

## Управление в учебных заведениях

Михалев А.С., доктор технических наук, профессор Минского института управления  
Ткаченко Е.Л., старший преподаватель Минского института управления

# ЗАКОН КОНКУРЕНЦИИ, ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНЫЙ АНАЛИЗ И РЕЙТИНГИ ЧАСТНЫХ ВУЗОВ

*Введение в проблему.* Как известно, одним из основных законов рыночной экономики является закон конкуренции. Суть его состоит в том, что товары и услуги, имеющие худшие показатели соотношения «цена-качество» благодаря конкурентной борьбе между предприятиями, их производящими, закономерно исчезают с рынка, а предприятия-производители, их терпят неизбежное банкротство. Именно закон конкуренции заставляет организации, производящие товары и услуги, постоянно заботиться о повышении конкурентоспособности, которая может быть оценена степенью их идеальности  $I$  [4, с.5]. В теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в качестве такой оценки технических систем обычно используются соотношения типа:

$$I = \frac{\Phi}{Z_1 + Z_2}, \quad (1)$$

где:  $\Phi$  – количество и качество функций, выполняемых системой;  
 $Z_1$  – затраты производителя системы;  
 $Z_2$  – затраты потребителя системы.

Функционально-стоимостный анализ (ФСА), выполняемый с использованием выражения (1), как раздел современной экономической науки изначально разрабатывался с целью повышения качества технических систем и товаров путем снижения затрат. Однако ФСА вполне применим для целенаправленного и аргументированного совершенствования и частных вузов. Наибольшую сложность в ФСА представляет количественная оценка качества образовательных услуг того или иного вуза  $\Phi(I)$ . В работе [3, с. 23–27] сделана попытка в терминах кибернетики описать основные технологические процессы вуза в виде замкнутой многоконтурной многомерной дискретно-непрерывной системы. На ее выходе в этой работе представлена композиция качеств выпускника вуза ( $\alpha_i$ ), где  $i = 1, 2, 3 \dots n$ , а входом системы принята аналогичная композиция желаемых показателей качества ( $\alpha_i$ , где  $i = 1, 2, 3 \dots n$ ), задаваемых в т.н. моделях специалистов, учебных планах специальностей и специализаций,

представленных министерством образования. В связи с этим качество работы вуза можно оценивать степенью соответствия между этими двумя композициями или близостью к нулю рассогласований между показателями ( $\varepsilon_i = a_i - \alpha_i \rightarrow 0$ ).

К сожалению, такой подход к анализу качества образовательных услуг вуза затрудняет его численные оценки. В связи с этим в настоящей статье предложен и разработан подход к оценкам качества выполнения главной функции вуза через уже достаточно хорошо разработанные рейтинговые показатели вуза [5, с.87].

**Закон конкуренции и рейтинги частных вузов.** Изменение государственного строя в 90-х годах оказало огромное влияние на все сферы деятельности граждан Республики Беларусь. После сильнейшего стресса, каким явилась «перестройка», экономика государства стала возрождаться в новом для себя амплуа. Результатом перехода к рыночным отношениям явилось появление предпринимательства и частной собственности, что дало возможность применять экономические

законы, используемые в мировой практике и в нашем государстве. В сфере образования рыночные отношения выразились в появлении платного обучения и частных вузов. Учебные заведения, следуя законам новой экономики, предложили на рынке услуг образование в качестве товара, что позволяет рассматривать процесс обучения с позиций «спроса» и «предложения», где вуз выступает в роли производителя и продавца товара, а студент – в роли покупателя и потребителя.

Ситуация на рынке, когда планы покупателей приобрести по определенной цене конкретное количество экономических благ полностью совпадают с планами производителей (продавцов) поставить на рынок по той же цене экономические блага, так что при данной величине предложения формируется соответствующий объем спроса, называется рыночным равновесием. Для иллюстрации равновесия на рынке образовательных услуг на одном графике необходимо совместить кривые спроса и предложения в координатах  $P$  – цена и  $Q$  – объем образовательных услуг [1, с. 102].

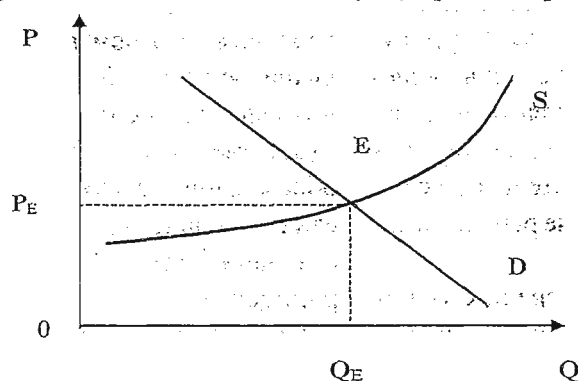


Рис. 1. Спрос и предложение на рынке образовательных услуг

На рис. 1 E (Equilibrium) – пересечение линий спроса (D) и предложения (S) точке E соответствуют равновесные объемы предложения и спроса  $Q_E$ , а также равновесная цена образовательных услуг  $P_E$ . В точке рыночного равновесия объем платежеспособного спроса равен предложению.

В представленном графике видно влияние цены товара на объем спроса и предложения, однако существуют и другие факторы, оказывающие не менее существенное влияние на спрос и предложение.

Развитие в Республике Беларусь таких отраслей, как автомобилестроение, тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, оптика, радиоэлектроника, точное приборостроение и т.д., привело к возрастанию потребности в высококвалифицированных кадрах. Образование стало залогом прогресса и благополучия, поэтому спрос на образовательные услуги значительно вырос. На сегодняшний день в республике функционируют 42 государственных и 9 негосударственных высших учебных заведений, в которых

обучается свыше 260 тыс. студентов по 230 специальностям [6]. Однако, судя по большому конкурсу при поступлении в вузы по многим специальностям, можно сделать вывод о том, что учебные заведения все еще не в состоянии принять на обучение всех желающих получать высшее образование, т.е., говоря языком экономистов, спрос превышает предложение. В такой ситуации стоимость образования в соответствии с вышеописанными экономическими законами будет стремиться к увеличению. Соответственно станет увеличиваться и предложение образовательных услуг, стремясь к точке равновесия Е (см. рис. 1), что способствует развитию конкуренции среди частных вузов. В условиях конкуренции главным объектом внимания является соотношение стоимости обучения и его качества. Определение этого соотношения и принятие решения о том, какому частному вузу отдать предпочтение, становится главной проблемой для современного абитуриента. В мировой практике данной проблемой занимается государственный надзор, дополненный профессиональными ассоциациями и союзами, а также рейтинговые, в том числе и независимые международные агентства. Публикуемые ими рейтинги широко доступны общественности, во многом определяют престиж учебных заведений и, что самое главное, ориентируют покупателей образовательных услуг.

В толковых словарях понятие рейтинг имеет два определения [7]:

1) Положение спортсмена среди ему подобных, оцениваемое определенным числом баллов;

2) Степень популярности кого-либо, устанавливаемая путем социологических опросов.

В целях применения понятия «рейтинг» для оценки качества образования наиболее подходящим будет первый вариант определения. Итак, *рейтинг вуза – это положение вуза среди ему подобных, оцениваемое определенным количеством баллов по целому ряду показателей.*

В Минском институте управления используется методика расчета рейтингов вузов по следующим показателям (микроиндексам) [5, с. 90]:

1) Внешний спрос на услуги вуза (2 показателя);

2) Качество профессорско-преподавательского состава (4 показателя);

3) Качество студентов (2 показателя);

4) Качество учебно-лабораторных помещений (2 показателя);

5) Динамика развития вуза (5 показателей).

Вместе с тем современные (в том числе и частные) вузы являются организационными системами большого масштаба, так что спектр оцениваемых показателей может быть значительно увеличен для того, чтобы рейтинговые оценки были как можно более объективными.

Возвращаясь к определению качества образования, подчеркнем, что это – *степень соответствия уровня знаний, умений и навыков, которые студент приобретает в процессе обучения в вузе, тому уровню, который задан в моделях специалиста.* Очевидно, что этот показатель напрямую зависит от качества профессорско-преподавательского состава, качества учебно-лабораторных помещений и других микроиндексов, обычно используемых для расчета рейтингов. Таким образом, рейтинг вуза и качество образования имеют прямую зависимость и можно утверждать, что чем выше рейтинг вуза, тем выше качество образования. Чтобы обеспечить высокие рейтинговые показатели, а соответственно и качество предоставляемого образования, каждому вузу необходима серьезная и планомерная работа по совершенствованию всех перечисленных выше микроиндексов, что оказывает неизбежное влияние на стоимость обучения в связи с увеличением затрат.

Рассмотрим соотношения рейтингов частных вузов Республики Беларусь по состоянию на 2005 год, заимствованных из [5, с. 90] и представленных в табл. 1.

Как правило, составители подобных рейтингов используют далее полученные общие балльные оценки рейтингов для того, чтобы «расставить» исследуемые объекты (в нашем случае – частные вузы) по местам (1, 2, 3 и т.д.). При этом, к сожалению, теряется количественная оценка «расстояний» между вузами. Тем не менее существует реальная возможность значительного усовершенствования рейтинговых оценок, если воспользоваться

для этого понятием *степень идеальности* где  $\Phi(I)$  – качество главной функции вуза (рейтинг),  $O(I)$  – стоимость обучения.

$$I(I) = \frac{\Phi(I)}{O(I)}, \quad (2)$$

Таблица 1. Рейтинги частных вузов

№ п/п	Название вуза	Рейтинг по микроиндексу					ОБЩИЙ РЕЙТИНГ
		Внешний спрос на услуги вуза	Качество профессорско-преподавательского состава	Качество студентов	Качество учебно-лабораторных помещений	Динамика развития вуза	
1.	Минский институт управления	42,6	60,79	41,67	71,22	89,85	61,20
2.	Женский институт «Энвила»	22,59	64,15	82,37	50	46,04	53,03
3.	Международный институт трудовых и социальных отношений	44,54	54,89	92,07	50,55	22,71	52,95
4.	Белорусский институт правоведения	46,13	57,94	82,10	26,26	49,60	52,41
5.	Институт современных знаний	55,44	41,40	83,86	47,95	17,86	49,30
6.	Торгово-экономический университет потребительской кооперации	25,33	48,79	77,87	58,42	14,31	44,94
7.	Институт парламентаризма и предпринимательства	24,43	48,08	27,51	29,26	41,32	34,12
8.	Институт предпринимательской деятельности	34,23	27,72	38,52	47,4	18,56	33,29
9.	Международный гуманитарно-экономический институт	62,14	40,21	13,18	0	43,41	31,79
10.	Частный институт управления и предпринимательства	2,02	20,63	16,51	15,00	8,56	12,54

Результаты расчетов по формуле 2 величины  $I(I)$ , полученные на основании данных [2, с. 134, 5, с. 90] по всем специальностям и обеим формам обучения частных вузов Республики Беларусь, сведены в таблицах 2,3.

Последний столбец цифр получен в них путем деления общих рейтингов вузов на среднюю стоимость обучения и последующего нормирования по отношению к вузу – лидеру.

Таблица 2. Расчет степени идеальности вузов (дневная форма обучения)

МЕСТО ПО ПОКАЗАТЕЛЮ СТЕПЕНИ ИДЕАЛЬНОСТИ	СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	СТОИМОСТЬ ОБУЧЕНИЯ В У.Е.	СРЕДНЯЯ СТОИМОСТЬ ОБУЧЕНИЯ В У.Е.	ОБЩИЙ РЕЙТИНГ	ИДЕАЛЬНОСТЬ (КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ) ВУЗА
1	2	3	4	5	6
1.	<b>МИНСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ</b>				
	Экономика и управление на предприятии	735	743,5	61,2	1,0
	Менеджмент	735			
	Маркетинг	735			
	Мировая экономика	735			
	Современные иностранные языки	850			
	Финансы и кредит	735			
	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	735			
	Информационные системы и технологии в экономике	735			
	Информационные системы и технологии (управленческая деятельность)	735			
	Информатика	735			
	Правоведение	735			
	Экономическое право	735			
	Психология	735			
2.	<b>МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ТРУДОВЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ</b>				
	Мировая экономика	744	751,3	52,9 5	0,91
	Экономика и управление на предприятии	744			
	Менеджмент	744			
	Маркетинг	744			
	Финансы и кредит	744			
	Международное право	754			
	Правоведение	785			
3.	<b>ЖЕНСКИЙ ИНСТИТУТ «ЭНВИЛА»</b>				
	Современные иностранные языки (перевод)	1100	926,6	53,0 3	0,74
	Бизнес-администрирование	840			
	Психология	840			
4.	<b>БЕЛОРУССКИЙ ИНСТИТУТ ПРАВОВЕДЕНИЯ</b>				
	Правоведение	1000	933,4	52,4 1	0,72
	Международное право	754			
	Политология	960			
	Психология	950			
	Практическая психология. Иностранный язык	950			
	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	960			
	Экономика и управление на предприятии	960			
5.	<b>ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННЫХ ЗНАНИЙ ИМ. А.М. ШИРОКОВА</b>				
	Экономика и управление на предприятии	1000	1070	49,3 0	0,6
	Финансы и кредит	1000			
	Культурология	1000			
	Искусство эстрады	1000			
	Журналистика	1100			
	Дизайн	1324			

6. <i>ИНСТИТУТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>					
	Коммерческая деятельность	760	780	33,29	0,55
	Маркетинг	780			
	Бизнес-администрирование	780			
	Экономика и управление на предприятии	780			
	Современные иностранные языки	800			
7. <i>ИНСТИТУТ ПАРЛАМЕНТАРИЗМА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА</i>					
	Политология	850	850	34,12	0,52
	Правоведение	850			
	Культурология	850			
	Журналистика	850			
	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	850			
	Финансы и кредит	850			
	Экономика и управление на предприятии	850			
	Государственное управление	850			
	Мировая экономика	850			
	Бизнес-администрирование	850			
	Документирование и информационное обеспечение бизнеса	850			
8. <i>МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ</i>					
	Международные отношения	991	859	31,79	0,48
	Психология	826			
	Экономика и управление на предприятии	826			
	Финансы и кредит	826			
	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	826			
9. <i>ЧАСТНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА</i>					
	Менеджмент	800	800	12,54	0,19
	Мировая экономика	800			
	Правоведение	800			
	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	800			
	Финансы и кредит	800			

Таблица 3. Расчет степени идеальности вузов (заочная форма обучения)

МЕСТО ПО ПОКАЗАТЕЛЮ СТЕПЕНИ ИДЕАЛЬНОСТИ	СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	СТОИМОСТЬ ОБУЧЕНИЯ В У.Е.	СРЕДНЯЯ СТОИМОСТЬ ОБУЧЕНИЯ В У.Е.	ОБЩИЙ РЕЙТИНГ	ИДЕАЛЬНОСТЬ (КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ) ВУЗА
1	2	3	4	5	6
I.	<i>МИНСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ</i>				
	Экономика и управление на предприятии	475	475	61,2	1,0
	Менеджмент	475			
	Маркетинг	475			
	Мировая экономика	475			
	Современные иностранные языки	475			
	Финансы и кредит	475			
	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	475			
	Информационные системы и технологии в экономике	475			
	Информационные системы и технологии (управленческая деятельность)	475			
	Информатика	475			
	Правоведение	475			
	Экономическое право	475			
	Психология	475			

2.	<b>ЖЕНСКИЙ ИНСТИТУТ «ЭНВИЛА»</b>				
	Бизнес-администрирование	450	445	53,03	0,93
Психология	440				
3.	<b>МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ТРУДОВЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ</b>				
	Мировая экономика	550	505,2	52,95	0,81
	Экономика и управление на предприятии	494			
	Менеджмент	494			
	Маркетинг	494			
Финансы и кредит	494				
4.	<b>БЕЛОРУССКИЙ ИНСТИТУТ ПРАВОВЕДЕНИЯ</b>				
	Правоведение	630	625	52,41	0,65
	Международное право	740			
	Политология	600			
	Психология	620			
	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	580			
Экономика и управление на предприятии	580				
5.	<b>ИНСТИТУТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>				
	Коммерческая деятельность	435	435	33,29	0,59
	Маркетинг	435			
	Бизнес-администрирование	435			
	Экономика и управление на предприятии	435			
Современные иностранные языки	435				
6.	<b>ИНСТИТУТ ПАРЛАМЕНТАРИЗМА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА</b>				
	Политология	460	460	34,12	0,577
	Правоведение	460			
	Культурология	460			
	Журналистика	460			
	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	460			
	Финансы и кредит	460			
	Экономика и управление на предприятии	460			
	Государственное управление	460			
	Мировая экономика	460			
	Бизнес-администрирование	460			
	Документирование и информационное обеспечение	460			
7.	<b>ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННЫХ ЗНАНИЙ ИМ. А.М. ШИРОКОВА</b>				
	Экономика и управление на предприятии	600	666,6	49,3	0,576
	Финансы и кредит	600			
	Культурология	700			
	Искусство эстрады	700			
	Журналистика	700			
Дизайн	700				
8.	<b>МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ</b>				
	Международные отношения	543	486	31,79	0,50
	Психология	472			
	Экономика и управление на предприятии	472			
	Финансы и кредит	472			
Бухгалтерский учет, анализ и аудит	472				
9.	<b>ЧАСТНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА</b>				
	Менеджмент	500	500	12,54	0,19
	Мировая экономика	500			
	Правоведение	500			
	Бухгалтерский учет, анализ и аудит	500			
Финансы и кредит	500				

Из данных таблиц 2,3 видно, что в настоящее время частные вузы имеют существенно различные показатели степени идеальности *I*, которое определяет соотношение «цена-качество» предоставляемых образовательных услуг с весьма незначительными вариациями между формами обучения. Другими словами, студенты, обучаясь в вузах-аутсайдерах, имеющих более низкие рейтинговые показатели, оплачивают подчас за

обучение заметно большую сумму, чем студенты вузов-лидеров. С позиции рыночных отношений ситуация для вузов, имеющих низкие рейтинговые показатели и завышенную стоимость обучения, является весьма неблагоприятной.

Рассмотрим возможные стратегии частных вузов Республики Беларусь в условиях конкуренции на рынке образовательных услуг, используя графики на рис. 2.

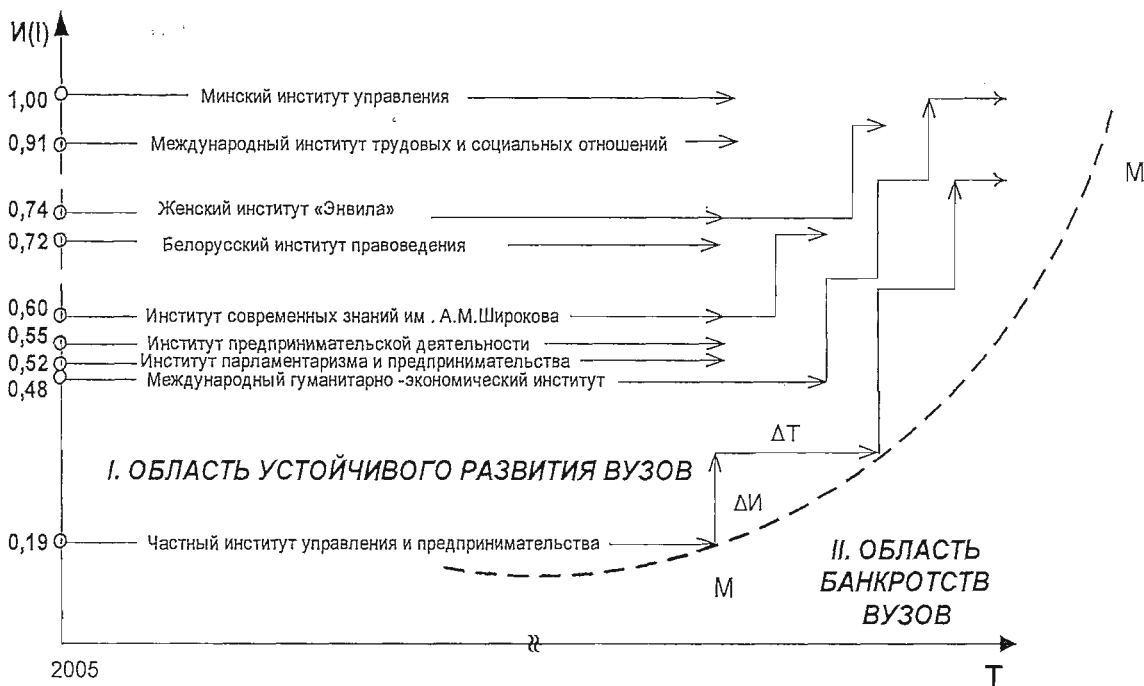


Рис. 2. Стратегии частных вузов в условиях рыночной конкуренции

Из табл. 2, 3 и рис. 2 видно, что по состоянию на 2005 год самым конкурентоспособным вузом является Минский институт управления, а аутсайдером – Частный институт управления и предпринимательства. Законы рынка таковы, что все вузы с течением времени могут достигнуть области банкротств, т.е. линии  $MM$  на рис. 2, если не будут совершенствовать свою деятельность. Чтобы «выжить», вузы вынуждены при помощи манипуляций показателями «цена-качество» повышать степень своей идеальности  $I$  (конкурентоспособности). Например, вузы-аутсайдеры, чтобы не обанкротиться в ближайшем будущем, должны либо уменьшать стоимость своих образовательных услуг, либо повышать рейтинговые показатели, либо делать и то, и другое. Возможные

стратегии в поведении вузов-аутсайдеров показаны на рис. 2 в виде ломаных кривых вблизи области банкротств. Из рисунка следует далеко не очевидный вывод о том, что время « $T$  между двумя соседними крупномасштабными инновационными мероприятиями пропорционально приросту « $I(I)$  степени идеальности вуза, достигнутому в результате внедрения некоторой инновации  $I$ , т.е.:

$$\Delta T = k * \Delta I(I) \quad (3)$$

Другими словами, чем более эффективна инновация, тем больший интервал времени выигрывает частный вуз для обоснования, разработки и внедрения очередной инновации, обеспечивающей ему большую конкурентоспособность по сравнению с другими участниками рынка образовательных услуг.



**ЛИТЕРАТУРА**

1. Лемешевский И.М. Микроэкономика (экономическая теория. Ч. 2.) Уч. пособ. для вузов. Мн.: ООО «ФУАинформ», 2003.
2. Высшие учебные заведения Республики Беларусь: справочник абитуриента 2006/ Сост. Ю.Н.Бугера и др. Мн.: ТетраСистемс, 2006.
3. Михалев А.С. Системный анализ учебного процесса в частном вузе // Экономика, управление, право. 2004. №1.
4. Михалев А.С. Научные основы инновационного совершенствования частных вузов // Инновационные образовательные технологии. 2006. №1.
5. Гедранович А.Г. К вопросу о составлении рейтингов вузов на основе публично доступной информации // Инновационные образовательные технологии. 2005. №1.
6. <http://minedu.unibel.by>
7. <http://www.megabook.ru>

**РЕЗЮМЕ**

В статье предложено оценивать качество образования, предоставляемого вузами, обобщенными балльными оценками их рейтингов по важнейшим микроиндексам. Указанные оценки предложено объединить с размером оплаты студентами образовательных услуг вузов, причем под степенью идеальности (конкурентоспособности) вуза следует понимать отношение баллов общего рейтинга вуза к цене его образовательных услуг. На основе введенных понятий исследованы показатели частных вузов Республики Беларусь по состоянию на 2006 год и выявлено существенное различие их образовательных услуг по указанному критерию «цена-качество».

**SUMMARY**

It is suggested in the article to evaluate the quality of education provided by HEEs with the help of generalized grade-based estimations of their most important micro index ratings. It is suggested to combine the grades specified with the amount of tuition fees paid by students to higher educational establishments. The level of competitiveness would then be the ratio between the general rating score of the higher educational establishment and the tuition fee. A research on the indexes of private higher educational institutions of the Republic of Belarus for the year 2006 is conducted based on the concepts introduced. A considerable difference in educational services based on the “price-quality” criterion is discovered.