

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОГНОЗЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

К.А. ЗАБРОДСКАЯ

ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КАЧЕСТВОМ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ

Быстрое развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и услуг (ИКУ) — основная черта информационного общества и фактор экономического развития государства. От качества современных ИКУ зависит доступность информации, скорость ее передачи и обработки, что, в свою очередь, влияет на эффективность бизнес-процессов в различных областях социально-экономической деятельности. Обеспечение гарантированного качества обслуживания и приемлемой цены ИКУ способствует более высокому уровню удовлетворенности и лояльности потребителей, и, как следствие, — повышению конкурентоспособности и доходности операторов электросвязи. Поэтому исследование вопросов, связанных с оценкой удовлетворенности потребителей качеством современных ИКУ является весьма актуальным.

Разработке методов управления качеством продукции и услуг с целью повышения уровня удовлетворенности потребителей уделяется серьезное внимание на международном и национальном уровнях. Во многих государствах мира созданы национальные советы по качеству и надежности, ассоциации по контролю и статистическому управлению качеством продукции и услуг в отраслях экономики и другие организации [1].

Основные задачи в области повышения качества и конкурентоспособности ИКУ реализуются белорусскими организациями отрасли связи в рамках Государственной программы «Качество» на 2007—2010 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 августа 2007 г. № 1082 [2].

Теоретико-методологическую основу процесса оценки удовлетворенности потребителей качеством ИКУ составили научные труды зарубежных и отечественных ученых: Э. Деминга, К. Исикавы, В. Парето, Н. Кано, Ф. Райхельда, Ж. Ламбена, С. Ильенковой, И. Лопатинской, Ю. Ребрина, В. Битнера, А. Крячко, Д. Кузовкова, А. Титовича, Т. Ткалич, И. Акулича [3; 4], В. Сыцко [5; 6], П. Гейзлера [7], Р. Валевиц, О. Пароли [8], Т. Беляцкой [9], Л. Голенды, А. Олехнович [10] и др., стандарты и рекомендации Международной организации по стандартизации (ISO серии 9000) [11; 12]; Международного союза электросвязи (МСЭ) [13]; Европейского института по стандартизации в области телекоммуникаций (ETSI) [14], а также методика и прикладные исследования Индекса удовлетворенности и лояльности по-

Кристина Адамовна ЗАБРОДСКАЯ, ассистент кафедры информационных технологий Белорусского государственного экономического университета.

требителей EPSI CSI (Customer Satisfaction Index) [15], основанные на модели делового совершенства Европейского фонда управления качеством.

Согласно стандарту СТБ ИСО 9000-2006 [16], под *качеством (quality)* понимается степень соответствия совокупности присущих характеристик (отличительных свойств) продукта/услуги предполагаемым или обязательным потребностям или ожиданиям (требованиям) заинтересованных сторон. Следовательно, *удовлетворенность потребителей (customer satisfaction)* зависит как от *качества продукта/услуги*, так и от *качества обслуживания (Quality of Service, QoS)*, и отражает восприятие потребителями степени выполнения их требований (*ценность/полезность продукта/услуги*). В свою очередь, согласно рекомендации Сектора стандартизации МСЭ-Т G.1000, понятие QoS формулируется как «...совокупность показателей, характеризующих удовлетворенность потребителя предоставляемыми ему услугами». Различные исследования выявили, что удовлетворенность является необходимым условием для формирования *лояльности (loyalty)*, которая рассматривается как «...предпочтение потребителей, формирующееся в результате обобщения чувств, эмоций, мнений относительно услуги (или ее поставщика)» [17, 23] и является ключевым показателем долгосрочных отношений потребителя и организации, оказывающей данную услугу.

Обзор методик оценки удовлетворенности потребителей качеством услуг детально представлен в [17; 18]. Изучение существующих подходов к менеджменту качества услуг [3—18] позволило разработать нашу методику комплексной оценки удовлетворенности потребителей ИКУ (рис. 1), которая использовалась при выполнении научно-исследовательской работы «Проведение исследований и разработка Стратегии развития сетей электросвязи широкополосного доступа в Республике Беларусь до 2015 года» (№ ГР 20092289) для расчета показателя конкурентоспособности и прогноза развития перспективных ИКУ в Республике Беларусь.

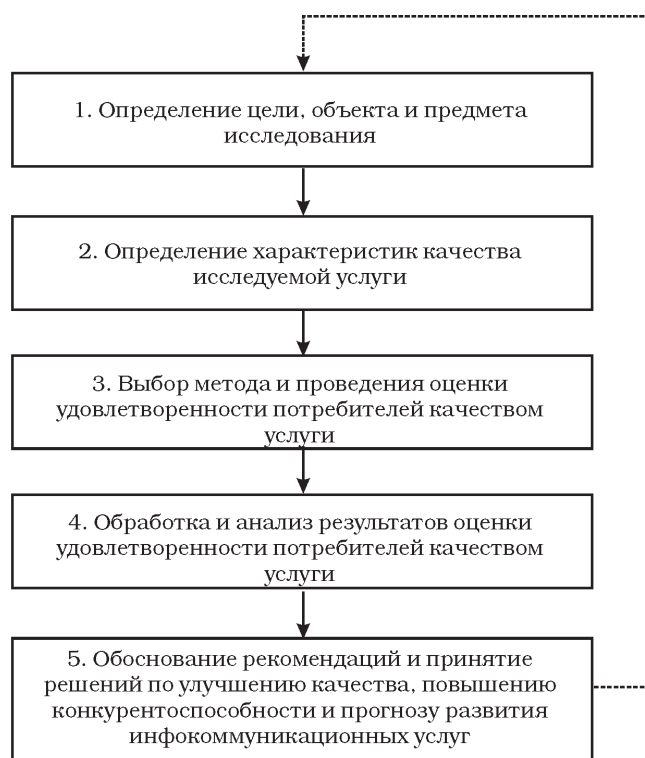


Рис. 1. Основные этапы методики комплексной оценки удовлетворенности потребителей качеством ИКУ

Этап 1. Определение цели, объекта и предмета исследования удовлетворенности потребителей. Целью исследования является разработка методических положений по оценке удовлетворенности потребителей качеством современных ИКУ для принятия решений по совершенствованию системы менеджмента качества (СМК), повышению конкурентоспособности и прогнозу развития услуг операторов электросвязи Республики Беларусь.

Предметом исследования являются теоретические и методические проблемы оценки совокупности характеристик (свойств) ИКУ, определяющих ее качество, ценность и влияющих на степень удовлетворенности и лояльности потребителей.

Объектом исследования являются основные, наиболее востребованные потребителями, услуги передачи данных [19, 2], оказываемые операторами электросвязи Республики Беларусь:

- стационарный широкополосный доступ в Интернет (ШПД) по технологии xDSL, DOCSIS;
- мобильный широкополосный доступ в Интернет по технологии GPRS/EDGE, 3G;
- цифровое кабельное телевидение (КТV) и интерактивное телевидение (IPTV).

Этап 2. Определение факторов удовлетворенности потребителей качеством исследуемой услуги. Стандарт ISO 9004-2009 для достижения устойчивого успеха организации в качестве одного из показателей эффективности СМК рекомендует проводить регулярный мониторинг удовлетворенности своих потребителей и анализ деловой среды, что «...позволит организации идентифицировать, оценить и управлять рисками, связанными с заинтересованными сторонами, и их изменяющимися потребностями и ожиданиями» [12, 2].

На основе рекомендаций международных организаций МСЭ-Т, ETSI [13; 14] по измерению и контролю качества телекоммуникаций; государственного стандарта по требованиям к качеству услуг передачи данных [19]; модели EPSI CSI [15]; учета замечаний исследователей [3; 5; 7; 9; 17; 18; 20]; определен комплекс взаимосвязанных факторов удовлетворенности потребителей ИКУ: характеристики воспринимаемого качества функций обслуживания и ключевых свойств услуги с учетом воспринимаемой ценности услуги (рис. 2). В свою очередь воспринимаемая ценность ИКУ зависит от имиджа организации, ценности персонала, ценности процессов обслуживания, ценности ключевых свойств услуги, стоимостных, временных, психологических затрат потребителя на услугу.

Этап 3. Выбор метода и проведение оценки удовлетворенности потребителей качеством услуги. Для оценки удовлетворенности потребителей качеством ИКУ на основе квалиметрического подхода [5, 40—45; 21] проведен социологический опрос посредством анкетирования, использованы системный и комплексный подходы, метод экспертных оценок, шкалирование, экономико-математические модели и статистические методы обработки информации.

Для сбора сведений об удовлетворенности потребителей качеством оказываемой услуги, в соответствии с [13; 17; 18; 20] разработана анкета, основную часть которой составляет модифицированная матрица ETSI [14] для экспертных оценок воспринимаемого качества функций обслуживания и ключевых свойств услуги с учетом воспринимаемой ценности.

Согласно стандарту [19, 10], рассчитана репрезентативность выборки респондентов для проведения опроса, при количестве абонентов в сети оператора более 100 тыс. с доверительной вероятностью 95 % и требуемой точностью не менее 1 %. В опросе, проведенном нами среди студентов и сотрудников столичных вузов, участвовали 400 абонентов, возрастная категория которых — 18—50 лет.

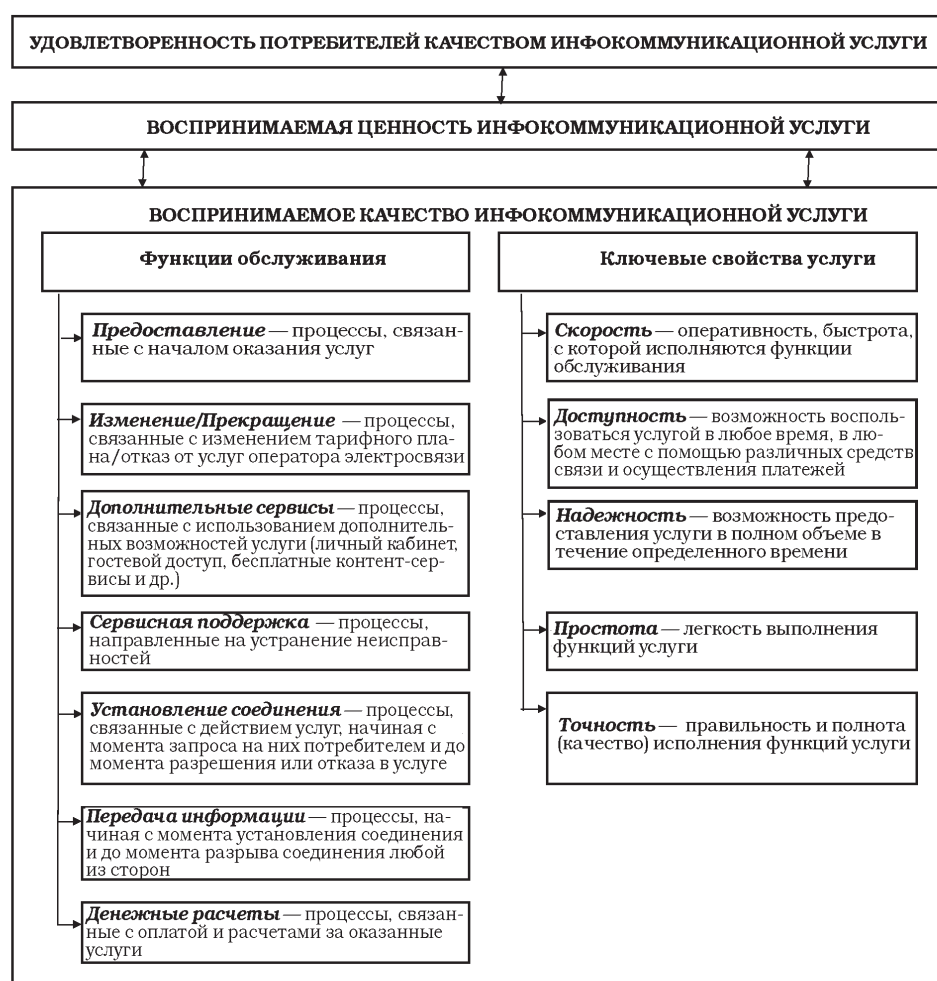


Рис. 2. Основные факторы удовлетворенности потребителей качеством ИКУ
Примечание: собственная разработка по данным [13—15; 17—19; 20].

Этап 4. Обработка и анализ результатов оценки удовлетворенности потребителей качеством услуги. Для обработки и анализа результатов опроса потребителей использованы разработанные на основе экспертных оценок экономико-математические модели [22], метрологические основы оценки [6, 61—76] и статистические инструменты контроля качества [9, 184—208].

Пусть i — количество функций обслуживания ($i = 1 \dots 7$); j — количество свойств услуги ($j = 1 \dots 5$); n — количество респондентов, участвующих в опросе ($n = 1 \dots N$; $N = 400$); α_i^n — оценка важности i -й функции обслуживания n -м респондентом; β_j^n — оценка важности j -го свойства услуги n -м респондентом; q_{ij}^n — оценка удовлетворенности n -го респондента качеством услуги по i -й функции обслуживания и j -му свойству.

Расчет общего коэффициента удовлетворенности потребителей (восприятия качества) ИКУ можно проводить по одному из двух альтернативных способов.

Способ 1. Расчет общего коэффициента удовлетворенности потребителей в зависимости от воспринимаемого качества ключевых свойств услуги.

Признак важности i -й функции обслуживания по j -му свойству услуги $R\alpha_{ij}^n$ рассчитывается по следующей формуле:

$$P\alpha_{ij}^n = 0, \text{ если } q_{ij}^n = 0, \text{ иначе } P\alpha_{ij}^n = 1.$$

Коэффициент важности i -й функции обслуживания по j -му свойству услуги для n -го респондента A_{ij}^n рассчитывается по формуле

$$A_{ij}^n = \frac{P\alpha_{ij}^n \alpha_i^n}{\sum_j P\alpha_{ij}^n \alpha_i^n}.$$

Коэффициент важности j -го свойства услуги для n -го респондента B_j^n рассчитывается по формуле

$$B_j^n = \frac{\beta_j^n}{\sum_j \beta_j^n}.$$

Коэффициент удовлетворенности n -го респондента воспринимаемым качеством обслуживания по i -й функции и j -му свойству Q_{ij}^n рассчитывается по формуле

$$Q_{ij}^n = \frac{q_{ij}^n - q_{\min}}{q_{\max} - q_{\min}}; \text{ если } q_{ij}^n \neq 0, \text{ иначе } Q_{ij}^n = 0; q_{\max} = 5; q_{\min} = 1. \quad (1)$$

Комплексный коэффициент удовлетворенности (QS_n) n -го респондента воспринимаемым качеством j -х свойств услуги по всем i -м функциям обслуживания рассчитывается по формуле

$$QS_n = \sum_j B_j^n \sum_i A_{ij}^n Q_{ij}^n. \quad (2)$$

Общий коэффициент удовлетворенности (QS) N -х респондентов воспринимаемым качеством j -х свойств услуги по всем i -м функциям обслуживания рассчитывается по формуле

$$QS = \frac{\sum_n QS_n}{N} = \frac{\sum_n \sum_j B_j^n \sum_i A_{ij}^n Q_{ij}^n}{N}. \quad (3)$$

Способ 2. Расчет общего коэффициента удовлетворенности потребителей в зависимости от воспринимаемого качества функций обслуживания.

Признак важности j -го свойства услуги по i -й функции обслуживания ($P\beta_{ij}^n$) рассчитывается по следующей формуле:

$$P\beta_{ij}^n = 0, \text{ если } q_{ij}^n = 0, \text{ иначе } P\beta_{ij}^n = 1.$$

Коэффициент важности j -го свойства услуги по i -й функции обслуживания для n -го респондента ($B_{ij}^{(n)}$) рассчитывается по формуле

$$B_{ij}^{(n)} = \frac{P\beta_{ij}^n \beta_j^n}{\sum_j P\beta_{ij}^n \beta_j^n}.$$

Коэффициент важности i -й функции обслуживания для n -го респондента ($A_i^{(n)}$) рассчитывается по формуле

$$A_i^{(n)} = \frac{\alpha_i^n}{\sum_i \alpha_i^n}.$$

Коэффициент удовлетворенности n -го респондента воспринимаемым качеством j -го свойства услуги по i -й функции обслуживания (Q_{ji}^n) рассчитывается аналогично формуле (1).

Комплексный коэффициент удовлетворенности (QF_n) n -го респондента воспринимаемым качеством i -й функции обслуживания по всем j -м свойствам услуги рассчитывается по формуле

$$QF_n = \sum_i A_i^n \sum_j (B_j^n Q_{ij}^n). \quad (4)$$

Общий коэффициент удовлетворенности (QF) N -х респондентов воспринимаемым качеством i -х функций обслуживания по всем j -м свойствам услуги рассчитывается по формуле

$$QF = \frac{\sum_n QF_n}{N} = \frac{\sum_n \sum_i A_i^n \sum_j B_j^n Q_{ij}^n}{N}. \quad (5)$$

Результаты расчетов оценки удовлетворенности потребителей качеством ИКУ по математическим моделям (3) и (5) в идеальном варианте должны быть равнозначны. Вариация результатов может быть связана с погрешностями в вычислениях и экспертными оценками важности характеристик услуги.

Для оценки качества разработанных моделей (2—5) использованы методы теории вероятностей и математической статистики, а также алгоритм многократного измерения, изложенный в [6, 69—74]. Все расчеты по результатам опроса и описательной статистике выполнены с помощью инструментов MS Excel.

Оценка точности полученных результатов по каждому из способов расчета комплексного коэффициента удовлетворенности потребителей качеством ИКУ выполнена на основе расчета *стандартного отклонения результатов*. Данный показатель близок к нулю, что подтверждает точность моделей.

Проверка правильности результатов осуществлялась по правилу «трех сигм». На основании этого был сделан вывод о значимости определенных экспертных оценок в общем результате.

Проверка нормального распределения результатов определена по коэффициенту вариации, который во всех случаях расчета меньше 33 %.

Оценка адекватности результатов проведена на основе значения множественного коэффициента детерминации R^2 , которое близко к единице; и значения критерия Фишера, которое при расчете получилось меньше значения F -статистики.

Оценка значимости результатов проведена с учетом значения критерия Стьюдента, которое при расчете получилось меньше значения T -статистики.

Доверительный интервал результатов определен исходя из расчетного значения стандартного отклонения, количества значимых экспертных оценок и критерия Стьюдента.

Общий коэффициент удовлетворенности потребителей качеством ИКУ (Q) с учетом воспринимаемой ценности в итоге рассчитывается по следующей формуле [22]:

$$Q = \frac{QS + QF}{2}.$$

Оценка качества ИКУ и удовлетворенности потребителей проведена по шкале:

$Q \in [0; 0,5)$ — плохое качество / неудовлетворенность потребителей;

$Q \in [0,5; 0,75)$ — удовлетворительное качество / средняя степень удовлетворенности потребителей;

$Q \in [0,75; 1]$ — нормальное качество / высокая степень удовлетворенности потребителей.

Анализ результатов оценки удовлетворенности потребителей качеством ИКУ показал, что:

наилучшим качеством услуги передачи ТВ-сигнала обладает услуга IPTV (0,842), стационарного ШПД в Интернет — DOCSIS (0,826), мобильного ШПД в Интернет — GPRS/EDGE (0,709). Все современные ИКУ характеризуются высокой степенью лояльности потребителей (см. таблицу), следовательно, данные услуги востребованы обществом и имеют высокий потенциал развития.

Результаты оценки удовлетворенности потребителей качеством современных ИКУ

Показатель	Наименование услуги передачи данных по ИКТ					
	xDSL	DOCSIS	GPRS/EDGE	3G	KTV	IPTV
Стоимостные затраты абонента на услугу:						
средний доход абонента в месяц, р.	814 286	777 778	848 485	704 545	798 611	916 667
средние затраты абонента на услуги в месяц, р.	39 595	43 433	22 620	40 355	15 429	19 417
доля дохода абонента, идущая на оплату услуги	0,049	0,056	0,027	0,057	0,019	0,021
Коэффициент удовлетворенности потребителей ключевым свойством услуги:						
скорость	0,730	0,776	0,671	0,714	0,768	0,834
доступность	0,739	0,830	0,709	0,689	0,782	0,801
надежность	0,739	0,816	0,670	0,659	0,736	0,848
простота	0,783	0,848	0,713	0,683	0,837	0,845
точность	0,765	0,878	0,685	0,640	0,799	0,883
Комплексный коэффициент удовлетворенности потребителей ключевыми свойствами услуги	0,753	0,826	0,709	0,680	0,806	0,842
Коэффициент удовлетворенности потребителей функцией обслуживания:						
предоставление	0,770	0,770	0,783	0,687	0,840	0,818
изменение/ прекращение	0,721	0,771	0,730	0,628	0,782	0,783
дополнительные сервисы	0,666	0,711	0,606	0,523	0,681	0,850
сервисная поддержка	0,670	0,861	0,679	0,609	0,729	0,801
установление соединения	0,771	0,842	0,729	0,730	0,811	0,858
передача информации	0,843	0,772	0,626	0,764	0,747	0,858
денежные расчеты	0,799	0,887	0,740	0,718	0,868	0,892
Комплексный коэффициент удовлетворенности потребителей функциями обслуживания по услуге	0,752	0,821	0,706	0,692	0,806	0,842
Общий коэффициент удовлетворенности качеством услуги	0,752	0,824	0,708	0,686	0,806	0,842
Коэффициент лояльности абонентов	0,886	0,888	0,939	0,818	0,888	1,000

Сравнение услуг по показателям удовлетворенности потребителей воспринимаемым качеством ключевых свойств и функций обслуживания представлено на рис. 3—4.

Проведение опроса абонентов посредством анкетирования позволило оценить как степень удовлетворенности и лояльности потребителей по отношению к качеству определенных услуг в целом, так и в разрезе операторов электросвязи, оказывающих эти услуги.

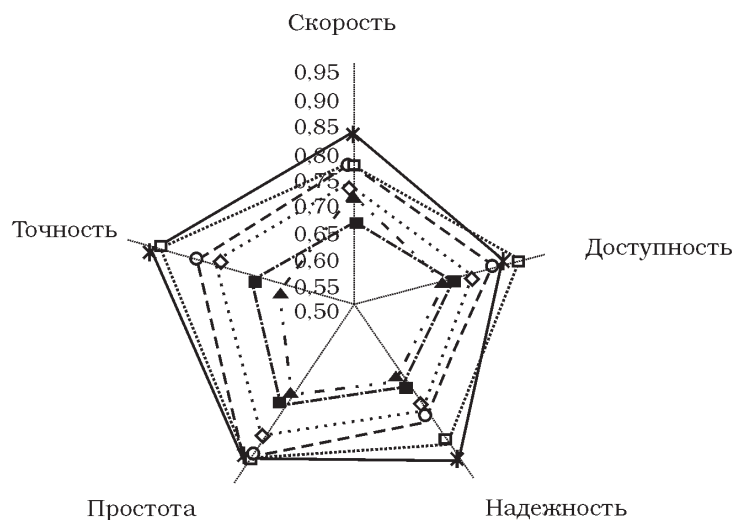


Рис. 3. Сравнение услуг по показателям удовлетворенности потребителей ключевыми свойствами:
 ·◇· xDSL; ·□· DOCSIS; ·■· GPRS/EDGE; ·▲· 3G; ·○· KTV; ·*· IPTV

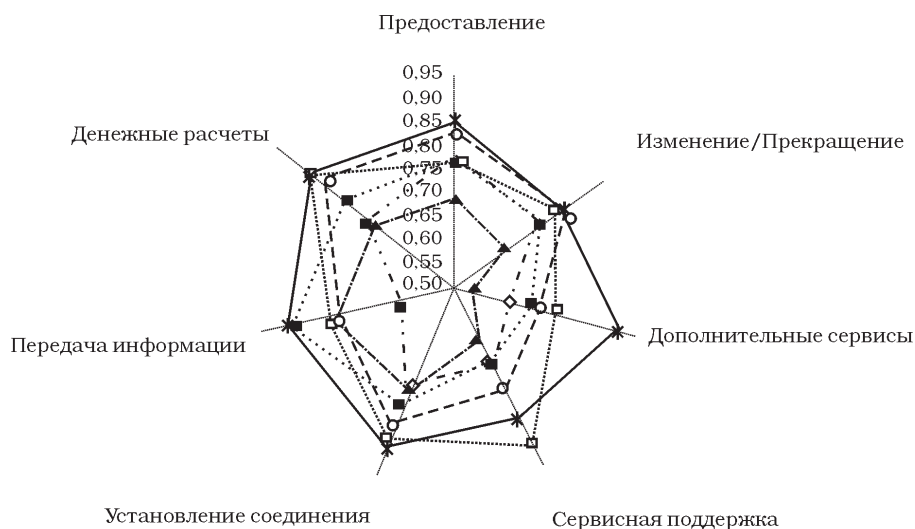


Рис. 4. Сравнение услуг по показателям удовлетворенности потребителей соответствующими функциями обслуживания:
 ·◇· xDSL; ·□· DOCSIS; ·■· GPRS/EDGE; ·▲· 3G; ·○· KTV; ·*· IPTV

Наилучшим качеством услуги стационарного ШПД в Интернет с точки зрения потребителей обладают операторы Белинфонет (0,846), Соло (0,799), АйчынаПлюс (0,777). Высокий показатель лояльности к оператору по предоставлению xDSL-доступа наблюдается у Белинфонет, АйчынаПлюс и Атланттелеком (значения 1,000; 1,000 и 0,929 соответственно). Наибольшая доля абонентов (46 %), участвующих в опросе, пользуются услугами оператора Белтелеком, у которого оценка восприятия качества услуги xDSL — 0,732, показатель лояльности составляет 0,755.

Оценку восприятия качества услуги доступа в Интернет по технологии DOCSIS (0,824) указали абоненты оператора «Космос ТВ», показатель лояльности к которому составляет 0,888.

Оценку восприятия качества услуги мобильного высокоскоростного ШПД в Интернет по технологии 3G указали абоненты оператора «Лайф» (0,686), показатель лояльности к которому составляет 0,727.

Наилучшим качеством оказания услуги мобильного ШПД в Интернет по технологии GPRS/EDGE с точки зрения потребителей обладает оператор «Велком» (0,737), доля абонентов которого, принявших участие в опросе, составила 52 %. Тем не менее показатель лояльности потребителей к оператору «Велком» по оказанию услуги GPRS/EDGE (0,823) ниже по сравнению с показателями лояльности операторов МТС (0,888) и «Лайф» (1,000).

Оценку восприятия качества услуги интерактивного телевидения IPTV (0,842) указали абоненты оператора «Белтелеком», показатель лояльности к которому по оказанию данной услуги составил 1,000.

Наилучшим качеством оказания услуги кабельного телевидения с точки зрения потребителей обладает оператор «Космос ТВ» (0,835), доля абонентов которого, принявших участие в опросе, составила 75 %, по сравнению с оператором МТИС (0,718), доля абонентов которого составила соответственно 25 %.

Этап 5. Обоснование рекомендаций и принятие решений по улучшению качества, повышению конкурентоспособности и прогнозу развития ИКУ. Для обратной связи с потребителями и учета их требований к характеристикам услуги при проведении опроса респондентам, кроме просьбы оценить восприятие качества в зависимости от ключевых свойств и функций обслуживания с учетом воспринимаемой ценности, указать степень лояльности по отношению к услуге и оператору, были заданы вопросы: «Какие по Вашему мнению необходимы изменения или дополнения к услуге для повышения удовлетворенности потребителей?» и «Насколько больше Вы готовы заплатить, чтобы в услуге была новая характеристика? (%)».

Соотношение предложений респондентов по улучшению качества современных ИКУ представлено на рис. 5.



Рис. 5. Предложения потребителей по улучшению качества оказания современных ИКУ:

- — доля предложений по усовершенствованию качества услуги;
- — доля абонентов, готовых доплатить за усовершенствование качества услуги

Большинство респондентов (71 %), участвующих в опросе, отметили, что для повышения удовлетворенности потребителей качеством услуг необходимо:

- увеличить скорость передачи данных,

- улучшить качество сервисной поддержки и надежность услуги,
- увеличить или не учитывать трафик передачи данных,
- расширить перечень дополнительных сервисов,
- снизить стоимость тарифов,
- увеличить число каналов кабельного и интерактивного телевидения,
- улучшить доступность услуг и простоту изменения тарифа.

Доля респондентов, готовых доплатить 5—25 % за усовершенствование качества оказания услуг, составила 85 % от количества предложений по повышению удовлетворенности потребителей.

За усовершенствование качества услуги доступа в Интернет по технологии xDSL 65 % абонентов, которым оказывается данная услуга, готовы доплатить от 5 до 25 % в зависимости от улучшения конкретной характеристики услуги:

✓ 31 % абонентов готовы доплатить за увеличение скорости. Из них 48 % абонентов согласны на увеличение стоимости тарифа на 5 %; 24 % — на 20—25 %; 28 % абонентов — на 10 % соответственно;

✓ 13 % абонентов готовы доплатить за качество сервисной поддержки и надежность услуги. Из них 56 % согласны на увеличение стоимости тарифа на 10—20 %;

✓ 14 % абонентов готовы доплатить за увеличение трафика или безлимитный тариф, расширение дополнительных сервисов к услуге. Из них 67 % согласны на увеличение стоимости тарифа на 10 %;

✓ 7 % абонентов готовы доплатить за простоту изменения тарифа и доступность услуги 10 % стоимости.

подавляющее большинство абонентов услуги доступа в Интернет по технологии DOCSIS (90 %) хотели бы увеличить скорость передачи данных, при этом согласны на увеличение стоимости тарифа на 5—25 %.

У 40 % абонентов услуги доступа в Интернет по технологии GPRS/EDGE основными предложениями по улучшению качества оказания данной услуги явились увеличение скорости и надежности передачи данных, причем 46 % абонентов согласны на увеличение стоимости тарифа на 10 %, 46 % абонентов — на 20—25 %, 8 % абонентов — на 15 % соответственно.

Большинство абонентов услуги 3G для повышения удовлетворенности качеством ее оказания предлагают снизить стоимость, тем не менее 46 % абонентов готовы доплатить 10 % к стоимости тарифа за увеличение трафика передачи данных, улучшение доступности и надежности услуги.

Увеличить число каналов и качество передачи ТВ-сигнала считают необходимым 28 % абонентов кабельного телевидения. 57 % этих абонентов готовы доплатить за улучшенные характеристики 10 %, а 43 % абонентов — 20—25 % к стоимости тарифа соответственно.

Для повышения удовлетворенности качеством оказания IPTV-услуги 66 % абонентов предлагают улучшить доступность и простоту изменения тарифа, а также надежность услуги.

Одним из факторов рыночного спроса на ИКУ является конкурентоспособность услуг операторов электросвязи [23, 54]. Согласно исследованиям, качество услуг является основой удовлетворенности потребителей, высокая удовлетворенность — основа лояльности, лояльность потребителей — основа конкурентоспособности, конкурентоспособность услуги — основа доходности операторов электросвязи, которая зависит от количества абонентов.

Таким образом, предлагаемая методика позволит:

операторам электросвязи определить требования и ожидания потребителей к качеству услуги, провести регулярный мониторинг удовлетворенности потребителей ИКУ с целью достижения конкурентных преимуществ на национальном, региональном и международном рынках ИКТ, учесть

коэффициент удовлетворенности и лояльности потребителей при оценке конкурентоспособности и прогнозе развития инфокоммуникационных услуг; потребителям определиться с выбором наиболее качественных и ценных инфокоммуникационных услуг операторов электросвязи.

Отличие от существующих методик определено свойствами:

универсальности, так как предлагаемая методика может использоваться не только для оценки *удовлетворенности потребителей услуг электросвязи, но и банковских, образовательных и других ИКУ;*

гибкости, поскольку количество характеристик качества ИКУ может варьироваться;

простоты, так как предлагаемая методика не требует отдельных экспертных оценок ожидания, восприятия и ценности ИКУ, а основана на комплексной оценке удовлетворенности с учетом всех ее факторов;

легкости, поскольку предлагаемая методика не требует проведения лабораторных испытаний и измерений качества услуги, ведения протоколов обращений потребителей, а позволяет получить количественную оценку удовлетворенности ИКУ на основе экспертного оценивания по пятибалльной шкале.

Научная новизна методики заключается в применении *системного и комплексного подхода* к оценке удовлетворенности потребителей качеством современных ИКУ.

Литература и электронные публикации в Интернете

1. К успеху вместе. Каталог ресурсов [Электронный ресурс] // БелГИСС. — Минск, 1999. — Режим доступа: <http://www.belgiss.org.by/russian/belgiss/catalogue.php/>. — Дата доступа: 01.06. 2010.

2. Отраслевой план мероприятий по проведению в 2010 году Года качества // 2010 — Год качества. — М-во связи и информатизации Респ. Беларусь. — Минск, 2006 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.mpt.gov.by/new/modules/god10/download/otrplan.doc>. — Дата доступа: 01.06. 2010.

3. Акулич, И.Л. Удовлетворенность клиентов как фактор сохранения взаимоотношений / И.Л. Акулич, А.И. Субботенко, Н.Ю. Черник // Науч. тр. Белорус. гос. экон. ун-та. — Минск: БГЭУ, 2010. — С. 17—22.

4. Акулич, И.Л. Ориентация предприятия на клиентов как фактор его эффективной деятельности / И.Л. Акулич, Л.С. Климченя, О.М. Маклакова // Науч. тр. Белорус. гос. экон. ун-та. — Минск: БГЭУ, 2010. — С. 22—27.

5. Сыцко, В.Е. Управление качеством: учеб.-метод. пособие / В.Е. Сыцко [и др.]; под общ. ред. В.Е. Сыцко. — Минск: Выш. шк., 2008.

6. Сыцко, В.Е. Управление качеством. Практикум : учеб.-метод. пособие / В.Е. Сыцко [и др.]; под общ. ред. В.Е. Сыцко. — Минск: Выш. шк., 2009.

7. Гейзлер, П.С. Процессный подход к менеджменту качества: опыт внедрения / П.С. Гейзлер, Ю.С. Тишков // Планово-экон. отдел. — 2007. — № 2 (44). — С. 22—31.

8. Валевиц, Р.П. Управление качеством товаров и услуг: учеб. пособие / Р.П. Валевиц, О.Б. Пароля. — Минск: БГЭУ, 2008.

9. Беляцкая, Т.Н. Управление качеством: пособие / Т.Н. Беляцкая. — Минск: БГЭУ, 2009.

10. Голенда, Л.К. Модель оценки качества банковской услуги и возможности нечеткой логики / Л.К. Голенда, А.Е. Олехнович // Науч. тр. Белорус. гос. экон. ун-та. — Минск: БГЭУ, 2010. — С. 78—86.

11. Основополагающие стандарты ISO серии 9000 [Электронный ресурс] // БелГИСС. — Минск, 1999. — Режим доступа: <http://www.belgiss.org.by/russian/quality/7.php/>. — Дата доступа: 15.05. 2010.

12. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход с позиции менеджмента качества (ISO 9004-2009, IDT) [Электронный ресурс] // Гос. стандарт Респ. Беларусь СТБ ISO 9004 / ПР_1. — Госстандарт, Минск, 2008. — Режим доступа: http://www.tnra.by/tnra/TnraFiles/pdf/STB_ISO_9004.pdf. — Дата доступа: 01.06. 2010.

13. ITU-T Recommendations [Electronic resource] // ITU Telecommunication Standardization Sector (ITU-T) Products. — International Telecommunication Union, 2010. — Mode of access: <http://www.itu.int/ITU-T/publications/recs.html>. — Date of access : 01.06. 2010.

14. European Telecommunications Standards Institute (ETSI) — Mobile Telecommunication Standards Collection [Electronic resource] // ETSI. — IHS Electronics & Telecommunications, 2010. — Mode of access: <http://electronics.ihs.com/collections/etsi/index.htm>. — Date of access: 01.06. 2010.

15. Прикладные исследования Индекса удовлетворенности и лояльности потребителей EPSI CSI (Customer Satisfaction Index) [Электронный ресурс] // EPSI Russia. — М., 1999. — Режим доступа: http://www.epsi-rating.ru/EPSI_SCI.html. — Дата доступа: 01.06. 2010.
16. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь: СТБ ИСО 9000—2006. — Введ. 01.05.07. — Минск: Гос. ком. по стандартизации Респ. Беларусь: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2007. — 32 с.
17. Лопатинская, И.В. Лояльность как основной показатель удержания потребителей банковских услуг / И.В. Лопатинская // Маркетинг в России и за рубежом. — 2002. — № 3 (29). — С. 20—32.
18. Лопатинская, И.В. Методы измерения лояльности потребителей // Магистратура РЭА им. Г.В. Плеханова [Электронный ресурс]. — М., 2010. — Режим доступа: http://magistram-rea.narod.ru/kurs1/materials/lopatinskaya/09_lm_mgstr_3.pdf. — Дата доступа: 01.06. 2010.
19. Услуги передачи данных. Требования к качеству. Нормы и методы контроля: СТБ П 1962-2009. — Введ. 01.11.09. — Минск: Гос. ком. по стандартизации Респ. Беларусь: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2009. — 20 с.
20. Ламбен, Ж.Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. Стратегический и операционный маркетинг / Ж.Ж. Ламбен; пер. с англ. / под ред. В.Б. Колчанова. — СПб.: Питер, 2007. — С. 250—258.
21. Федюкин, В.К. Основы квалиметрии. Управление качеством продукции: учеб. пособие / В.К. Федюкин. — М.: Филинь, 2004.
22. Забродская, К.А. Оценка качества современных инфокоммуникационных услуг / К.А. Забродская // Экон. рост Респ. Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 19—20 мая 2010 г. : в 2 т. / Белорус. гос. экон. ун-т; редкол. : В.Н. Шимов [и др.]. — Минск, 2010. — Т. 2. — С. 284—286.
23. Забродская, К.А. Моделирование диффузии инноваций с учетом факторов рыночного спроса / К.А. Забродская, Т.А. Ткалич // Весн. Беларус. дзярж. экан. ун-та. — 2009. — № 6 (77).

Статья поступила
в редакцию 08.11. 2010 г.

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР БГЭУ представляет

Денежно-кредитное регулирование : учеб. пособие / под общ. ред
О.И. Румянцевой. — Минск: БГЭУ, 2010. — 464 с.

Раскрывается широкий круг вопросов, связанных с сущностью, системой и механизмом денежно-кредитного регулирования. Дана характеристика теоретико-методологических основ денежно-кредитного регулирования, его видов и состава участников. В пособии охарактеризованы методы денежно-кредитного регулирования, используемые различными странами на современном этапе, а также подробно изложена система денежно-кредитного регулирования Национального банка Республики Беларусь.

Для студентов и преподавателей экономических специальностей высших учебных заведений, работников финансово-банковских структур, других специалистов, интересующихся данными вопросами.

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.
□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□. □□□□□□□□□□.