

Кайдашова А.К.

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
Оренбургского государственного университета  
E-mail: akaidashova@mail.ru

## ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ЗАВИСИМОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА УСЛУГИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ

В статье рассматривается модель зависимости потребительского спроса на услуги высшей школы от различных факторов. Предлагается классификация факторов, оказывающих воздействие на выбор потенциальных абитуриентов, и выявляется взаимосвязь между ними. Представленная модель основана на экспертных оценках и суждениях.

**Ключевые слова:** высшее профессиональное образование, потребительский спрос, маркетинг образовательных услуг, образовательные услуги высшей школы.

Потребительский спрос на услуги высшей школы формируется под влиянием большого многообразия факторов, всю совокупность которых можно представить в виде дерева (табл. 1).

Представленные факторы не могут действовать в одном направлении: сдерживать или стимулировать спрос на образовательные услуги. Каждый из них имеет свой вектор и скорость развития.

Стоит отметить, что группа факторов, связанная с маркетинговыми решениями вуза, будет представлять интерес только в случае определения спроса на образовательные услуги конкретного вуза, а при оценке спроса на региональном уровне этой группой можно пренебречь.

При построении данной классификации мы опирались на модель покупательского поведения Ф. Котлера, методику PEST- и SWOT-анализа. Следует подчеркнуть различие между культурно-образовательными факторами, относящимися к категории внешних и культурными факторами блока индивидуальных характеристик. В первом случае речь идет о национальных культурных ценностях как элементе макросреды, а во втором о культуре микросоциума (семьи), которая, находясь в зависимости от общих культурных факторов, может иметь свои особенности и обособленную траекторию развития.

На основании данной схемы нами сформирована модель оценки зависимости потребительского спроса на образовательные услуги от различных факторов, которая может быть представлена следующим образом:

$$ПС = F [(Км \times Фм); (Кв \times Фв); (Ки \times Фи); (Ктр \times Фтр)] \quad (1)$$

$$Фм = f [(к_1 \times ф_1); (к_2 \times ф_2); (к_3 \times ф_3); (к_4 \times ф_4); (к_5 \times ф_5); (к_6 \times ф_6); (к_7 \times ф_7); (к_8 \times ф_8)] \quad (2)$$

$$Фв = f [(к_9 \times ф_9); (к_{10} \times ф_{10}); (к_{11} \times ф_{11}); (к_{12} \times ф_{12}); (к_{13} \times ф_{13}); (к_{14} \times ф_{14}); (к_{15} \times ф_{15}); (к_{16} \times ф_{16}); (к_{17} \times ф_{17}); (к_{18} \times ф_{18}); (к_{19} \times ф_{19}); (к_{20} \times ф_{20})] \quad (3)$$

$$Фи = f [(к_{21} \times ф_{21}); (к_{22} \times ф_{22}); (к_{23} \times ф_{23}); (к_{24} \times ф_{24})] \quad (4)$$

$$Фтр = f [(к_{25} \times ф_{25}); (к_{26} \times ф_{26})] \quad (5)$$

где F, f – функции, демонстрирующие зависимость потребительского спроса на услуги ВПО от различных факторов;

Км, Кв, Ки, Ктр – весовые коэффициенты, отражающие влияние соответствующих факто-

Таблица 1. Факторы, влияющие на формирование потребительского спроса (ПС) на профессиональные образовательные услуги

Факторы первичного ранга	Факторы высшего ранга
Товарная политика (т) Ценовая политика (ц) Распределение (р) Продвижение (п) Персонал (пер) Материальные свидетельства (мс) Процесс (пр)	Маркетинговые решения образовательного учреждения (Фм)
Социальные факторы (с) Экономические факторы (э) Факторы НТП (нт) Отраслевая структура региона (ос) Культурно-образовательные (ко) Конкурентная среда (кс) Природно-географические факторы (пг) Политические/законодательные (пз) Государственная политика (г)	Внешние факторы (Фв)
Культурные факторы (к) Социальные факторы (с) Личностные характеристики (л) Психологические факторы (п)	Индивидуальные факторы (Фи)
Требуемые специальности и квалификации (тр <sub>1</sub> ) Требования к кандидатам (тр <sub>2</sub> )	Факторы, определяемые потребностями рынка труда (Фтр)

ров: маркетинговых решений образовательного учреждения (Фм), внешних факторов (Фв), индивидуальных (Фи) и факторов, определяемых потребностями рынка труда (Фтр) на потребительский спрос (ПС);

$k_i$  – весовые коэффициенты, отражающие влияние факторов  $f_i$  на комплексные показатели Фм, Фв, Фи и Фтр.

При этом каждый из факторов  $f_i$  зависит от совокупности других характеристик и условий.

Сразу отметим, что данные выражения не являются математическими зависимостями, они демонстрируют взаимосвязь между факторами. Рассматриваемая проблема относится к классу слабоструктурированных.

В настоящее время не удастся разработать математические зависимости для описания факторов, определяющих потребительский спрос, многие из них не поддаются математическому измерению и носят исключительно качественный характер. Поэтому в целях выявления зависимости потребительского спроса на рынке высшей школы от различных факторов и условий использовался эвристический метод – метод экспертных оценок, адаптируемый к рассматриваемым условиям, и социологический опрос для выявления индивидуальных характеристик покупателя.

В качестве экспертов должны выступать высококвалифицированные специалисты, имеющие ученые степени и проработавшие немало лет в сфере ВПО в разных вузах, работодатели, представители региональных структур и центров занятости.

Основа предлагаемого подхода следующая: каждый эксперт каждому фактору (количественному или качественному) в соответствии с его характеристикой присваивает балл (Ф), а также вес (К), который отражает влияние определенного фактора на формирование потребительского спроса на услуги высшей школы. Сумма произведений весовых коэффициентов на балльные оценки является результирующей величиной и служит индикатором изменения потребительского спроса на услуги высшей школы. Подробнее

эта процедура может быть описана следующим образом (рис. 1).

Первый этап. Формирование группы экспертов, имеющих опыт работы в государственных и негосударственных вузах, ЦЗН, коммерческих структурах, региональных органах управления хорошо осведомленных обо всех макроэкономических процессах и ситуации на рынке образовательных услуг региона как в настоящее время, так и в ретроспективе.

Второй этап. Присвоение весовых коэффициентов (коэффициентов высшего ранга)  $K_i$  каждому из факторов  $F_i$ , оказывающих влияние на потребительский спрос, посредством их ранжирования. С этой целью можно построить

Таблица 2. Матрица ранговых оценок

Фактор, i	Весовой коэффициент	Эксперты			
		1	j	...	n
Фм	Км	X <sub>11</sub>	X <sub>1j</sub>	...	X <sub>1n</sub>
Фв	Кв	X <sub>21</sub>	X <sub>2j</sub>	...	X <sub>2n</sub>
Фи	Ки	X <sub>31</sub>	X <sub>3j</sub>	...	X <sub>3n</sub>
Фтр	Ктр	X <sub>41</sub>	X <sub>4j</sub>	...	X <sub>4n</sub>
Итого	1	–	–	–	–

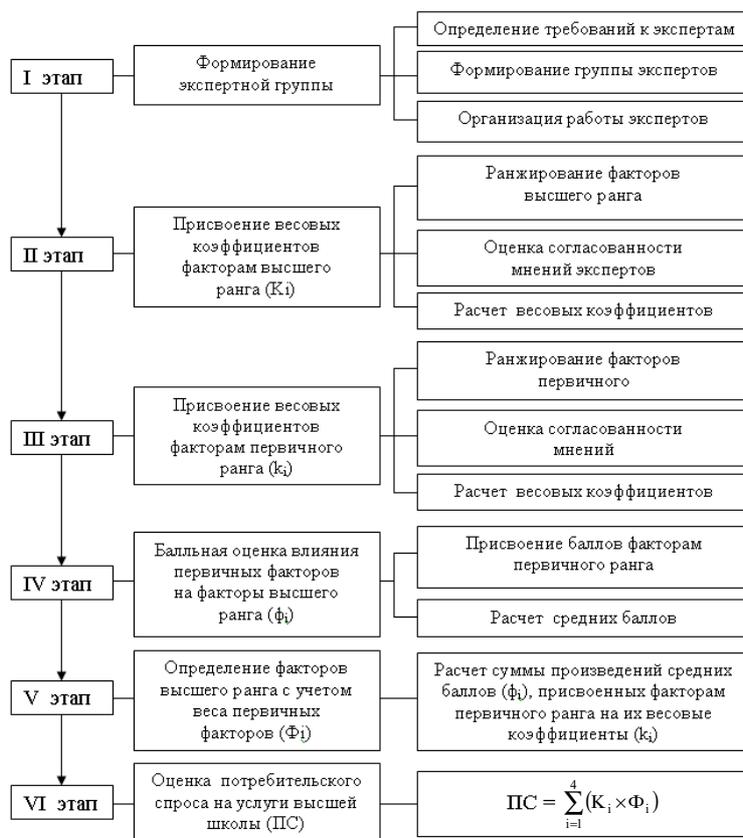


Рисунок 1. Модель зависимости потребительского спроса на услуги высшей школы от различных факторов

матрицу (табл. 2), содержащую ранговые оценки экспертов.

Для определения весовых коэффициентов  $K_i$  используется зависимость:

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^n X_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n X_{ij}}, \quad (6)$$

где  $X_{ij}$  – ранговая оценка  $i$ -го фактора  $j$ -м экспертом.

При этом как показывают данные таблицы 2 сумма коэффициентов равна 1. Следует отметить, что полученные показатели могут носить стабильный характер.

Для оценки согласованности мнений экспертов необходимо рассчитывать коэффициент конкордации Кендалла:

$$W = \frac{12S}{n^2(m^3 - m)}, \quad (7)$$

где  $S$  – сумма квадратов отклонений всех оценок рангов каждого фактора от среднего значения;

$n$  – число экспертов;

$m$  – число факторов.

Коэффициент конкордации изменяется в диапазоне  $0 < W < 1$ , причем  $0$  – полная несогласованность,  $1$  – полное единодушие.

При  $W < 0,5$ , т. е. при несогласованности мнений экспертов возможно сужение числа факторов, формирование нескольких экспертных групп по принципу схожести суждений и оценок.

Третий этап. Присвоение весовых коэффициентов первичного ранга  $k_i$  каждому из факторов  $\Phi_i$ , оказывающих влияние на потребительский спрос, производится аналогичным образом (шаг 2). При этом также должны соблюдаться соотношения:

$$k_{\tau} + k_{\pi} + k_{\rho} + k_{\pi} + k_{\text{пер}} + k_{\text{мс}} + k_{\text{пр}} = 1;$$

$$k_{\text{с}} + k_{\text{э}} + k_{\text{нт}} + k_{\text{ос}} + k_{\text{ко}} + k_{\text{кс}} + k_{\text{пт}} + k_{\text{пз}} + k_{\text{г}} = 1;$$

$$k_{\text{к}} + k_{\text{л}} + k_{\text{с}} + k_{\text{п}} = 1;$$

$$k_{\text{тр1}} + k_{\text{тр2}} = 1.$$

Полученные оценки весовых коэффициентов также могут носить стабильный характер.

Четвертый этап. Каждый эксперт оценивает влияние достигнутых факторов  $\Phi_i$  на комплексные показатели  $\Phi_i$ . Число баллов, используемых экспертами для оценок, принимается в пределах от 0 до 10 (возможно использование иной шкалы), при этом 0 – характеризует не-

благоприятное влияние рассматриваемого фактора на комплексный показатель, 10 – благоприятное влияние. После этого определяются средние оценки факторов  $\Phi_i$  по формуле средней арифметической:

$$\Phi_i = \frac{\sum_{j=1}^n X_{ij}}{n} \quad (8)$$

Пятый этап. Оценка комплексных показателей  $\Phi_i$  с учетом веса первичных факторов по следующим формулам:

$$\Phi_{\text{М}} = \sum_{i=1}^7 (k_i \times \Phi_i) \quad (9)$$

$$\Phi_{\text{В}} = \sum_{i=1}^9 (k_i \times \Phi_i) \quad (10)$$

$$\Phi_{\text{И}} = \sum_{i=1}^4 (k_i \times \Phi_i) \quad (11)$$

$$\Phi_{\text{Тр}} = \sum_{i=1}^2 (k_i \times \Phi_i) \quad (12)$$

Шестой этап. Оценка потребительского спроса ПС на образовательную услугу по формуле:

$$\text{ПС} = \sum_{i=1}^4 (K_i \times \Phi_i) \quad (13)$$

Для получения предельных оценок предположим, что все эксперты присвоили факторам максимальный балл – 10, получим:

$$K_{\text{М}} = K_{\text{В}} = K_{\text{И}} = K_{\text{Тр}} = 1/4;$$

$$k_{\tau} = k_{\pi} = k_{\rho} = k_{\pi} = k_{\text{пер}} = k_{\text{мс}} = k_{\text{пр}} = 1/7;$$

$$k_{\text{с}} = k_{\text{э}} = k_{\text{нт}} = k_{\text{ос}} = k_{\text{ко}} = k_{\text{кс}} = k_{\text{пт}} = k_{\text{пз}} = k_{\text{г}} = 1/9;$$

$$k_{\text{к}} = k_{\text{л}} = k_{\text{с}} = k_{\text{п}} = 1/4;$$

$$k_{\text{тр1}} = k_{\text{тр2}} = 1/2.$$

Таким образом,  $\Phi_{\text{М}} = \Phi_{\text{В}} = \Phi_{\text{И}} = \Phi_{\text{Тр}} = 10$ , и по формуле (13) получим ПС = 10.

Если же эксперты отвергают зависимость потребительского спроса от выделенных факторов и присваивают им значение – 0, то ПС = 0.

Отсюда следует, что ПС может колебаться в пределах от 0 до 10.

Представленная модель позволяет оценить потребительский спрос, дать ему качественную, неформализованную характеристику (растет спрос, коллапсирует или стабилен), при этом данные оценки могут представлять ценность только в динамике, посредством сравнения текущих по-

казателей с ретроспективой. Наряду с перечисленным, данный алгоритм дает возможность оценить влияние каждого фактора на результирующий показатель ПС и выделить наиболее значимые из их числа. Такая процедура позволит своевременно выявить проблемные факторы и найти способы их устранения. Нельзя ни отметить, что часть проблем будет носить национальный характер, поэтому говорить об их разрешении без государственного вмешательства бессмысленно. Например, демографический кризис в России в 1990–1998 гг. привел к необходимости реализации ряда государственных программ – «материнский капитал», «Год семьи» – в целях стимулирования роста рождаемости. Однако данные меры носят стратегический характер и не могут обеспечить сиюминутного результата. При этом необходимо отметить, что ряд факторов и их влияние на величину и структуру покупательского спроса относится к разряду прогнозируемых процессов, в том числе и демография, а значит к их изменению можно готовиться заблаговременно.

Предложенная модель могла бы найти применение:

– на федеральном уровне с целью сопоставления спроса на услуги высшей школы с потребностями страны в трудовых ресурсах и воздействия на формирующийся спрос в интересах национальной экономики;

– на региональном уровне с целью оценки соответствия спроса на услуги ВПО региональным потребностям в кадрах и влияния на формирующийся спрос в интересах экономики региона;

– на уровне высших учебных заведений для обеспечения гибкой реакции на запросы потенциальных потребителей и формирования адаптированного предложения образовательных услуг.

Для отслеживания динамики изменения потребительского спроса возможно ежегодное применение описанной модели, учитывая изменчивый характер большинства из перечисленных факторов.

Ежегодные оценки потребительского спроса на услуги высшей школы позволят:

– выявлять основные тенденции и закономерности его развития;

– предвидеть развитие рынка образовательных услуг;

– своевременно идентифицировать диспропорции между спросом на рынке ВПО и рынке труда и предпринимать меры по нормализации ситуации, например, такие как контрактная целевая подготовка специалистов за счет средств областного бюджета, пропагандистская деятельность среди потенциальных абитуриентов, направленная на повышение привлекательности востребованных на рынке труда профессий и др.

Таким образом, оценка потребительского спроса на услуги ВПО полезна не только на микроуровне, но и в рамках страны в целом, поскольку образование было и остается важнейшим фактором политического, экономического и технического прогресса, как основы экономического роста страны.

19.10.2012

**Список литературы:**

1. Ванькина, И. В. Маркетинг образования: учебное пособие / И. В. Ванькина, А. П. Егоршин, В. И. Кучеренко. – М.: Логос, 2007. – 336 с.
2. Лукашенко, М. А. Образование в условиях рынка: концепция учебного заведения: монография / М. А. Лукашенко. – М.: Высшая школа, КноРус, 2002. – 15 с.
3. Петрова, А. Л. Совершенствование технологии маркетинговых исследований рынка образовательных услуг: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05. / А. Л. Петрова. – М.: Моск. гос. соц. ун-т, 2005. – 135 с.
4. Кайдашова, А. К. Методика оценки зависимости потребительского спроса на услуги высшей школы от различных факторов / А. К. Кайдашова // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2010. – № 4. – С. 338–347.
5. Щетинин, В. П. Экономика образования: учебное пособие для студентов ВУЗов / В. П. Щетинин, Н. А. Хроменков, Б. С. Рябушкин. – М.: Российское педагогическое агентство, 1998. – 306 с.

Сведения об авторе:

**Кайдашова Анна Кимовна**, доцент кафедры маркетинга Орского гуманитарно-технологического института (филиала) Оренбургского государственного университета, e-mail: akaidashova@mail.ru