УДК 658.7(075.8)

Крицкий А. М.,
директор по качеству и стратегическому развитию ОАО «Аэрофлот-Дон», e-mail: uk@aeroflot-don.ru
Зырянов В. В.,
д.т.н., профессор, заведующий кафедрой Организации перевозок и дорожного движения РГСУ, e-mail: opdrgsu@mail.ru

Ростовский государственный строительный университет,
Ростов-на-Дону

ПРИМЕНЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ АВИАПАССАЖИРОВ

В исследовании определены основные этапы обслуживания пассажиров на воздушном транспорте, разработаны критерии, позволяющие оценить уровень качества предоставляемых услуг на каждом из этапов. На основе логистичекого подхода приведен пример определения наиболее критичного, с точки зрения пассажиров, участка в цепи предоставления услуги по перевозке авиапассажиров.

Ключевые слова: показатели качества обслуживания авиапассажиров, логистический подход, оценка уровня качества, конкурентоспособность авиакомпании.

Andrey M. Kritskiy, Director for Quality and Strategy, OJSC "Aeroflot-Don", e-mail: uk@aeroflot-don.ru

Vladimir V. Zyrianov, Dr., Professor, Chief department of transportation and traffic management, Rostov State Civil Engineering University, e-mail: opdrgsu@mail.ru

In research the basic stages of passengers' service on air transport are defined, the criteria are developed, allowing to estimate a degree of quality of given services on each of stages. On a basis of a logistical approach the example of definition of the most critical, from the point of view of passengers, a site in a chain of granting of service in transportation of air passengers is resulted.

Keywords: parameters of air passengers' service quality, the logistical model, an estimation of a quality degree, airline competitiveness.

Уровень развития транспорта имеет одновременно экономическое и социальное значение в их единстве и взаимосвязи. Одной из основных целей в сфере пассажирских перевозок является повышение качества обслуживания. Субъекты определения качества перевозок в системе пассажирского транспорта – пассажиры. Именно на них ориентируются многие методы оценки качества, основанные на клиентоориентированном подходе, когда эффект

качественных изменений определяется с точки зрения потребителей.

Предлагаемая нами методика оценки качества обслуживания авиапассажиров, построенная с использованием логистического подхода, опирается на оценку качества комплекса услуг, совокупность которых у пассажиров ассоциируется с авиаперевозкой.

Перечень услуг сформирован в соответствии с этапами обслуживания при авиаперевозках:

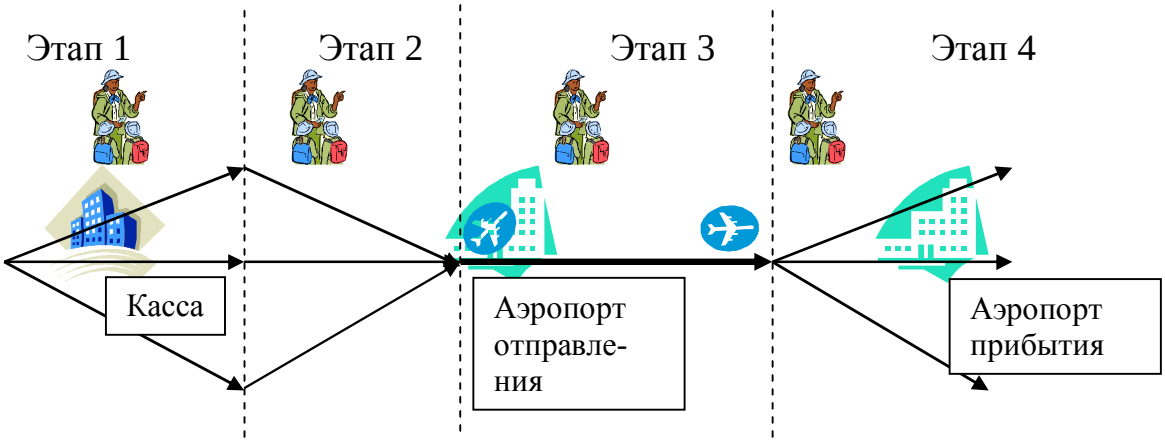
Этап 1. Операции до полета: выбор маршрута; выбор авиакомпании; выбор класса обслуживания; выбор схемы тарифа и системы льгот; бронирование мест по маршруту перелета; оплата мест.

Этап 2. Доставка в аэропорт и операции в аэропорту вылета: регистрация; прохождение паспортного, визового, таможенного и специального контроля, сдача багажа; перемещение к месту стоянки воздушного судна.

Этап 3. Услуги на борту воздушного судна: размещение в соответствии с классом обслуживания; сервисное обслуживание в полете.

Этап 4. Операции после прилета: перемещение к зданию аэровокзала; прохождение паспортного, визового, таможенного и санитарного контроля; получение багажа; доставка из аэропорта до места назначения.

Комплекс показателей качества обслуживания пассажиров определен в соответствии с технологической схемой обслуживания авиапассажиров, представленной на рисунке 1.



Этапы обслуживания:

1. Дополетное обслуживание пассажиров;
2. Предполетное обслуживание пассажиров;
3. Обслуживание пассажиров в полете;
4. Послеполетное обслуживание пассажиров.

Рис. 1. Технологическая схема обслуживания авиапассажиров

Основными показателями качества, с точки зрения пассажиров, являются: время; комфортность; компетентность, вежливость и отзывчивость персонала и информационный сервис.

На основании анализа потребительских предпочтений предложены следующие комплексные показатели качества обслуживания: время; взаимодей-

ствие с персоналом; комфортность; информационный сервис и расширенный сервис. Включение комплексного показателя, оценивающего расширенный сервис, обусловлено необходимостью постоянного совершенствования качества обслуживания и повышения конкурентоспособности авиакомпании на рынке транспортных услуг. Параметры этого дополнительного комплексного показателя определяют отличия комплекса услуг оцениваемой авиакомпании от конкурентов. Перечень параметров комплексных показателей пересматривается в соответствии с требованиями пассажиров.

В исследовании определены параметры показателей качества по каждому этапу обслуживания.

Взаимодействие показателей качества по различным этапам обслуживания авиапассажиров представлено в таблице 1.

Таблица 1

Этапы обслуживания	Группы показателей качества обслуживания				
	Время	Комфортность	Взаимодействие с персоналом	Информационный сервис	Расширенный сервис
Дополетное обслуживание	1.1. (состоит из 4-х показателей)	1.2. (состоит из 3-х показателей)	1.3. (состоит из 4-х показателей)	1.4. (состоит из 3-х показателей)	1.5. (состоит из 5-ти показателей)
Предполетное обслуживание	2.1. (состоит из 5-ти показателей)	2.2. (состоит из 5-ти показателей)	2.3. (состоит из 5-ти показателей)	2.4. (состоит из 3-х показателей)	2.5. (состоит из 4-х показателей)
Обслуживание пассажиров в полете	3.1. (состоит из 2-х показателей)	3.2. (состоит из 5-ти показателей)	3.3. (состоит из 4-х показателей)	3.4. (состоит из 2-х показателей)	3.5. (состоит из 4-х показателей)
Послеполетное обслуживание	4.1. (состоит из 4-х показателей)	4.2. (состоит из 3-х показателей)	4.3. (состоит из 5-ти показателей)	4.4. (состоит из 2-х показателей)	4.5. (состоит из 4-х показателей)

Применение логистического подхода позволило рассмотреть оценку качества обслуживания пассажиров как единый, целостный процесс, начинающийся от выбора компании перевозчика и заканчивающийся предоставлением услуг по доставке пассажиров из аэропорта прибытия до места назначения и оценить интегрированный уровень качества обслуживания.

На практике при оценке качества товаров, работ и услуг используются дифференциальный, комплексный и смешанный методы. Дифференциальный метод осуществляется на основе непосредственного сравнения единичных показателей качества оцениваемого вида продукции. Комплексный метод предусматривает использование показателя качества, когда целесообразно характеризовать уровень качества одним показателем. При оценке сложной продукции, имеющей большую номенклатуру показателей качества, применяется одновременно и единичный и комплексные показатели качества, т.е. используется смешанный метод.

Оценка уровня качества осуществляется на основе средневзвешенного арифметического или геометрического показателя.

Комплексный показатель качества услуг (работ) с использованием арифметического способа усреднения определяется по формуле

$$K = \sum_{i=1}^{n} (q_i \times k_i), \qquad (1)$$

где qi – i-й дифференциальный показатель качества; ki – весовой коэффициент i-го показателя качества, при условии, что их сумма равна единице.

Комплексный показатель качества услуг (работ) с использованием геометрического способа усреднения определяется по формуле

$$K = \prod_{i=1}^{n} g_i^{ki}. \qquad (2)$$

Уровень качества смешанным методом определяется по формулам (3-4)

$$K = \sum_{j=1}^{T} b_j \times \sum_{i=1}^{nj} (q_i \times k_i) = \sum_{j=1}^{T} (b_j \times \Gamma_{jср}), \qquad (3)$$

где T – число групп показателей качества; nj – число показателей качества в j-й группе; βj – параметр весомости j-й группы показателей качества.

$$K = \prod_{j=1}^{T} \Gamma_{jср}^{bj}. \qquad (4)$$

Для определения комплексных показателей качества обслуживания: времени; взаимодействия с персоналом; комфортности; информационного сервиса и дополнительных услуг по каждому этапу обслуживания Kij воспользуемся формулой (1).

Для определения интегрированного уровня качества были выполнены и проанализированы расчеты с использованием различных методов. Предложена методика определения уровня качества обслуживания пассажиров, основанная на оценке качества с точки зрения потребителя. Оценена погрешность и определена область применения методов. В результате предложено интегрированный уровень качества обслуживания пассажиров определять по формуле

$$И = \prod_{i=1}^{n} П_i = \prod_{j=1}^{m} Э_j, \qquad (5)$$

где *Пi* – интегральные оценки различных показателей качества определяются по формуле (6); *Эj* – интегральные показатели уровня качества на отдельных этапах обслуживания определяются по формуле (7).

$$П_i = \prod_{i=1}^{n} K_{ij}^{a_i * b_j}, \qquad (6)$$

$$Э_j = \prod_{j=1}^{m} K_{ij}^{a_i * b_j}, \qquad (7)$$

где *αi* – весовой коэффициент *i*-го комплексного показателя качества, *βj* – параметр значимости для пассажиров *j*-го этапа.

Для определения весовых коэффициентов *i*-х комплексных показателей качества и *j*-х этапов обслуживания воспользуемся данными таблицы 2.

Таблица 2

Этапы обслуживания	Группы показателей качества обслуживания					Значимость этапа для пассажиров
	Время	Комфортность	Взаимодействие с персоналом	Информационный сервис	Расширенный сервис	
Дополетное обслуживание	*α1*β1*	*α2 *β1*	*α3 *β1*	*α4*β1*	*α5*β1*	*β1*
Предполетное обслуживание	*α1*β2*	*α2*β2*	*α3*β2*	*α4*β2*	*α5*β2*	*β2*
Обслуживание пассажиров в полете	*α1*β3*	*α2*β3*	*α3*β3*	*α4*β3*	*α5*β3*	*β3*
Послеполетное обслуживание	*α1*β4*	*α2*β4*	*α3*β4*	*α4*β4*	*α5*β4*	*β4*
Весовые коэффициенты показателей качества	*α1*	*α2*	*α3*	*α4*	*α5*	

Пример определения интегрированного показателя уровня качества обслуживания авиапассажиров проиллюстрирован с помощью исходных данных, приведенных в таблицах 3-5, а также расчетных таблиц 6-7.

Таблица 3

Расчетные весовые коэффициенты комплексных показателей качества

Группы показателей качества обслуживания					Сумма
Время	Комфорт форт-ность	Взаимо-действие с персона-лом	Информа-ционный сервис	Расширен-ный сервис	
0,3	0,24	0,16	0,2	0,1	1

Таблица 4

Расчетные параметры значимости для пассажиров различных этапов обслуживания

Этапы обслуживания				Сумма
Дополетное обслуживание	Предполетное обслуживание	Обслужива-ние пассажи-ров в полете	Послеполет-ное обслужи-вание	
0,12	0,18	0,6	0,1	1

Таблица 5

Расчетные значения оценок пассажирами комплексных показателей качества по различным этапам обслуживания

Этапы обслу-живания	Группы показателей качества обслуживания				
	Время	Ком-фортность	Взаимо-действие с персо-налом	Информа-ционный сервис	Расши-ренный сервис
Дополетное обслуживание	0,761	0,726	0,848	0,616	0,707
Предполетное обслуживание	0,711	0,680	0,782	0,626	0,625
Обслужива-ние пассажи-ров в полете	0,817	0,712	0,906	0,845	0,702
Послеполет-ное обслужи-вание	0,698	0,720	0,815	0,725	0,609

Таблица 6

Расчет весовых коэффициентов показателей качества и этапов обслуживания

Этапы обслу-живания	Группы показателей качества обслуживания					Значи-мость этапа для пас-сажиров
	Вре-мя	Ком-форт-ность	Взаи-модей-ствие с персо-налом	Инфор-ма-цион-ный сервис	Расши-ренный сервис	

Дополетное обслуживание	0,036	0,0288	0,0192	0,024	0,012	**0,12**
Предполетное обслуживание	0,054	0,0432	0,0288	0,036	0,018	**0,18**
Обслуживание пассажиров в полете	0,18	0,144	0,096	0,12	0,06	**0,6**
Послеполетное обслуживание	0,03	0,024	0,016	0,02	0,01	**0,1**
Весовые коэффициенты показателей качества	**0,3**	**0,24**	**0,16**	**0,2**	**0,1**	

Таблица 7

Определение влияния различных показателей качества на разных этапах обслуживания на интегрированный уровень качества

Этапы обслужива-ния	Влияние различных комплексных показателей качества по разным этапам обслуживания на интегрированный уровень качества обслуживания авиапассажиров					Влияние разных этапов обслуживания
	Время	Комфортность	Взаимодействие с персоналом	Информационный сервис	Расширенный сервис	
Дополетное обслуживание	0,990	0,991	0,997	0,988	0,996	**0,963**
Предполетное обслуживание	0,982	0,983	0,993	0,983	0,992	**0,935**
Обслуживание пассажиров в полете	0,964	0,952	0,991	0,980	0,979	**0,873**
Послеполетное обслуживание	0,989	0,992	0,997	0,994	0,995	**0,967**
Влияние	**0,927**	**0,921**	**0,977**	**0,946**	**0,962**	Интегри-

различных комплексных показателей обслуживания						рованный уровень качества обслуживания авиапассажиров ***0,760***

Интегрированный уровень качества обслуживания авиапассажиров для приведенных выше исходных данных равен ***0,76***, задачей исследования является определение точных границ положительной оценки качества обслуживания. Анализ результатов влияния различных показателей показывает, что первоочередное внимание необходимо уделять повышению комфортности, а также выработке мероприятий по совершенствования качества обслуживания пассажиров в полете.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров Г. И., Алисов А. И., Белевцев Ю. А. и др. Менеджмент в сфере услуг // Под ред. В. Ф. Уколова. – М.: Луч, 1995. – 347с.
2. Аррак Ааду. Социально-экономическая эффективность пассажирских перевозок. – М.: Транспорт, 1982. – 217с.
3. Брун М. Национальный индекс удовлетворенности клиентов: построение и использование // Проблемы теории и практики управления. –1999. – №4. – с.63-68.
4. Возниак Х. Логистика и транспорт: Пер. с польск. – М.: НИИМС,1988. – 88 с.
5. Голиков Е.А., Пурлик В.М. Основы логистики и бизнес-логистики: Монография. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 1993. – 161 с.
6. Костоглодов Д.Д., Харисова Л.М. Распределительная логистика. – Ростов-на-Дону: Экспертное бюро, 1997. – 242 с.
7. Лившиц В. Н. Оптимизация планирования и управления транспортными системами. – М.: Транспорт, 1987. – 214с.
8. Окрепилов В. В. Всеобщее управление качеством: Учебник. В 3Т. – СПб.: Издательство СПб УЭФ, 1996. Т.1. – 454с.
9. Резер С. М. Общие вопросы организации и развития транспорта // ВИНИТИ Обзорная информация. Транспорт, наука, техника, управление. – 1996. – №12. – с.2-4.
10. Шапиро В. Управление проектами. – М.: Экономика, 1997. – 284 с.