

УДК 339.138

ФЁДОРОВА В.А., канд. экон. наук,

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

ОЦЕНКА ИМИДЖА АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. В статье предложен методический подход к оценке имиджа автотранспортного предприятия на основе групп показателей, выделенных по элементам комплекса маркетинга, который, в отличие от существующих, учитывает специфику автомобильного транспорта, базируется на использовании аппарата нечетких множеств.

Ключевые слова: имидж автотранспортного предприятия, потребители, оценка, элементы комплекса маркетинга «7P», нечеткие множества.

FYODOROVA V., Cand., Econ. Sc.,

Kharkiv National Automobile and Highway University

ESTIMATION OF MOTOR TRANSPORT ENTERPRISE IMAGE

Abstract. The methodological approach to estimation of motor transport enterprise image has been offered in the article. The approach is based on the groups of indexes, selected by the elements of the marketing mix. This approach, unlike the existing ones, takes into account the peculiarity of motor transport, and is based on using fuzzy sets.

Key words: image of motor transport enterprise, consumers, estimation, the elements of «7P» marketing mix, fuzzy sets.

Постановка проблемы. В условиях жесткой конкуренции автотранспортным предприятиям становится все сложнее и дороже предлагать потребителям уникальные услуги. Одним из действенных способов выделиться среди конкурентов является положительный имидж. В связи с этим особую значимость приобретает проблема его формирования. Чтобы сформировать и поддерживать положительный имидж в сознании потребителей, необходимо регулярно осуществлять его оценку. Метод, используемый при оценке имиджа, должен соответствовать следующим требованиям: учитывать субъективную природу имиджа, обусловленную его формированием в сознании потребителя, а также специфические особенности ра-

боты предприятий автомобильного транспорта. В связи с этим возникает задача оценки имиджа АТП.

Анализ последних исследований и публикаций. В литературных источниках представлены различные подходы к оценке имиджа предприятия потребителями (табл. 1).

Таблица 1

**Существующие подходы к оценке имиджа
предприятия потребителями**

Источник	Объект, чей имидж оценивается	Метод	Оцениваемые показатели
Муромкина И.И. [1, с. 74], Алешина И. [2, с. 53]	магазин	семантического дифференциала	месторасположение, ассортимент, качество товара, соответствие ассортимента тенденциям моды, уровень цен, качество обслуживания, атмосфера торгового зала, реклама и стимулирование сбыта
Блинов А.О., Захаров В.Я. [3, с. 42]	банк	метод интервью, балльный метод	надежность, профессионализм работников, скорость расчетов, культура обслуживания, чистая репутация, доступность работников банка, гибкость в работе, авторитет руководителей, условия кредитования, техническая оснащенность
Шкардун В.Д., Ахтямов Т.М. [4, с. 70]	предприятие	балльный метод	качество, дизайн, характеристики продукции; известность торговой марки; сервисные услуги; система скидок; цена на продукцию; представления о миссии предприятия; фирменный стиль
Бурцева Т., Миронова Н. [5, с. 25]	предприятие (производитель молочной продукции)	балльный метод, факторный анализ	соотношение цены и качества, фирменный стиль, ассортимент

Анализ таблицы позволил сделать следующие выводы:

- показатели оценки имиджа выбираются исследователями интуитивно, в большинстве случаев не указывается признак их выделения;
- значения показателей имиджа в основном выражаются в баллах с использованием различных шкал.

При выборе метода оценки имиджа следует руководствоваться следующими положениями:

- 1) имидж формируется непосредственно в сознании потребителя, поэтому описывается с помощью нечетких понятий, умозаключений, что требует применения соответствующего аппарата;
- 2) наиболее приемлемым интервалом значений итогового показателя является $[0, 1]$.

Указанным требованиям в наибольшей степени соответствуют методы, основанные на использовании элементов теории нечетких множеств.

Кроме того, показатели, по которым осуществляется оценка имиджа, должны быть выделены по определенному признаку, учитывать специфику работы предприятий автомобильного транспорта.

Цель статьи. Разработать методический подход к оценке имиджа автотранспортного предприятия потребителями, учитывающий специфику автомобильного транспорта, базирующийся на использовании аппарата нечетких множеств.

Изложение основного материала исследования. В качестве признака выделения показателей имиджа АТП при его оценке потребителями предлагается рассматривать элементы комплекса маркетинга транспортных услуг [6]. Состав компонент и их содержание для предприятий транспорта обоснованы в работе [7].

Для оценки имиджа по каждой из семи составляющих комплекса маркетинга (рис. 1), а также расчета интегрального показателя его уровня предлагается использовать элементы теории нечетких множеств. Учет субъективного мнения потребителя о степени соответствия имиджа исследуемого предприятия имеющимся представлениям позволяет использовать метод многокритериального выбора альтернатив на основе правила нечеткого вывода [8, 9, 10].

Общий уровень имиджа АТП оценивается по семи составляющим: услуга, цена, распределение, продвижение, персонал, материальные условия, процесс предоставления услуги.

Каждая из выделенных составляющих определяется показателями более низкого уровня, значения которых могут быть выражены в словесной форме. В соответствии с этим предлагается рассматривать показатели общего имиджа АТП, а также имиджа по каждой из семи составляющих комплекса маркетинга в качестве лингвистических переменных.

Лингвистическая переменная характеризуется следующим набором объектов

$$(X, T(X), U, G, M), \quad (1)$$

где X – название переменной;

$T(X)$ – терм-множество переменной X , представляющее собой названия нечетких переменных со значениями из универсального множества U ;

G – синтаксическое правило, порождающее название нечетких переменных лингвистической переменной X ;

M – семантическое правило, которое ставит в соответствие каждой нечеткой переменной смысл $M(X)$, или нечеткое подмножество $M(X)$ из универсального множества U .

Обозначим лингвистические переменные следующим образом:

X_1 – уровень имиджа АТП (И);

X_2 – уровень имиджа по составляющей комплекса маркетинга «услуга» (У);

X_3 – уровень имиджа по составляющей комплекса маркетинга «цена» (Ц);

X_4 – уровень имиджа по составляющей комплекса маркетинга «распределение» (Р);

X_5 – уровень имиджа по составляющей комплекса маркетинга «продвижение» (ПР);

X_6 – уровень имиджа по составляющей комплекса маркетинга «персонал» (П);

X_7 – уровень имиджа по составляющей комплекса маркетинга «материальные условия» (МУ);

X_8 – уровень имиджа по составляющей комплекса маркетинга «процесс предоставления услуги» (ПП).

Лингвистические переменные $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8$ заданы на базовом множестве J .

Данное множество представляет собой единичный интервал $[0, 1]$ со значениями $J = \{0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1\}$. Они могут принимать значения, составляющие терм-множества $T(Y)$: ВЫСОКИЙ, СРЕДНИЙ, НИЗКИЙ. Данные значения предлагается задать с помощью следующих функций принадлежности:

$$P = \text{ВЫСОКИЙ} - \mu_p(y) = \begin{cases} 1, & \text{если } y = 1, y \in J, \\ 0, & \text{если } y < 1; \end{cases} \quad (2)$$

$$S = \text{СРЕДНИЙ} - \mu_s(y) = y, y \in J; \quad (3)$$

$$US = \text{НИЗКИЙ} - \mu_{us}(y) = 1 - y, y \in J. \quad (4)$$

Модель оценки имиджа АТП потребителями можно представить в следующем виде

$$И = F(Y, Ц, P, ПР, П, МУ, ПП). \quad (5)$$

Имидж по составляющей комплекса маркетинга «услуга» оценивается по показателям

$$Y = F(П_1, П_2, П_3), \quad (6)$$

где $П_1$ – ассортимент услуг;

$П_2$ – предоставление гарантий;

$П_3$ – наличие дополнительного сервиса.

Имидж по составляющей комплекса маркетинга «цена» определяется показателями

$$Ц = F(П_4, П_5, П_6, П_7), \quad (7)$$

где $П_4$ – уровень тарифов;

$П_5$ – способы оплаты;

$П_6$ – система льгот и скидок;

$П_7$ – условия кредитования.

Имидж по составляющей комплекса маркетинга «распределение» оценивается по показателям

$$P = F(\Pi_8, \Pi_9, \Pi_{10}), \quad (8)$$

где Π_8 – месторасположение АТП;

Π_9 – возможность заказа услуг через сеть Internet;

Π_{10} – количество каналов распределения.

Имидж по составляющей комплекса маркетинга «продвижение» определяется показателями

$$PR = F(\Pi_{11}, \Pi_{12}, \Pi_{13}, \Pi_{14}), \quad (9)$$

где Π_{11} –реклама;

Π_{12} – PR-мероприятия;

Π_{13} – стимулирование сбыта;

Π_{14} – личная продажа.

Уровень имиджа по составляющей комплекса маркетинга «контактный персонал» оценивается на основе показателей

$$\Pi = F(\Pi_{15}, \Pi_{16}), \quad (10)$$

где Π_{15} – уровень компетенции и квалификации;

Π_{16} – культура обслуживания (вежливость, внимательность к клиентам).

Имидж по составляющей комплекса маркетинга «материальные условия» оценивается по показателям

$$МУ = F(\Pi_{17}, \Pi_{18}, \Pi_{19}), \quad (11)$$

где Π_{17} – фирменный стиль;

Π_{18} – тип подвижного состава;

Π_{19} – интерьер помещений.

Уровень имиджа по составляющей комплекса маркетинга «процесс предоставления услуги» оценивается на основе показателей

$$\Pi\Pi = F(\Pi_{20}, \Pi_{21}, \Pi_{22}, \Pi_{23}), \quad (12)$$

где Π_{20} – сохранность груза;

Π_{21} – экономичность доставки;

Π_{22} – удобство пользования системой услуг;

Π_{23} – своевременность выполнения перевозок.

Алгоритм оценки имиджа АТП потребителями с использованием элементов нечетких множеств представлен на рис. 2.

На основе информации о показателях, входящих в модель оценки имиджа, потребителями формулируется ряд высказываний о приемлемости уровня исследуемого показателя, имеющих следующий вид

$$d_i = \text{«Если } \Pi_1=A_{1i} \text{ и } \Pi_2=A_{2i} \text{ и } \dots \text{ и } \Pi_l=A_{li} \text{ и } \Pi_m=A_{mi}, \text{ то } X=B_i\text{»}, \quad (13)$$

где $l = m$ – количество показателей имиджа АТП по составляющим комплекса маркетинга «7Р»;

$i = q$ – количество высказываний.

Количество показателей в высказываниях изменяется, следовательно, значение m различно для каждого i .

Высказывание « $\Pi_1=A_{1i}$ и $\Pi_2=A_{2i}$ и ... и $\Pi_l=A_{li}$ и $\Pi_m=A_{mi}$ » можно в общем виде представить как « $\Pi = A_i$ ». Ему соответствует функция принадлежности $\mu_{Ais}(u_s)$, полученная в результате выполнения операций дополнения (НЕ), объединения (И) и пересечения (ИЛИ) над функциями принадлежности $\mu_{Ais}(u_s)$.

При этом $\mu_{Ais}(u_s)$ характеризует степень удовлетворительности значения A l -го показателя имиджа s -го АТП в i -м высказывании.

В свою очередь, высказыванию « $X = B_i$ » соответствует функция принадлежности $\mu_{Bi}(j)$, полученная путем подстановки в формулы (2), (3), (4) значений из единичного интервала j для i -го высказывания.

Для преобразования высказываний d_i используется импликация Лукасевича

$$\mu_{Di}(u, j) = \min(1, 1 - \mu_{Ais}(u_s) + \mu_{Bi}(j)), \quad (14)$$

где D_i – нечеткое подмножество на $U \times J$, $(u, j) \in U \times J$;

u – исследуемое АТП;

j – значения из единичного интервала;

$\mu_{Ais}(u_s)$ – функция принадлежности, характерная для s -го АТП в i -м высказывании, полученная путем преобразования функций принадлежности $\mu_{Ais}(u_s)$;

$\mu_{Bi}(j)$ – функция принадлежности, полученная в соответствии с вышеописанными правилами путем подстановки в формулы (2), (3), (4) значений из единичного интервала для i -го высказывания.

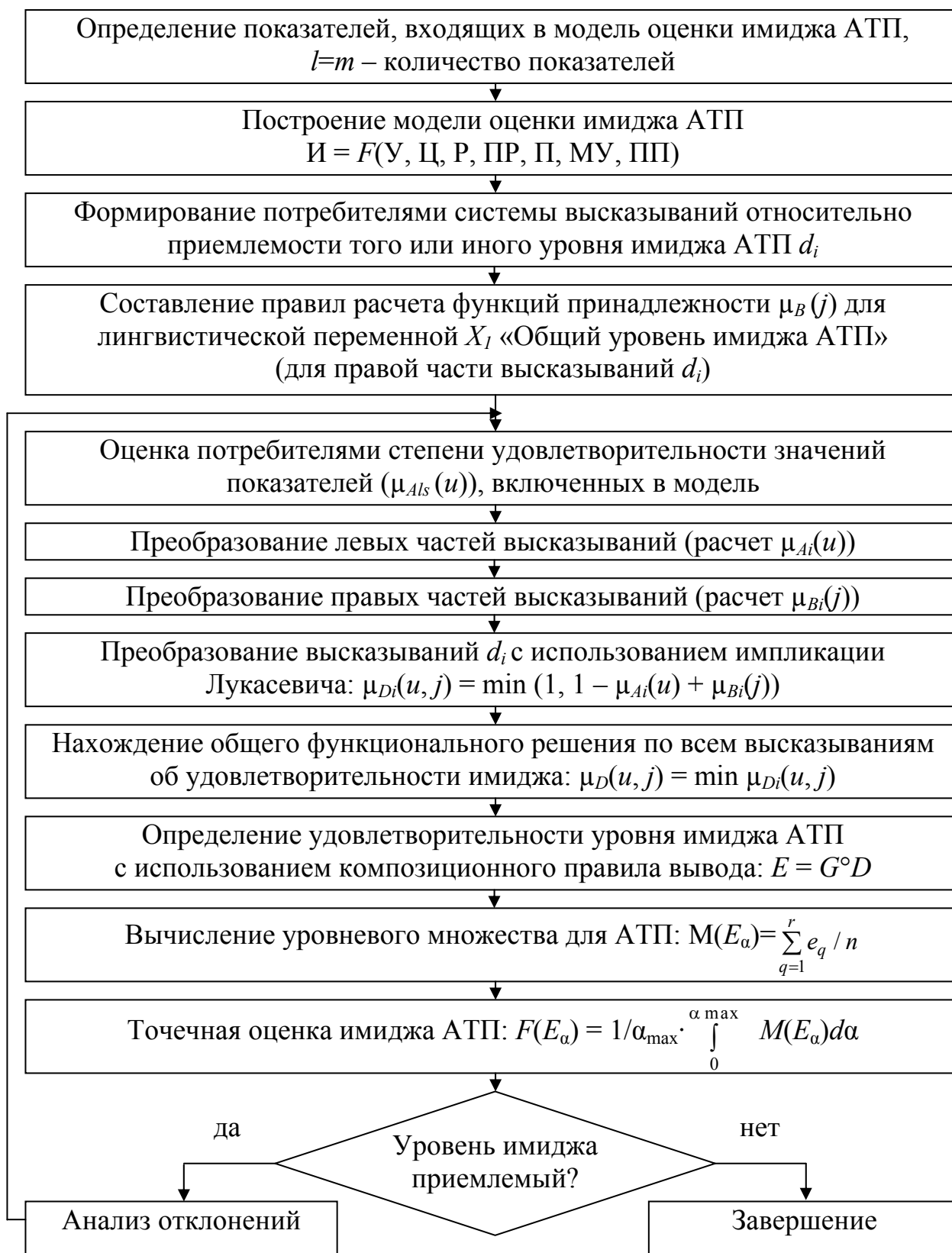


Рис. 2. Алгоритм оценки имиджа АТП

В результате по каждому из высказываний строится матрица. Нахождение их пересечения $D_1 \cap D_2 \cap \dots \cap D_i \cap \dots \cap D_q$ позволяет получить общее функциональное решение, т.е.

$$\mu_D(u, j) = \min \mu_{D_i}(u, j), i = \overline{1, q}. \quad (15)$$

Для вычисления удовлетворительности имиджа АТП применим композиционное правило вывода в нечеткой среде

$$E_s = G_s \circ D, \quad (16)$$

где E_s – степень удовлетворения имиджа s -го АТП;

G_s – отображение s -го АТП в виде нечеткого подмножества на J ;

D – общее функциональное решение.

Тогда имеем

$$\mu_{E_s}(j) = \max (\mu_{G_s}(u), \mu_D(u)). \quad (17)$$

В данном случае $\mu_{G_s}(u) = 0; u \neq u_s; \mu_{G_s}(u) = 1; u = u_s$. Отсюда $\mu_{E_s}(j) = \mu_D(u_s, j)$. То есть E_s – это s -я строка в матрице D .

Наилучшее решение находим на основе точечных оценок путем сравнения нечетких множеств в единичном интервале. Для s -го АТП вычисляем уровневые множества и мощность множества $M(E_\alpha)$

$$M(E_\alpha) = \sum_{q=1}^r e_q / n, \quad (18)$$

где e_q – q -е значение множества E ;

n – количество значений в множестве E .

Тогда точечная оценка имиджа АТП находится по формуле

$$F(E_\alpha) = 1/\alpha_{\max} \cdot \int_0^{\alpha_{\max}} M(E_\alpha) d\alpha, \quad (19)$$

где $\alpha_{\max}$ – максимальное значение множества E .

Для интерпретации полученных значений показателей может быть использован рис. 3.

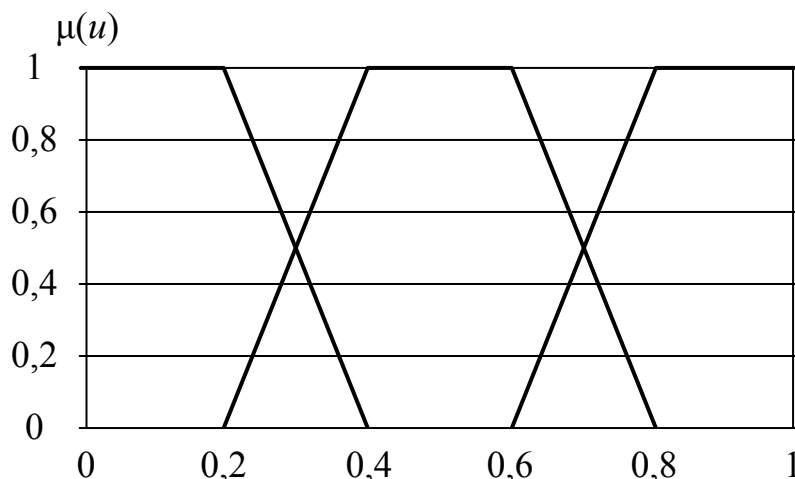


Рис. 3. Функції належності лінгвістических змінних

При цьому можна виділити три інтервала належності лінгвістических змінних: високий – $[0,7, 1]$, середній – $[0,4, 0,6]$, низкий – $[0, 0,3]$.

Висновки. Таким образом, предложен методический подход к оценке имиджа автотранспортного предприятия на основе групп показателей, выделенных по элементам комплекса маркетинга сферы услуг, учитывающий специфику работы предприятий автомобильного транспорта, базирующийся на использовании аппарата нечетких множеств.

Литература

1. Муромкина И. И. Имидж розничного торгового предприятия: особенности формирования и восприятия / И. И. Муромкина // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 2. – С. 72–77.
2. Алешина И. Корпоративный имидж / И. Алешина // Маркетинг. – 1998. – № 1. – С. 50–54.
3. Блинов А. О. Имидж организации как фактор ее конкурентоспособности / А. О. Блинов, В. Я. Захаров // Менеджмент в России и за рубежом. – 2003. – № 4. – С. 35–44.
4. Шкардун В. Д. Оценка и формирование корпоративного имиджа предприятия / В. Д. Шкардун, Т. М. Ахтямов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 3. – С. 68–77.
5. Бурцева Т. Исследование корпоративного имиджа / Т. Бурцева, Н. Миронова // Маркетинг. – 2008. – № 3. – С. 24–35.
6. Федотова И. В. Процесс формирования имиджа автотранспортного предприятия / И. В. Федотова, В. Е. Алюкаева // Економіка транспортного комплексу : зб. наук. праць. – 2011. – Вип. 17. – С. 62–74.