проведення експертизи досліджені недостатньо. Різні аспекти цієї проблеми досліджували В.І. Ройтман та Є. Свиридов. Але, як показав аналіз, у їхніх роботах міститься бо узагальнена інформація про вивчення якості усіх телекомунікаційних послуг, або вони вузько спрямовані на методики визначення певних показників якості. Проблеми якості послуг кабельного телебачення потребують більш детального вивчення [1-4].

Метою статті є розробка процедури та визначення критеріїв щодо експертного оцінювання послуг кабельного телебачення.

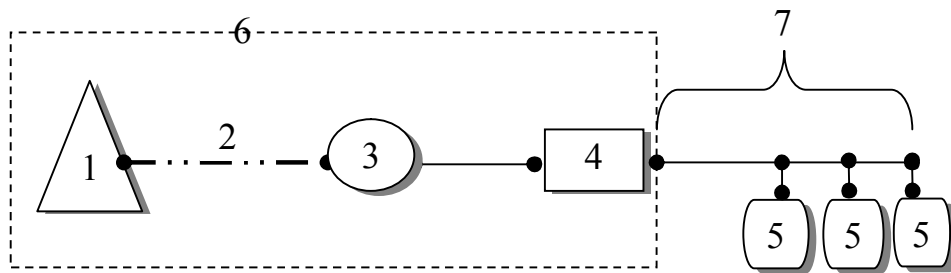
Виклад основного матеріалу дослідження. Вивчення фонду чинних стандартів дозволило визначити на сучасному етапі транслявання телевізійної програми так званої «стандартної якості», яка має низку гарантованих якісних параметрів, що відповідають вимогам галузевих нормативних документів. Слід чітко розмежовувати гарантовані параметри зображення і звукового супроводу стандартної технічної якості та параметри допустимої якості, що забезпечуються в сучасних ТВ-програмах.

До параметрів стандартної технічної якості належать такі параметри зображення та звукового супроводу, які задовольняють вимоги існуючих нормативних документів. Зображення та звуковий супровід допустимої якості – це параметри стандартної технічної якості з дотриманням вимог безпеки продукції, що виключають ризик негативного впливу на людину [5].

Програма із зображенням і звуковим супроводом стандартної якості метрологічно забезпечується за дотримання вимог таких нормативних документів: ГОСТ 19871-83 «Каналы изображения аппаратно-студийного комплекса и передвижной телевизионной станции вещательного телевидения. Основные параметры и методы измерений», ГОСТ 7845-92 «Система вещательного телевидения. Основные параметры. Методы измерений», ГОСТ 14872-82 «Таблицы испытательные оптические телевизионные. Типы, размеры и технические требования». Ці нормативні документи містять виключно технічні параметри та методи їхнього вимірювання. Однак для контролю над якістю послуг кабельного телебачення та їхнього експертного оцінювання зазначених даних недостатньо. Мережа кабельного телебачення ділиться на дільниці, кожна з яких потребує визначення власних критеріїв для проведення експертного оцінювання якості. Це залежить від масштабів надходження скарг споживачів щодо їхньої неналежної якості.

Оскільки результати досліджень мережі на дільниці від головної станції до будинкових підсилювачів (включаючи їх) можуть торкатися інтересів багатьох юридичних осіб, експертизу на такій дільниці мережі проводять незалежні експерти. Експерт зі штабу кабельного оператора проводить експертизу на дільниці мережі від будинкового підсилювача до абонентських приймачів. На цій основі нами розроблено схему розподілу робіт на мережі кабельного телебачення, яка відображена на рисунку 1. Такий підхід, на наш погляд, дасть мож-

лівість більш чітко розмежовувати обов'язки експертів з різних установ, що в подальшому позитивно впливатиме на результат експертного оцінювання якості послуг кабельного телебачення.



- 1 – головна станція;
- 2 – волоконно-оптичний кабель;
- 3 – оптичний вузол;
- 4 – будинковий підсилювач;
- 5 – абонентські приймачі;
- 6 – сфера робіт незалежних експертів;
- 7 – сфера дії штатного експерту телекомпанії.

Рисунок 1 – Схема розподілу робіт на мережі кабельного телебачення

До функцій штабних експертів входить проведення технічної перевірки справності мережі кабельного телебачення. Із цією метою формується технічна бригада.

Для виявлення причин несправності використовується контрольно-тестовий комплект, який містить: платформу для тестування волоконно-оптичних ліній, тестер для обслуговування кабельної інфраструктури на основі витої пари або коаксіального кабелю, кабель та тестовий приймач.

Дослідження починаються з телевізійного приймача абонента. Оскільки абонентський приймач може бути причиною низького рівня якості послуг кабельного телебачення, використовується тестовий приймач, який підключається до кабельної мережі через абонентську розетку. Якщо абонентський приймач передає зображення і звуковий супровід неналежної якості, в той час, коли тестовий приймач демонструє належну їхню якість, робиться висновок про несправність абонентського приймача. Якщо ж тестовий приймач передає зображення і звуковий супровід неналежної якості, проводиться дослідження абонентського кабелю. Основна складність перевірки абонентського кабелю полягає в тому, що кабель не завжди відповідає вимогам нормативної документації та дуже часто не має сертифікатів відповідності.

Якщо справність абонентського кабелю викликає сумніви у спеціалістів технічної бригади, замість нього до мережі приєднується кабель з контрольно-тестового комплексу. За неможливості доступу до кабелю використовується кабельний тестер для обслуговування кабельної мережі, який, залежно від типу підключення, може бути на основі витої пари або коаксіального кабелю, чи платформу для тестування волоконно-оптичних ліній. Якщо абонентський

приймач за зміни кабелю передає зображення і звуковий супровід не належної якості, робиться висновок про несправність абонентського кабелю.

За надходження скарг споживачів щодо погіршення якості послуг кабельного телебачення, які проживають в одному під'їзді, перевіряється діляниця мережі від будинкового підсилювача до відгалужувачів на предмет несанкціонованого підключення. Під час перевірки будинкової розподільної мережі домо-вий підсилювач спочатку налаштовується на певну кількість абонентських підключень. За несанкціонованого підключення одного або декількох абонентів рівень сигналу на кожній абонентській розетці падає і становить 45-50 db за умови, що початковий рівень сигналу дорівнює 60-80 db [6]. Після проведення всіх досліджень складається протокол технічної перевірки, куди вносяться результати досліджень. Отримані дані передаються експертові для подальшого вивчення. Проведення таких технічних перевірок дає можливість точно визначити характер несправності устаткування, що може прямо або опосередковано впливати на якість послуг кабельного телебачення.

За участю спеціалістів ТОВ ТК «Чёрное море» (м. Одеса) експертним шляхом були визначені основні групи критеріїв щодо проведення експертного оцінювання якості послуг кабельного телебачення для ділянки мережі від будинкового підсилювача до абонентських приймачів (рисунок 1). До першої групи віднесені критерії, які мають організаційний характер та можуть опосередковано впливати на якість надання послуг кабельного телебачення. Зведемо їх у таблицю 1.

Таблиця 1 – Організаційні умови надання послуг кабельного телебачення

Критерії організаційного характеру	
Локалізація центру обслуговування абонентів	а) регіональний центр обслуговування б) міський центр обслуговування в) центр обслуговування по районах міста
Телефонний номер прийняття заяв	а) міський багатоканальний б) короткий міський в) мобільний
Прийняття заявок на призупинення послуги	а) в центрі обслуговування абонентів б) по E-mail в) у телефонному режимі
Відповідність строків виконання заявок щодо підключення та ремонту вимогам нормативної документації (ЗУ «Про телебачення та радіомовлення»)	а) відповідає б) не відповідає
Перерахування абонентської платні за час відсутності послуг з вини оператора	а) так б) ні
Внесення абонентської платні	а) у касі оператора б) у відділенні банку в) через термінали I-box (враховуючи вік абонента, місцезнаходження терміналу)
Перерахування абонентської платні при умові неможливості прийняття абонентським приймачем заявленої кількості каналів	а) так б) ні

Друга група складається з критеріїв технічного характеру, які залежать не тільки від технічних можливостей оператора, а й від абонентського обладнання, яке було використане для підключення. Зведемо їх у таблицю 2.

Таблиця 2 – Технічний рівень надання послуги кабельного телебачення

Критерії технічного характеру	
Рівень сигналу на абонентській розетці	а) високий; б) середній; в) низький
Відповідність кількості каналів, заявлених у договорі	а) так; б) ні
Справність абонентського приймача	а) так; б) ні
Наявність супроводжуючих документів до кабелю внутрішньоквартирної розводки	а) так; б) ні
Виробник кабелю внутрішньоквартирної розводки	а) ідентифікується; б) не ідентифікується
Можливість вільного доступу до кабелю внутрішньоквартирної розводки	а) так; б) ні
Наявність порушень цілісності кабелю	а) так; б) ні
Наявність сертифікату відповідності матеріалів, використаних під час підключення абонента	а) так; б) ні
Справність абонентської розетки	а) так; б) ні
Рівень матеріально-технічної забезпеченості робітників	а) високий; б) середній; в) низький
Захищеність мережі від несанкціонованого доступу	а) так; б) ні
Місце прокладання кабельного відводу до квартир	а) загальнодоступне місце; б) захищене місце
Місце прокладання кабелю домової розподільної мережі	а) пластикова закладна труба; б) металева труба; в) короб

До третьої групи входять основні критерії оцінки параметрів абонентського обладнання. Зведемо їх у таблицю 3.

Таблиця 3 – Абонентські параметри

Абонентські параметри	
Наявність технічної можливості прийняття заявленої кількості каналів абонентським приймачем	а) так; б) ні
Наявність сертифікатів відповідності кабелю, який прокладений у абонента	а) так; б) ні
Наявність технічної можливості абонентського приймача приймати заявлений рівень сигналу	а) так; б) ні
Кількість приймачів на одному абонентському підключенні за умови відсутності підсилювачів сигналу	а) 1-2; б) 3-4

Висновки

Отже, в результаті дослідження розроблено процедуру експертного оцінювання якості послуг кабельного телебачення з використанням запропонованої схеми розподілу робіт експертів. Такий підхід, на наш погляд, дасть можливість більш чітко розмежовувати обов'язки експертів з різних установ, що в подальшому позитивно впливатиме на результат експертного оцінювання якості послуг кабельного телебачення.

За участю практикуючих спеціалістів визначено три групи критеріїв оцінювання якості зазначених послуг, а саме: організаційні умови, технічний рівень надання послуг та абонентські параметри. Система критеріїв сприятиме більш об'єктивному оцінюванню якості послуг кабельного телебачення та прийняттю ефективних управлінських рішень.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є визначення підходів щодо проведення експертного оцінювання якості послуг цифрового та аналогового кабельного телебачення і їхній порівняльний аналіз.

Список літератури

1. Бомбеллі Ж. // Теле-Спутник. – 2005. – № 10 (120). – Октябрь. – 58 с.
2. Ройтман В.І. // Теле-Спутник. – 2008. – № 11 (157). – Ноябрь. – 18 с.
3. Свиридов Е. Градации качества / Е. Свиридов // Сети и телекоммуникации. – 2006. – 17 ноября.
4. Tektronix, «A Guide to Picture Quality Measurements for Modern Television Systems», 25W_11419_0.pdf.
5. Метрологические аспекты нормирования комплекса параметров изображения и звука в телевизионном вещании / А. Бритиков, О. Мкртумов, С. Немцова, О. Цветков // Broadcasting. Телевидение и радиовещание. – 2004. – W. 2.
6. Песков С.М. Параметры домовых и магистральных усилителей для сетей кабельного телевидения [Электронный ресурс] / С.М. Песков, А.М. Подолянова // СКТ. – Декабрь 2005. – Режим доступа: <http://www.pole-s.ru/states/Parametrs_amplifiers.pdf>.