

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМА РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ПЛАТНЫХ УСЛУГ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 330

Сергей Борисович Лапшинов,
к.э.н., первый проректор частного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Институт бизнеса, информационных технологий и финансов»
Иваново, Россия
Тел.: 8 (910) 988-34-98
Эл. почта: uotdel@mibif.ru

В статье рассматриваются подходы к определению объемных показателей рынка оказания платных услуг высшего профессионального образования при помощи построения функции спроса.

Ключевые слова: спрос, цена, рейтинг, функция спроса.

Sergey B. Lapshinov,
PhD in Economics, First vice-rector private educational institution of higher professional education «Institute of business, informational technologies and financing»
Ivanovo, Russia
Tel.: 8 (910) 988-34-98
E-mail: uotdel@mibif.ru

THE FORECASTING OF THE REGIONAL MARKET VOLUME OF THE HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION PAID SERVICES.

The article discusses the ways to define the volume indicators of paid services market in higher professional education by the means of constructing a demand function.

Keywords: demand, price, rating, demand function.

1. Введение

В 2010–2012 годы нанесли ощутимый урон негосударственному сектору высшего профессионального образования. Были закрыты многие учебные заведения, большинство столкнулось с падением спроса, основу которого составляли направления и специальности УГС 080000 «Экономика и управление». Проблема снижения спроса на платные услуги по получению высшего профессионального образования в области экономики и управления обусловлена целым рядом объективных и субъективных факторов. Основными из них остаются следующие:

- демографические волны, вызвавшие уменьшение количества выпускников средних и средних профессиональных учебных заведений практически вдвое – по Ивановской области с 10 тыс. человек в 2005 году до 4,2 тыс. человек в 2012 [1];
- большое количество бюджетных мест на «малопрестижные» специальности и направления, приведшее к снижению конкурса – де-факто набору в вуз;
- падение престижа и социального статуса высшего образования в целом;
- введение фильтра Единого государственного экзамена, что сделало практически недоступным получение высшего образования выпускникам средних профессиональных учебных заведений;
- ориентация провинциальной молодежи на получение рабочих профессий вследствие закрытия большинства социальных лифтов;
- падение жизненного уровня среднего класса как основы потребителей платных образовательных услуг.

При всем этом продолжающаяся рецессия в экономике Российской Федерации не оставляет надежду на общий рост жизненного уровня населения, что окончательно вырисовывает удручающую картину – в ближайшее будущее негосударственные вузы должны пройти наиболее сложный с экономической точки зрения период своего развития. В связи с этим чрезвычайно важны исследования регионального рынка платных образовательных услуг, позволяющие моделировать поведение покупателей и прогнозировать их выбор.

2. Моделирование зависимости спроса от цены на платные образовательные услуги в сфере высшего образования в Ивановской области

В предыдущих работах автор занимался проблемой прогнозирования продаж платных услуг высшего образования на основе моделирования при помощи регрессионных зависимостей. [2] С целью дальнейшего изучения возможности прогнозирования продаж платных образовательных услуг, воспользуемся классическим маркетинговым инструментом – построением зависимости спроса от цены. Это математическая зависимость между ценой образовательной услуги и количеством заключенных договоров на региональном рынке.

Таблица 1.

Построение зависимости спроса от цены

Скорректированная цена, P	Прием, чел.	Спрос, тыс. чел., Q	$\ln(P)$	$\ln(Q)$
0,83	332,00	2,466	-0,186	0,903
0,88	374,00	2,134	-0,127	0,758
0,89	94,00	1,760	-0,117	0,565
0,90	389,00	1,666	-0,100	0,510
0,93	243,00	1,277	-0,069	0,245
1,00	65,00	1,034	-0,004	0,033
1,03	39,00	0,969	0,031	-0,031
1,05	462,00	0,930	0,046	-0,073
1,12	124,00	0,468	0,112	-0,759
1,17	37,00	0,344	0,157	-1,067
1,27	307,00	0,307	0,239	-1,181

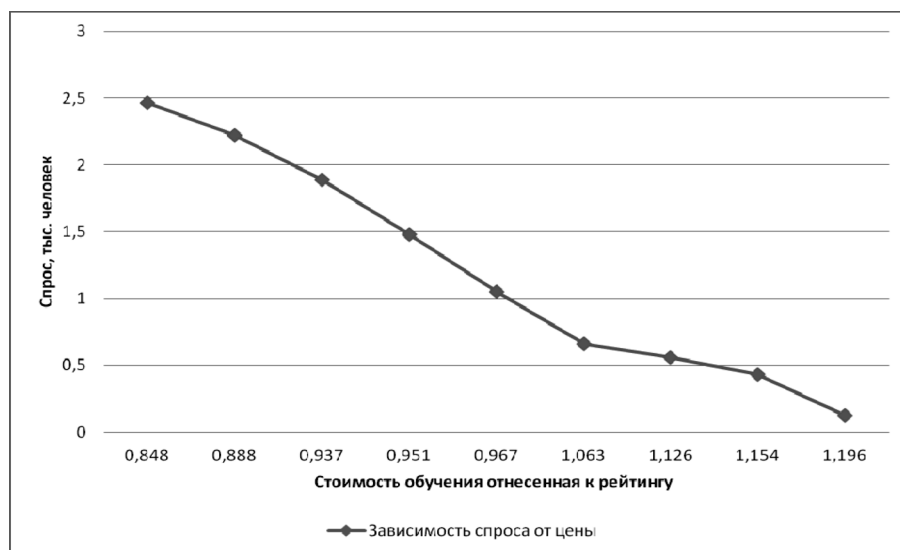


Рис. 1. Зависимость спроса от цены/рейтинг

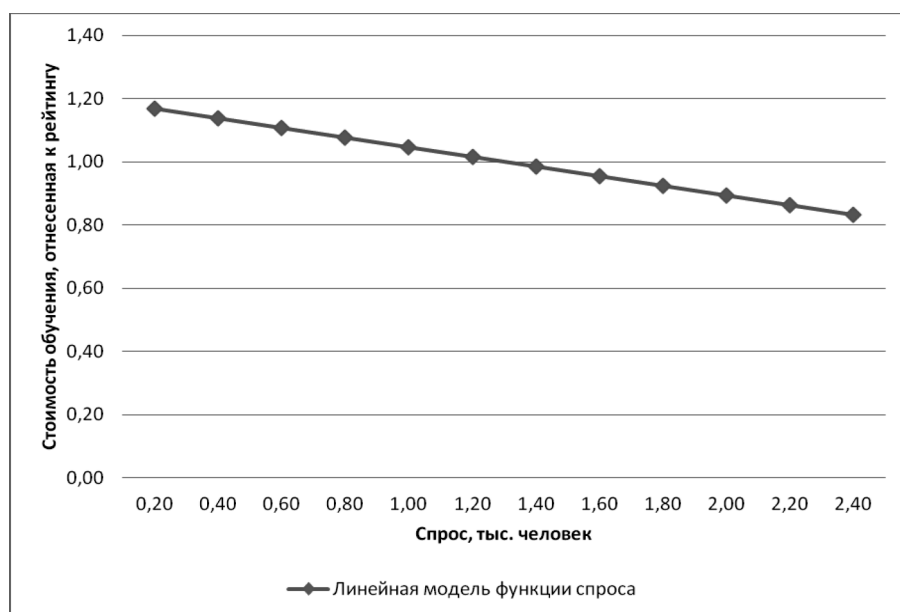


Рис. 2. Линейная модель функции спроса

Таблица 2.

Сравнительные характеристики линейных и логарифмической моделей функций спроса

№ п/п	Вид регрессионной модели	Параметр	Значение	R-квадрат
1	$Q = A_0 + A_1 P$	A_0	7,836	–
		A_1	–6,532	–
		–	–	0,926
2	$Q = A_0 + A_1 / P$	A_0	–5,569	–
		A_1	6,786	–
		–	–	0,950
3	$\ln(Q) = A_0 + A_1 \ln(P)$	A_0	–0,069	–
		A_1	–7,442	–
		–	–	0,885

Для более корректного сравнения образовательных услуг в различных вузах, в качестве цены будем использовать ее относительное значение, деленное на рейтинг вуза. В качес-

тве рейтинга – средний проходной балл по ЕГЭ на бюджетные места по соответствующему направлению. Полученные данные представлены в таблице 1.

На рис. 1 представлен график зависимости спроса на платные образовательные услуги от скорректированной цены на специальности УГС 080000 «Экономика и управление». Для наглядности изобразим график в традиционной системе координат, где по оси ординат – зависимая переменная – величина спроса Q , по оси абсцисс – независимая переменная P – скорректированная на рейтинг цена в относительном выражении.

Построим модель зависимости спроса от скорректированной цены, исходя из предположения, что она линейна. Последнее предположение мы делаем исходя из достаточно высокого коэффициента корреляции 0,93 при использовании линейной модели регрессии.

Вид линейной функции в соответствующих обозначениях: $Q = A_0 + A_1 * P$, где P – цена образовательной услуги;

Q – объем заключенных договоров.

Определим граничные параметры спроса – максимальное отклонение цены/рейтинг от среднерыночного P_{\max} и максимальную ёмкость рынка Q_{\max} .

Для найденной нами выше функции спроса $Q_d = 7,836 - 6,532 * P$ имеем, что значению $Q = 0$ соответствует $P = 1,20$.

График линейной модели функции спроса представлен на рис. 2.

Таким образом, расчетная максимальная цена спроса, отнесенная к рейтингу для рынка образовательных услуг Ивановской области составляет $P_{\max} = 1,20$ от среднерыночной. Таким образом, можно предположить, что вузы, устанавливающие соотношение цена/рейтинг выше 1,20 от среднерыночного рискуют сорвать набор на следующий учебный год.

При снижении цены услуги, в соответствии с законом спроса, потребление будет возрастать. Однако этот процесс не может длиться бесконечно в силу того, что потребители имеют ограниченный бюджет, который расходуют на покупку и других товаров. Следовательно, на рынке не будет приобретаться товара больше, чем текущая потребность покупателей в нём. Найдём максимальную потребность в данном товаре через определение объёма максимального спроса – при цене $P = 0$ спрос $Q_{\max} = 7,836$.

Таким образом, расчетная ёмкость рынка платный образовательных услуг по Ивановской области составляет $Q_{\max} = 7,836$ тыс. человек.

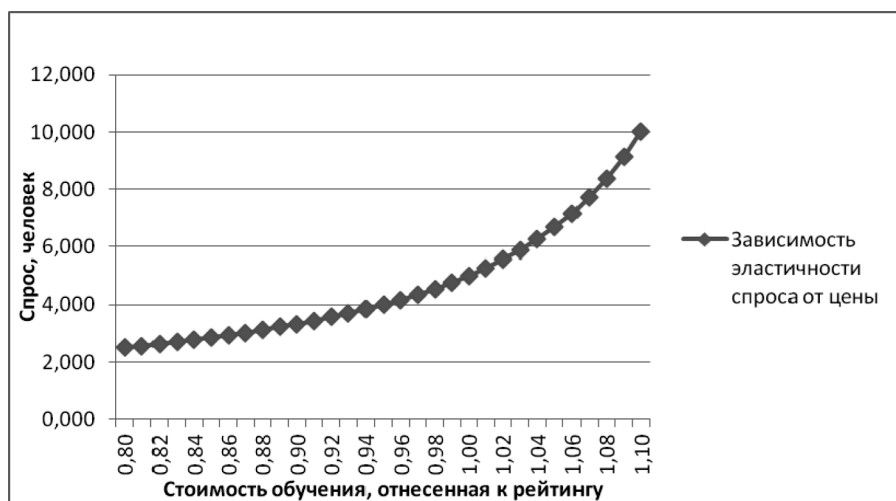


Рис. 3. График зависимости эластичности спроса от цены

Кроме линейной модели, автором была использована обратно пропорциональная и логарифмическая модели. При применении обратно пропорциональной и логарифмической моделей зависимости спроса от скорректированной цены, удалось добиться похожих результатов. Сравнительные характеристики линейной, обратно пропорциональной и логарифмической моделей зависимости спроса от скорректированной цены представлены в таблице 2.

На основе построенных моделей можно прогнозировать потенциальный спрос на платные образовательные услуги, варьируя ценой.

3. Оценка и анализ ценовой эластичности платной услуги высшего образования

При анализе функции спроса, большое значение имеет коэффициент ценовой эластичности спроса [3] (E_p), который рассчитывается по формуле (1):

$$E_p = \Delta Q / \Delta P, \quad (1)$$

где ΔQ – изменение величины спроса, %;
 ΔP – изменение скорректированной цены, %;
 индекс «P» означает, что эластичность рассматривается относительно цены.

Для оценки эластичности по цене используем абсолютную величину показателя, так как он всегда представляет собой отрицательное число. Знак минус говорит о том, что при увеличении цены спрос на большинство

товаров и услуг падает. [3]. Согласно представленным в таблице 2 моделям, снижение цены на образовательные услуги на 1% вызывает увеличение спроса на них в интервале от 6,13% до 3,86%. Высокий коэффициент эластичности по цене свидетельствует о том, что платные образовательные услуги являются примером товара «второй необходимости» – спрос на данную группу товаров появляется после того, как доход достигает определенного размера, после которого возникает возможность приобретения товаров данной группы. [4]

Абсолютная величина показателя ценовой эластичности спроса на образовательные услуги больше 1, следовательно, мы имеем дело с эластичным спросом и изменение цены приведет к большему количественному изменению величины спроса. График зависимости эластичности спроса от цены представлен на рис. 3.

Как видно из графика, эластичность по цене неодинакова в различных сегментах рынка. При высоких ценах эластичность спроса выше, чем при низких, поэтому различные точки графика имеют различную эластичность по цене.

4. Заключение

На основе проведенного анализа приема абитуриентов в Ивановской области на направления и специальности по УГС 080000 «Экономика и управление» на заочную форму обучения можно сделать следующие выводы.

Построенная функция спроса свидетельствует о высокой эластичности

спроса на платные образовательные услуги с коэффициентом эластичности от 2 в «низкоценовом» сегменте до 10 в «высокоценовом».

Высокий коэффициент эластичности свидетельствует о принадлежности образовательной услуги к группе товаров «второй необходимости», следовательно, повышение цены не приведет к росту выручки до повышения общего уровня доходов потребителей.

Увеличение доли рынка приема абитуриентов за счет снижения стоимости обучения по сравнению с конкурентами ограничено себестоимостью оказания платных образовательных услуг и предельной емкостью рынка.

Таким образом, предложенная модель прогнозирования объема рынка продаж платных образовательных услуг на основе функции спроса позволит объективно оценить емкость рынка и эффективность деятельности вуза по привлечению абитуриентов на платные формы обучения.

Литература

1. Российский статистический ежегодник. 2012: Статистический сборник / Росстат. – М., 2012. – 786 с.
2. Лапшинов С.Б., Жукова Я.Э. Прогнозирование продаж платных образовательных услуг на основе эконометрических моделей. Российское предпринимательство. 2011. № 1-1. С. 111–116.
3. Борисов Е. Ф. Экономическая теория. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: 2005. – 399 с.
4. Хайман Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. М.: Финансы и статистика, 1992. Т. 1. С. 159.

References

1. Russian statistical annual. 2012: statistical collection / Rosstat. – m., 2012 – 786 p.p.
2. S.B. Lapshinov, Ya. E. Zhukova Forecasting of sales of paid educational services on the basis of econometric models. Rossijskoe predprinimatelstvo. 2011. № 1-1. S. 111–116.
3. Y.F. Borisov. Economic theory. Third edition. Corrected and supplemented. –m., 2005, 399 p.p.
4. D.N. Khaiman. Contemporary microeconomics: analysis and application. M.: Finansy i statistika, 1992. T. 1. S. 159.