

ЭКОНОМИКА, ИННОВАЦИИ И МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 336

Д.А. Корнилов

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ КАК ФУНКЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТОВАРА ЕГО СТОИМОСТИ

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Рассмотрены вопросы оценки конкурентоспособности продукции, оценки потребительских характеристик легких коммерческих автомобилей (LCV), соответствия цены автомобилей их потребительским характеристикам. Сделан анализ потребительских характеристик и цены легких коммерческих автомобилей (LCV).

Ключевые слова: Конкурентоспособность, стоимость, цена, потребительские характеристики, легкие коммерческие автомобили.

С приходом рыночной экономики назрел вопрос о пересмотре подходов к определению целей и задач всего процесса производства автомобилей, включая и их проектирование. В сложившихся условиях проектировщики вынуждены учитывать запросы потребителей или будущих покупателей этой продукции, а также наличие конкурирующих фирм. В круг интересов покупателей входят комфорт, престижность, качество изготовления, надёжность машины, её цена. Техничко-эксплуатационные свойства также учитываются, но не в первую очередь, и среди них важными являются эксплуатационные затраты, т. е. расход топлива.

Проведённые исследования авторынка в странах, уже перешедших на всеобщую систему качества, показали, что интересы покупателей автомобилей включают в себя следующие свойства:

- роскошь и комфорт;
- стиль и дизайн;
- топливную экономичность;
- безопасность;
- минимальные затраты на эксплуатацию;
- качество изготовления;
- долговечность и возможность перепродажи;
- основные дорожные характеристики;
- цену.

Для оценки значимости вносимых в конструкцию автомобиля изменений необходимо учитывать потребительские свойства и переходить к общей оценке автомобиля через степень его конкурентоспособности на основе принципов Парето, Тагутти и других, в основе которых лежит соотношение цена-качество.

Опросы покупателей и владельцев автомобилей показывают, что их интересуют прежде всего такие качества автомобиля, как надёжность, удобство, экономичность. Для многих важным фактором является качество изготовления, стоимость содержания и, конечно, цена. Техничко-экономические показатели большинства легковых автомобилей весьма сходны и коррелируются вместе с классом автомобиля. Конечно, степень достоверности

оценки имеет определённое рассеивание, но для того и проводятся многочисленные массовые опросы, чтобы получить усреднённые и более достоверные результаты.

Другая особенность состоит в том, что необходимо сопоставить разнообразные величины, как имеющие размерность, так и не имеющие таковой, например, дизайн. Во всех этих случаях применяется так называемая экспертная оценка в баллах. Она основана на использовании группы автомобилей-аналогов, с которыми сравнивается проектируемый или покупаемый автомобиль. При этом шкала баллов, или оценка, может быть достаточно подробной, например, десятибалльной, или весьма упрощённой, например, двоичной (хорошо-плохо) и зависит как от квалификации эксперта, так и от задачи оценки. Могут быть и промежуточные шкалы - например, пятибалльная.

Рассмотрим ряд методик по оценке конкурентоспособности (КП) автомобиля.

В упрощённом виде методика оценки конкурентоспособности может быть представлена в виде трех этапов:

1. Формирование групп характеристик КП автомобиля.
2. Анализ показателей в группах.
3. Определение соответствия потребительских характеристик (ПХ) автомобиля его стоимости.

Последний этап позволяет решить две задачи.

Прямая задача:

На основе анализа ПХ новой модели автомобиля определяется начальная цена для вывода автомобиля на потребительский рынок или потребитель формирует индивидуальные предпочтения по ПХ и анализирует какой автомобиль в большей степени соответствует его требованиям с учетом установленной на рынке цены.

Обратная задача:

На основе анализа имеющихся на рынке аналогов формируется параметрическая модель соответствия ПХ цене, определяются ключевые ПХ, конструируется новая модель автомобиля с оптимальным набором ПХ для максимизации стоимости при минимизации затрат.

Например, оценка конкурентоспособности может быть проведена методом экспертных оценок при расчете обобщенного интегрального показателя P с учетом коэффициентов весомости K_d, K_k, K_b, K_z, K_n ,

$$P = P_d K_d + P_k K_k + P_b K_b + P_z K_z + P_n K_n, \quad (1)$$

где P_d, P_k, P_b, P_z, P_n - показатели двигателя, комфорта, безопасности, топливной экономичности, надежности.

В обобщённом виде эта методика может быть представлена для комплексной оценки изделий автомобильной промышленности. Расчет обобщенного показателя качества K проектируемого автомобиля, по отношению к группе автомобилей-аналогов представим в виде:

$$K = m_j m_{ij} q_{ij}, \quad (2)$$

где m_j - коэффициенты значимости групп показателей;

m_{ij} - коэффициенты значимости самих показателей i в группе,

q_{ij} - показатель i свойства в группе выраженный в относительных величинах.

При расчете относительных величин могут применяться методы сравнения со средним значением, лучшим, базовым и т.д. Также могут сразу применяться балльные оценки.

Для установления множества изделий-аналогов определяют пределы изменения классификационных (и, при необходимости, конструктивно-технологических) показателей, которые характеризуют аналогичную продукцию данного назначения. Например,

- снаряженная масса легкового автомобиля - от 1100 до 1600 кг;
- рабочий объем двигателя - от 2.0 до 3.0 л. и т.д.

При оценке конкурентоспособности автомобилей многими исследователями была отмечена корреляционная зависимость между рыночной ценой и совокупностью свойств автомобиля [1].

Введем рабочую гипотезу о том, что рыночная цена автомобиля является некоторым эквивалентом его свойств, отражающим покупательский интерес на фоне требований рынка в условиях современной конкуренции.

Выразим стоимость каждого свойства автомобиля произведением его балльной экспертной оценки B_i , на маркетинговую переменную X_i то получим уравнение, в левой части которого находится цена автомобиля [2]:

$$C = B_{\text{пр}}X_{\text{пр}} + B_{\text{кф}}X_{\text{кф}} + B_{\text{д}}X_{\text{д}} + B_{\text{б}}X_{\text{б}} + B_{\text{н}}X_{\text{н}} + B_{\text{эф}}X_{\text{эф}} - B_{\text{с}}X_{\text{с}}, \quad (3)$$

где $B_{\text{пр}}X_{\text{пр}}$ - балльная оценка и переменная престижа;

$B_{\text{кф}}X_{\text{кф}}$ - балльная оценка и переменная комфорта;

$B_{\text{д}}X_{\text{д}}$ - балльная оценка и переменная дизайна;

$B_{\text{б}}X_{\text{б}}$ - балльная оценка и переменная безопасности;

$B_{\text{н}}X_{\text{н}}$ - балльная оценка и переменная надёжности;

$B_{\text{эф}}X_{\text{эф}}$ - балльная оценка и переменная комфорта;

$B_{\text{с}}X_{\text{с}}$ - балльная оценка и переменная стоимости содержания.

Таким образом, эта схема дает возможность оценить любые конструктивные изменения в проекте с точки зрения соотношения цена-качество, включая комплектацию вспомогательного оборудования для комфорта и дизайна, по известным маркетинговым переменным. Для этого необходимо правильно соотнести узел и свойство.

Рассмотрим пример реализации данной методики для анализа потребительских качеств легких коммерческих автомобилей (LCV).

Вначале необходимо разработать перечень характеристик, наиболее интересующих пользователей автомобилей. За основу возьмем набор ПХ, рассмотренный в работе С.М. Кудрявцева [2].

Таблица 1
Предварительная группировка потребительских характеристик автомобиля

1	Престиж
2	Комфорт
3	Дизайн
4	Безопасность
5	Надежность
6	Эффективность
7	Стоимость эксплуатации и обслуживания автомобиля
8	Рабочие характеристики
9	Экологичность
10	Модификация

Однако для проведения анализа и определения потребительских качеств автомобиля представленные группы являются достаточно крупными и будут содержать недостаточно подробные данные.

Для анализа были рассмотрены десять фургонов различных автомобильных марок с разными комплектациями:

- Volkswagen Transporter T5;
- Ford Transit;
- Fiat Ducato;
- Mercedes-Benz Sprinter 316;
- Peugeot Boxer;
- Citroen Jumper;
- IVEKO Daily;
- Opel Movano 2.3 DT DPF 92kW M;

- Renault Master;
- Газель Бизнес.

Стоимость автомобилей приведена в табл. 3.

Таблица 2

Дерево свойств легкового автомобиля

I уровень	II уровень	III уровень
1	2	3
1) Престиж	Класс	
	Фирма	
	Цвет кузова	
2) Комфорт	Комфорт посадки и размещения	Регулировка руля
		Электрорегулировка сидений
		Электрорегулировка стекол и их подогрев
		Электрорегулировка зеркал и их подогрев
	Комфорт езды	Плавность хода
		Уровень шума
		Обзорность
		Кондиционер
	Комфорт управления	Усилитель руля
		Автоматическая КПП
		Круиз-контроль
		АБС тормозов
		Усилитель тормозов
		Автоматическая диагностика
		Бортовой компьютер
		Противобуксовочная система
	Фирма	
2) Дизайн	Временная новизна дизайна модели	
	Стиль модели	
	Цельность композиции модели	Сочетаемость составных частей внешнего дизайна
		Сочетаемость составных частей внутреннего дизайна
		Сочетаемость внутреннего и внешнего дизайна
	Фирма	
4) Безопасность	Активная безопасность	Тормозные свойства (тип тормозных механизмов, АБС)
		Управляемость (ГУР)
		Устойчивость (тип привода, ГУР)
		Плавность хода
	Пассивная безопасность	Ремни безопасности
		Подушки безопасности
		Усиление кузова
	Система защиты от посягательств	Размеры автомобиля
		Противоугонная сигнализация
		Иммобилайзер
		Центральный замок дверей с ДУ
		Усиление стекол по заказу
5) Надежность	Качество сборки	
	Коррозионная стойкость	
	Надежность узлов	
	Фирма	
6) Эффективность	Максимальная скорость	
	Время разгона	
	Угол подъема	
	Удельная мощность (max)	

Окончание табл. 2

1	2	3
7) Среднегодовая стоимость эксплуатации и обслуживания автомобиля	Постоянные расходы	Налог с владельца ТС
		Оплата гос. техосмотра
	Эксплуатационные расходы	Масло
		Ремонт/обслуж.
8) Рабочие характеристики	Амортизация	
	Грузоподъемность	
	Количество посадочных мест	
	Полезный объем	
	Пробег без подзаправки	
	Коробка передач	
	Емкость бака	
9) Экологичность	Трансмиссия	
	Выброс CO2	Норма EVRO 3
		Норма EVRO 4
		Норма EVRO 5
		Без выбросов
10) Модификация	Электромагнитные волны	
	Утилизация аккумуляторов	

Таблица 3

Стоимость рассматриваемых автомобилей

	Transporter T5	Ford Transit	Fiat Ducato Benz	Sprinter 316	Peugeot Boxer	Citroen Jumper	IVEKO Daily	Opel Movano	Renault Master	Газель Бизнес
Стоимость (тыс. руб.)	1 300	1 265	900	1 668	1 221	1 031	1 350	1 077	1 035	514

Для каждого показателя первого уровня определяется вес a_k , сумма всех весов равна 1, т.е.

$$\sum_{k=1}^l a_k = 1 \quad (4)$$

Например, для восьмого показателя: «Рабочие характеристики» определены еще восемь показателей второго уровня:

Таблица 4

Показатели второго уровня

1.1. Грузоподъемность
1.2. Количество посадочных мест
1.3. Объем
1.4. Расход топлива
1.5. Объем бака

Для каждого показателя второго уровня также определяется вес b_{kj} , сумма всех весов равна 1, т.е.

$$\sum_{j=1}^m b_{kj} = 1 \quad (5)$$

Если для отдельных показателей второго уровня имеется также набор показателей третьего уровня, то для каждого показателя третьего уровня также определяется вес c_{kji} , сумма всех весов показателей третьего уровня равна 1, т.е.

$$\sum_{i=1}^n c_{kji} = 1 \quad (6)$$

Таблица 5

Данные о показателях комфорта автомобиле

	Volkswagen Transporter T5	Ford Transit	Fiat Ducato	Mercedes-Benz Sprinter 316	Peugeot Boxer	Citroen Jumper	IVEKO Daily	Opel Movano 2.3 DT DPF 92kW M	Renault Master	Газель Бизнес
Комфорт посадки и размещения										
Регулировка руля	эл	эл	ручн	ручн	ручн	ручн	нет	ручн	ручн	ручн
Электрорегулировка сидений	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
Электрорегулировка стекол и их подогрев	-/+	+/+	+/-	+/+	+/+	+/-	+/+	+/-	+/+	-/-
Электрорегулировка зеркал и их подогрев	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	-/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Комфорт езды										
Плавность хода	6,5	7	6	7	6,5	7	7	7,5	7,5	5
Уровень шума	8	7	9	7	7	6	7	7	8	4
Обзорность	9	8	9	8	8	9	7	8	7	7
Кондиционер	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-
Комфорт управления										
Усилитель руля	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Автоматическая КПП	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-
Круиз-контроль	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-
АБС тормозов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Бортовой компьютер	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Противобуксовочная система	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-

Таблица 6

Приведенная балльная оценка комфорта

	Volkswagen Trans- porter T5	Ford Transit	Fiat Duc- ato	Mer- cedes- Benz Sprinter 316	Peugeot Boxer	Citroen Jumper	IVEKO Daily	Opel Movano 2.3 DT DPF 92kW M	Renault Master	Газель Бизнес
Общий балл комфортности	7,18	8,28	6,47	7,00	7,99	6,83	6,72	7,35	7,60	4,83
Комфорт посадки и размещения	6,50	8,00	5,75	6,50	7,25	5,00	5,75	5,75	6,50	5,00
Регулировка руля	8,00	8,00	5,00	5,00	5,00	5,00	2,00	5,00	5,00	5,00
Электрорегулировка сидений	5,00	8,00	5,00	5,00	8,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Электрорегулировка стекол и их подогрев	5,00	8,00	5,00	8,00	8,00	5,00	8,00	5,00	8,00	2,00
Электрорегулировка зеркал и их подогрев	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	5,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Комфорт езды	6,38	7,50	6,50	6,00	7,38	7,50	5,75	7,63	7,63	4,50
Плавность хода	6,50	7,00	6,00	7,00	6,50	7,00	7,00	7,50	7,50	5,00
Уровень шума	8,00	7,00	9,00	7,00	7,00	6,00	7,00	7,00	8,00	4,00
Обзорность	9,00	8,00	9,00	8,00	8,00	9,00	7,00	8,00	7,00	7,00
Кондиционер	2,00	8,00	2,00	2,00	8,00	8,00	2,00	8,00	8,00	2,00
Комфорт управления	8,67	9,33	7,17	8,50	9,33	8,00	8,67	8,67	8,67	5,00
Усилитель руля	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	6,00
Автоматическая КПП	6,00	10,00	6,00	10,00	10,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Круиз-контроль	10,00	10,00	5,00	5,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	5,00
АБС тормозов	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	2,00
Бортовой компьютер	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	5,00
Противобуксовочная система	6,00	6,00	2,00	6,00	6,00	2,00	6,00	6,00	6,00	6,00

Таблица 7

Эксплуатационные расходы на 1 км*т. груза

	Volkswagen Transporter T5	Ford Transit	Fiat Ducato	Mercedes-Benz Sprinter 316	Peugeot Boxer	Citroen Jumper	IVEKO Daily	Opel Movano 2.3 DT DPF 92kW M	Renault Master	Газель Бизнес
Стоимость	1 300 000	1 264 900	900 000	1 668 400	1 221 200	1 031 000	1 350 000	1 077 500	1 035 600	514 500
Нормативный пробег за срок службы автомобиля*	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000	300000
Стоимость/пробег	4,33р.	4,22р.	3,00р.	5,56р.	4,07р.	3,44р.	4,50р.	3,59р.	3,45р.	1,72р.
Вид топлива	95	ДТ	ДТ	ДТ	95	ДТ	ДТ	ДТ	ДТ	92
Стоимость литра топлива	28,15	25,84	25,84	25,84	28,15	25,84	25,84	25,84	25,84	26,26
Расход топлива на 100 км	7,4	9,7	7,8	12,1	7,9	9,5	10	9,8	12,8	11,5
Затраты на бензин на 1 км	2,08р.	2,51р.	2,02р.	3,13р.	2,22р.	2,45р.	2,58р.	2,53р.	3,31р.	3,02р.
Стоимость ТО (за 1-й год)	8790	8190	9100	11300	9700	9200	9300	8720	8500	6430
Нормативный срок службы автомобиля*	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
ТО на 1 км	0,22р.	0,20р.	0,23р.	0,28р.	0,24р.	0,23р.	0,23р.	0,22р.	0,21р.	0,16р.
Сумм ЭР на 1 км	6,64р.	6,93р.	5,24р.	8,97р.	6,54р.	6,12р.	7,32р.	6,34р.	6,97р.	4,90р.
ЭР на 1 км*т.груза	4,74р.	8,66р.	5,38р.	6,90р.	4,36р.	3,06р.	2,61р.	2,62р.	4,23р.	3,63р.

* Для упрощения расчетов нормативный пробег и срок службы у всех автомобилей был принят одинаковым.

Эксперты оценивают в баллах каждый показатель нижнего уровня для каждой модели автомобиля. Эксперты дают балльную оценку x_{kji} от 0 до 10. Чем лучше показатель, тем выше балл.

Оценка ПХ автомобиля на каждом уровне будет зависеть от весов показателей и присвоенных баллов. Например, оценка каждого показателя на втором уровне для t модели автомобиля будет определяться по формуле:

$$O_{tkj} = \sum_{i=1}^n (c_{kji} * x_{kji}) \quad (7)$$

Оценка каждого показателя на первом уровне для t модели автомобиля будет определяться по формуле:

$$O_{tk} = \sum_{j=1}^m b_{kj} \left(\sum_{i=1}^n (c_{kji} * x_{kji}) \right) \quad (8)$$

Итоговая оценка потребительских характеристик для t модели автомобиля будет определяться по формуле:

$$ПХ_t = \sum_{k=1}^l a_k \left(\sum_{j=1}^m b_{kj} \left(\sum_{i=1}^n (c_{kji} * x_{kji}) \right) \right) \quad (9)$$

Максимальное значение для автомобиля с наилучшими показателями будет равно 10, а наименьшее значение для автомобиля с наихудшими характеристиками будет равно 1.

Из-за ограниченности объема статьи упустим подробный процесс расстановки баллов. Пример расстановки баллов по группе «комфорт» представлен в табл. 4, 5. По группе показателей «Стоимость эксплуатации и обслуживания» в табл. 6, 7, 8.

Таблица 8

Стоимость эксплуатации и обслуживания

	Volkswagen Transporter T5	Ford Transit	Fiat Ducato	Mercedes- Benz Sprinter 316	Peugeot Boxer	Citroen Jumper	IVEKO Daily	Opel Movano	Renault Master	Газель Бизнес
Стоимость эксплуатации и обслуживания										
Транспортный налог	3570	3850	3850	7800	4200	4200	5110	4375	4375	3745
Эксплуатационные расходы на перевозку 1 тонны груза на 1 км	4,74	8,66	5,38	6,90	4,36	3,06	2,61	2,62	4,23	3,63
ОСАГО	5069	3960	4200	3168	4752	3168	4205	3784	4752	4215

Таблица 9

Балльная оценка расходов на эксплуатацию и обслуживание

	Volkswagen Transporter T5	Ford Transit	Fiat Ducato	Mercedes- Benz Sprinter 316	Peugeot Boxer	Citroen Jumper	IVEKO Daily	Opel Movano	Renault Master	Газель Бизнес
Итоговый балл	7,49	7,00	7,81	6,30	7,37	9,09	8,67	9,00	7,44	8,77
Транспортный налог	10,00	10,00	10,00	6,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	10,00
Эксплуатационные расходы на перевозку 1 тонны груза на 1 км	6,48	2,00	5,43	2,91	7,11	9,26	10,00	9,99	7,33	8,32
ОСАГО	6,00	9,00	8,00	10,00	7,00	10,00	8,00	9,00	7,00	8,00

Полученные балльные значения свойств автомобиля: комфорта, дизайна, безопасности, надежности, эффективности, стоимости эксплуатации, рабочих характеристик и экологичности сводим в табл. 10.

Таблица 10

Сводная таблица балльных характеристик

	Volkswagen Transporter T5	Ford Transit	Fiat Ducato	Mercedes-Benz Sprinter 316	Peugeot Boxer	Citroen Jumper	IVEKO Daily	Opel Movano	Renault Master	Газель Бизнес
Комфорт	7,18	8,28	6,47	7,00	7,99	6,83	6,72	7,35	7,60	4,83
Дизайн	7,50	8,25	7,50	9,50	8,75	9,00	8,00	8,50	8,25	5,00
Безопасность	8,29	7,83	6,42	8,50	6,67	7,33	5,67	7,50	6,42	5,83
Надежность	7,43	8,66	7,59	8,51	6,67	8,70	6,50	6,56	6,16	4,50
Эффективность	8,38	8,80	8,46	9,46	8,66	8,06	7,43	7,77	8,94	5,49
Стоимость эксплуатации	7,49	7,00	7,81	6,30	7,37	9,09	8,67	9,00	7,44	8,77
Рабочие характеристики	6,67	6,01	6,94	6,48	8,43	8,70	9,04	8,40	7,39	6,44
Экологичность	9,33	8,33	8,33	8,33	8,33	6,67	8,00	9,33	8,33	7,33

В результате проделанной работы были вычислены общие баллы по всем потребительским характеристикам. Баллы и цены на автомобили сводим в табл. 11.

Таблица 11

Общие ПХ автомобилей и их цены

№	Наименование	Общ. оценка потребительских качеств	Цена
1	Volkswagen Transporter T5	7,79	1300000
2	Ford Transit	7,90	1264900
3	Fiat Ducato	7,44	900000
4	Mercedes-Benz Sprinter	8,01	1668400
5	Peugeot Boxer	7,86	1221200
6	Citroen Jumper	8,05	1031000
7	Iveko Daily	7,50	1350000
8	Opel Movano	8,05	1077500
9	Renault Master	7,57	1035600
10	Газель Бизнес	6,02	514500

Находим средний балл по общим потребительским характеристикам и среднюю цену автомобиля: средний балл равен 7,62; средняя цена автомобиля – 1136310.

Это означает, что в среднем для автомобиля с общей ПХ = 7,62 оптимальной рыночной ценой будет 1136310.

На основе этих данных, зная общие баллы потребительских характеристик автомобилей, можно вычислить оптимальную цену для каждого рассматриваемого автомобиля (рис. 12).

Таблица 12

Соотношение реальных цен на автомобили и оценки их стоимости с точки зрения потребителя

№	Наименование	Общ. оценка потребительских качеств	Реальная стоимость	Оптимальная цена
1	Volkswagen Transporter T5	7,79	1300000	1161233
2	Ford Transit	7,90	1264900	1177783
3	Fiat Ducato	7,44	900000	1109587
4	Mercedes-Benz Sprinter	8,01	1668400	1194756
5	Peugeot Boxer	7,86	1221200	1172243
6	Citroen Jumper	8,05	1031000	1200221
7	Iveko Daily	7,50	1350000	1119150
8	Opel Movano	8,05	1077500	1200937
9	Renault Master	7,57	1035600	1128540
10	Газель Бизнес	6,02	514500	898649

В результате мы можем видеть, что цена на рассматриваемые автомобили с рассмотренными комплектациями:

Volkswagen Transporter - завышена на 139 тыс. руб., или на 11% от его реальной стоимости;
 Fiat Ducato - завышена на 87 тыс. руб., или на 7% от его реальной стоимости;
 Volkswagen Transporter - занижена на 210 тыс. руб., или на 23% от его реальной стоимости;
 Mercedes-Benz Sprinter - завышена на 474 тыс. руб., или на 28% от его реальной стоимости;
 Peugeot Boxer - завышена на 49 тыс. руб., или на 4% от его реальной стоимости;
 Citroen Jumper - занижена на 169 тыс. руб., или на 16% от его реальной стоимости;
 Iveko Daily - завышена на 231 тыс. руб., или на 17% от его реальной стоимости;
 Opel Movano - занижена на 123 тыс. руб., или на 11% от его реальной стоимости;
 Renault Master - занижена на 93 тыс. руб., или на 9% от его реальной стоимости;
 Газель Бизнес - занижена на 384 тыс. руб., или на 75% от его реальной стоимости.

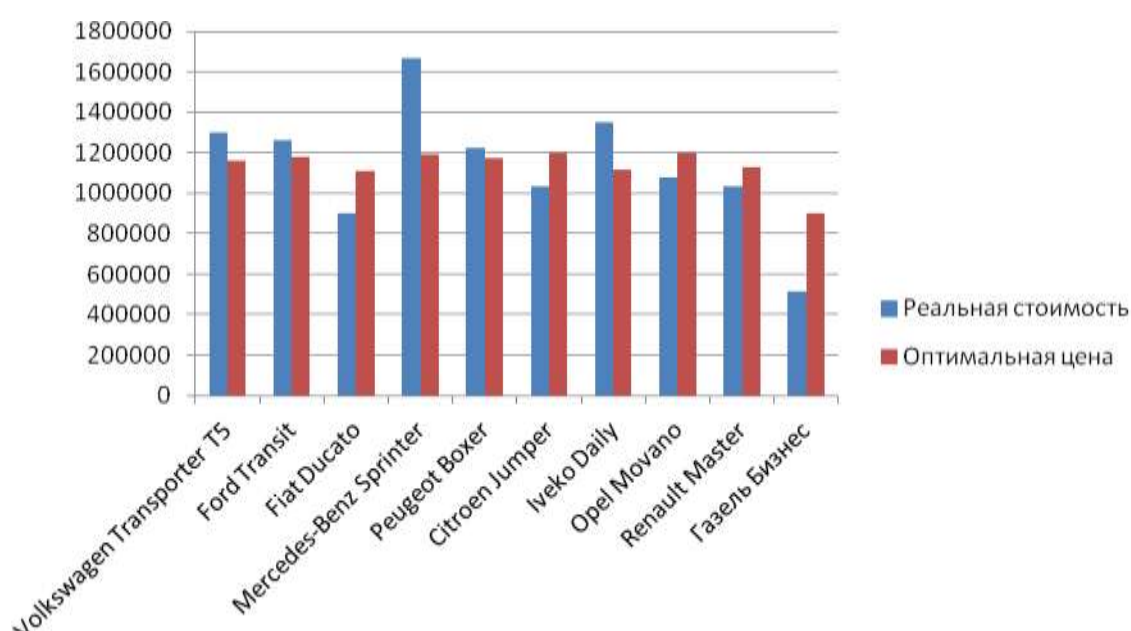


Рис. 1. Соотношение реальных цен на автомобили и оценки их стоимости с точки зрения потребителя

Полученный набор соотношений цен и потребительских характеристик автомобилей имеет ряд спорных моментов и может вызвать сомнения. Например, полученные расчеты показали, что Газель Бизнес имеет заниженную цену на 75% по сравнению с зарубежными аналогами.

Указанные ранее соотношения цен и потребительских характеристик автомобилей получены при условии, что в расчетах задано равенство весов всех потребительских свойств автомобиля. Более корректно было бы вывести линейную зависимость между ценой и каждой из потребительских характеристик автомобиля. Тогда расстановка весов была бы более обоснована, а методика привела бы к более точным результатам. Также видно, что расхождение между оптимальной ценой и реальной ценой у зарубежных аналогов незначительное (кроме, Mercedes-Benz Sprinter), т.е. можно сделать вывод о необходимости подкорректировать значение веса у ряда качественных показателей, таких как комфорт, надежность, имидж, дизайн.

Библиографический список

- 1 Оценка машин и оборудования / А.П. Ковалев [и др.]. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 272 с.
- 2 **Кудрявцев, С.М.** Оценка свойств легкового автомобиля: учеб. пособие / С.М. Кудрявцев. – Нижегород. гос. техн. ун-т. Н. Новгород, 2005. – 137 с.
- 3 **Корнилов, Д.А.** Методика оценки потребительских характеристик товара (на примере автомобилей) // Актуальные аспекты экономики, менеджмента и образования: сборник материалов Российской научно-практической конференции. – Н. Новгород, 2011. С. 10–22.

*Дата поступления
в редакцию 19.10.2011*

D.A. Kornilov

COMPETITIVENESS OF PRODUCTION AS FUNCTION OF CONFORMITY OF CONSUMER CHARACTERISTICS OF THE GOODS OF ITS COST

In the article are considered questions of an estimation of competitiveness of production, an estimation of consumer characteristics of Light Commercial Vehicle (LCV), conformity of the price of cars to their consumer characteristics. The analysis of consumer characteristics and the price of Light Commercial Vehicle (LCV) are made.

Key words: Competitiveness, cost, the price, consumer characteristics, Light Commercial Vehicle.