

Полозов Андрей Анатольевич,
д-р пед. наук, профессор кафедры мультимедиа ВШЭ
Уральского федерального университета (г. Екатеринбург, Россия)

ИННОВАЦИОННОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДСЧЕТА РЕЙТИНГА В ОБРАЗОВАНИИ: ОТ УНИВЕРСИТЕТА ДО СТУДЕНТА

Статья посвящена инновационным изменениям в рейтинговании вузов. Рейтинги вузов, их менеджмента, преподавателей и студентов должны иметь иерархические взаимосвязи. Решение проблемы «по частям» приводит к созданию большого числа несвязанных между собой решений, основанных на бально-рейтинговых подходах. Предложен комплексный подход, основанный на единых базовых компонентах, включающих такие составляющие, как цитируемость научных исследований, уровень фактически переданных студенту знаний и независимые оценки (например, СМИ), представляющие, по сути, частные рейтинги. Рассматривается вопрос об интеграции на ряде конкретных примеров, в частности, применительно к рейтингу профессорско-преподавательского состава и студентов.

Ключевые слова: рейтинг, цитируемость, бально-рейтинговая оценка, университет, студент, инновации.

Постановка проблемы в общем виде. Рейтинги играют все возрастающую роль во многих сферах жизни: в экономике, социуме, спорте [2] и позволяют стимулировать инновационный процесс. При этом мнения относительно как методологии, так и результатов рейтингования нередко не совпадают. Не последнюю роль при этом играет прагматическая составляющая, так как на рейтинги завязаны определенные благ или бизнес-действия. Характерным являются споры относительно деятельности кредитных рейтинговых агентств, имеющих более чем вековую историю.

Не решённые ранее вопросы, которые являются частью общей проблемы. Публикация рейтингов в образовании на стыке веков начала информационную войну между учебными заведениями как в России, так и в других странах постсоветского пространства (СНГ). В этой связи мы рассмотрим накопившийся опыт и предложим некоторые направления его совершенствования.

Анализ последних исследований и публикаций. С 2000 года начался мозговой штурм проблемы рейтинга вуза [1; 2; 4; 6; 13]. Появилось множество классификаций, которые расставляли мировые вузы в самом разнообразном порядке. Главная проблема, которую долгое время никак не удавалось решить, – это выделение первичных параметров. Мнение экспертов – это не решение проблемы, а бегство от нее. Ведь эксперты также должны чем-то руководствоваться. Поэтому данные опросов не могут быть критерием. С другой стороны, огромное количество вторичных факторов (обеспеченность компьютерами, койками в общежитии и т. п.) уводят нас от поиска первичного смысла. Появилось много работ, которые просто уводят нас от искомого решения дальше. Рейтинг вузов необходим государству для распределения их финансирования. Однако выделенные для подсчета рейтинга критерии спорны, коррелируют между собой, создают нелинейные эффекты, легко фальсифицируемы и не позволяют мониторить сферу высшего образования. Необходимо выделить первичные параметры, на основе которых сформируется консенсус в обществе при

решении данной проблемы.

Цель статьи – выделение первичных параметров вузовской среды для расчета рейтингов вузов, структурных подразделений (кафедр), студентов, преподавателей.

Изложение основного материала

1. Обзор инновационного процесса совершенствования существующих рейтингов университетов.

1.1. Официальный рейтинг российских университетов. С 2001 года на основе мониторинга университетов свой рейтинг выстраивает Федеральное агентство [6] по образованию. Это 41 показатель, которыми характеризуют потенциал и активность вуза.

1.1.1. Потенциал.

Интеллектуальный потенциал: квалификация профессорско-преподавательского состава; перспективность профессорско-преподавательского состава; связь с академической наукой.

Материальная и информационная база: обеспеченность инструментальной базой; обеспеченность компьютерной базой; обеспеченность библиотечными фондами.

Социально-культурная база: обеспеченность местами в общежитиях, обеспеченность общественным питанием, санаторно-профилактическая база, спортивная база.

1.1.2. Активность.

Подготовка кадров: подготовка специалистов, аспирантура, эффективность аспирантуры, подготовка кадров высшей квалификации.

Производство и апробация знаний и технологий: госзаказ на научные исследования; конкурентность прикладной науки; выпуск учебной литературы; конкурентность учебно-производственной деятельности.

1.2. Китайский и британский международные рейтинги.

Международную гонку вузов начал авторитетный ежегодный «Китайский» Академический рейтинг университетов мира в 2003 году. Ее подхватил британский *THE-QS* – в 2004-м.

Т. н. Шанхайский рейтинг состоит из:

10 % – Выпускники – Нобелевские лауреаты и обладатели медалей и призов.

20 % – Преподаватели – Нобелевские лауреаты, обладатели медалей и призов.

20 % – Самые цитируемые ученые по 20 основным категориям предметов.

20 % – Результаты научных исследований. Публикации в *Nature*.

20 % – Публикации в естественно-научных и социальных дисциплинах (*Science Citation Index-expanded, Social Science Citation Index*).

10 % – Сравнительная характеристика академического уровня по сравнению с размером вуза.

Шанхайский рейтинг абсурден в силу того, что главным является не качество образования выпускников, а научные достижения преподавателей. Причем делается это совершенно формально. Соответственно любой вуз может пригласить самых цитируемых ученых, Нобелевских лауреатов – и он сразу же станет первым. Единственным позитивом следует считать зависимость рейтинга от цитирования ученых, хотя и та определяется ими по минимально возможному числу журналов.

Рейтинг *THE-QS*, который ежегодно составляет английская компания *QS Quacquarelli Symonds* и публикует приложение *Times Higher Education* в значительной степени складывается из данных анкеты, в которой ученых просят

назвать, какие университеты внутри страны и за рубежом они считают лучшими (в 2008 году ответы прислали около 6500 человек). Кроме того, учитывается мнение крупных мировых компаний о том, выпускников каких вузов они хотели бы нанять, соотношение числа студентов и преподавателей, доля иностранных студентов и др. Таким образом, рейтинг полностью отдан на откуп общественному мнению, экспертам от бизнеса.

1.3. *Рейтинг «РейтОР»*. С 2005 года рейтинговое агентство «РейтОР» [7] выдвинуло свою концепцию рейтинга вузов. В нем, в частности, учитывались:

- образовательная деятельность вузов: численность бакалавров, специалистов, магистров, аспирантов, а также количество программ и обучающихся на одного преподавателя и т. д.;
- научно-исследовательская деятельность оценивалась по числу патентов, свидетельств об открытиях, данным индекса Хирша (расчет научной продуктивности профессорско-преподавательского состава);
- профессиональная компетентность – по количеству публикаций, цитируемости ученых в международной базе данных *Scopus*, наградам мирового уровня;
- международная деятельность, финансовые ресурсы и то, как университет представлен в интернете.

В случае с «РейтОР» мы имеем дело с информационной смесью из всех доступных параметров, хоть как-то характеризующих профильную деятельность вузов.

1.4. *Деловой рейтинг высшего образования* [12]. Инновационный проект, основанный на опросах работодателей «Деловой рейтинг высшего образования» в 2007-м и 2008-м годах публиковался общественной организацией «Деловая Россия». Карьерные достижения зачастую в меньшей степени зависят от качества образования и в большей степени – от личностных качеств выпускника. Однако в этом подходе есть рациональное зерно – качество работы вуза в определенной мере предопределяет карьерные достижения выпускников.

С целью отбора стипендиатов для своей федеральной программы Благотворительный фонд В. Потанина составляет собственный рейтинг российских вузов, необычный не только результатами, но и критериями оценки. Студенты-отличники проходят единый тест на эрудицию, логику, интеллект, а за этим следует ролевой тур, который выявляет их личностные качества. В свою очередь оценка преподавателей состоит из экспертизы их лекций и научных работ и результатов анкетирования студентов. Такой рейтинг, по мнению составителей, демонстрирует потенциал преподавательского состава. Однако если такой рейтинг реально войдет в нашу жизнь, то это повлечет за собой предвзвешенное тестирование абитуриентов с выделением из них карьерно агрессивных людей.

1.5. *Специальный проект ИА Интерфакс* [8]. Иницирован в 2009 году при поддержке Министерства образования и науки РФ. Цель – разработка и апробация новых механизмов независимой системы оценки российских вузов:

- проведен он-лайн опрос академического сообщества (ректоров около 90 классических университетов страны) с целью оценки уровней организации образовательного, исследовательского и социализаторского процессов по пятибалльной шкале. Отклик зарегистрирован на уровне 45 %;
- проведен телефонный опрос работодателей, с которыми в основном работают классические университеты из выборки (руководители или кадровики 250 предприятий в регионах России). Отклик составил около 35 %;

– проведен он-лайн опрос 211 представителей предприятий, расположенных в регионах семи федеральных округов страны на предмет определения лучших классических университетов, готовящих специалистов по специализации предприятия;

– проведен он-лайн опрос 383 выпускников вузов, проживающих на территории семи федеральных округов с целью определения мнений о лучших классических университетах страны.

2. Основные направления инноваций рейтинговой системы образования. В вышеприведенных точках зрения существует целый ворох пороков. В частности, критериями рейтинга Министерства образования стали обязательные условия лицензирования.

Очевидно, что есть несколько направлений конкуренции между вузами, результаты которой должны быть отражены в рейтинге. Эти направления пока формируются массой доступных, но вторичных параметров, заменяющих недоступный первичный.

2.1. Формирование базовых рейтингов как основы построения системы рейтингов образования.

Главным условием корректности составленного рейтинга должно быть отсутствие корреляции между выбранными базовыми составляющими рейтингов (рейтинговыми компонентами, базовыми рейтингами). В тоже время выбранные первичные параметры должны сформировать всю технологическую цепочку формирования молодого специалиста. Для первого рассмотрения можно выделить:

– *цитируемость*: чем больше цитируемость, тем больше преподаватель может рассказать о своем предмете. Это гарантирует студента от необходимости вскоре после окончания вуза переучиваться заново;

– *тестируемость*: цитируемый ученый может быть плохим преподавателем. Все же целью образования является не уровень преподавателя как ученого, а процент переданных им знаний студенту, что и отражает тестирование. Тестирование началось с ЕГЭ и пока есть далеко не для всех предметов. Однако это не повод чтобы забывать о главной цели высшего образования;

– *упоминание в СМИ о достижениях выпускников* данного вуза. Этот показатель в основном будет зависеть от карьерных достижений выпускников. Вузов намного больше, чем Нобелевских лауреатов, а мониторировать оценку их деятельности необходимо постоянно. Ввод такого показателя неизбежно заставит вузы индивидуализировать образовательный процесс.

Остановимся на выделенных нами ранее трех параметрах подробнее.

2.2.1. Цитируемость. Это большая самостоятельная инновационная проблема. Как мы все знаем, под цитируемостью сейчас понимается простая сумма ссылок на работу данного автора. Мы также понимаем, что цитируется не сам автор, а его концепция. Когда в психологии говорят «А. Маслоу», то имеется в виду не лично А. Маслоу, а концепция иерархии мотивов от А. Маслоу. Давайте представим себе, что государство согласилось распределять средства среди ученых (на исследование, на оборудование, на зарплату и т. п.) прямо пропорционально их цитируемости. Что будет в этом случае? Один коллега издал на своей кафедре сборник трудов, где из 86 статей он был соавтором в 85. Статья соавтором в 86-й статье не позволила большая природная скромность, застенчивость и такт. Еще несколько таких «самиздатов» со ссылками на предыдущий номер и он превзойдет по цитируемости весь институт. Обычно с таким недобросовестным цитированием борются тем, что считают цитируемость только по

узкому кругу журналов. Однако в этом случае подавляющее число научных работников вообще теряют возможность иметь хоть какую-то цитируемость. И в нашем примере они теряют не только цитируемость, но и финансирование. Получается странная ситуация. Никто не против того, чтобы считать приоритетным параметром научной деятельности цитируемость. Но как только на него всерьез начинают рассчитывать, дают деньги, то сразу выясняется, что это легко фальсифицируемый показатель, который просто не может быть использован.

Есть два рода ссылок – те, что Вы даете в своей работе на работы других авторов – исходящие от Вас, и собственно ссылки на Вашу работу – входящие. Когда Вы начинаете издаваться как аспирант, соискатель – Вы даете много исходящих ссылок на других авторов и совсем не имеете входящих. Постепенно этот баланс растет в положительную сторону. Если я – автор А, в течение этого календарного года сослался в своих работах на 20 других авторов, а на меня сослались 80. Предположим, что из $20 + 80 = 100$ внутренних и внешних ссылок автора А 30 % приходится на ученого В, 40 % – на С и еще 30% – на коллегу D. В этом случае рейтинг можно считать через банальную систему линейных уравнений (СЛУ):

$$Rt(A) = 0,3 \cdot Rt(B) + 0,4 \cdot Rt(C) + 0,3 \cdot Rt(D) + \frac{80 - 20}{80 + 20} \cdot 1000. \quad (1)$$

В этой формуле не нашлось места для самоцитирования. Оценка не зависит от числа публикаций, только от ссылок. Чтобы СЛУ решалась корректно, необходимо к ее n уравнениям добавить $n+1$, где средний рейтинг всего коллектива из n ученых приравнивается 2200. Если Вы дали ссылку на автора, то тем самым Вы признаете его право расположиться выше Вас. Если такую ссылку дают на Вас, то в этом случае согласны на Ваш более высокий статус. Решение такой СЛУ равносильно мнению всего мирового сообщества ученых, занимающихся данной проблемой. Если А и Б будут ссылаться друг на друга, то их уровень будет определяться балансом ссылок с остальными учеными. Любой автор может проверить «свое» уравнение на сходимости и это гарантирует корректность подведения итогов. Ссылка академика не будет равна ссылке аспиранта за счет его намного более высокого рейтинга и т. д. И так, необходимое решение есть, и оно может быть выполнено тривиальным способом. Этот способ решает проблему инфляции цитируемости, самоцитирования и т. д. Однако этот способ до сих пор не реализован. Почему?

1. Вопросы такого рода имеют отчасти мировоззренческий характер и не могут иметь столь же оперативного решения как остановка на красный свет светофора.

2. Наука отчасти стала жертвой собственно популярности. Малое число людей могут собраться и принять решение. Очень большое число ученых должно сначала созреть до необходимого решения, а этого ждать можно очень долго.

3. Существует большое число дублирующих органов с государственным финансированием, положение которых может быть подорвано таким решением. Например, если цитируемость будет приоритетным параметром, то в этом случае зачем будут нужны диссертационные советы? Естественно что они могут бороться за сохранение своего статуса, в том числе противодействуя поиску решения по цитируемости.

4. Для решения задачи необходима обычная поисковая система.

5. Большинство ученых не желают, чтобы их оценивали по цитируемости. Лучше быть темной лошадкой, чем ломовой лошадыю. Лет 10 назад в России было около 1 млн ученых. Бюджет на науку у нас такой же, как в Канаде, а вот цитируемость в международных журналах канадских ученых на порядок выше российских. Получение цитируемости означает на практике то, что нецитируемому заведующему надо уступить место более молодому коллеге. Это означает, что надо консолидироваться вокруг коллеги, у которого есть цитируемость и т. д. А зачем это делать, если есть возможность этого не делать? Поэтому, к сожалению, без волевого нажима сверху этот вопрос не имеет перспективы решения вообще.

6. Нерешенность этого вопроса очень даже устраивает чиновников, поскольку создает предпосылки для коррупции.

2.2.2. *Тестируемость.* Для начала приведем методику определения рейтинга молодежной ассоциации интеллектуальных игр «ЧТО? ГДЕ? КОГДА?» и «БРЕЙН-РИНГ». Там существует два вида рейтинга: рейтинг вопроса и рейтинг команды. *Рейтинг вопроса* равен количеству команд, которые ответили на данный вопрос неправильно. *Рейтинг команды* равен сумме рейтингов вопросов, на которые эта команда дала правильные ответы.

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Очки	Рейтинг	Место
Команда 1	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	7	13	1
Команда 2	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	5	9	3
Команда 3	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	4	6	5
Команда 4	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	5	7	4
Команда 5	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	6	11	2
Рейтинг вопроса	3	0	3	1	3	4	2	2	1	4			

Знак «+» обозначает правильный ответ, знак «-» – неправильный

Рисунок 1 – Методика определения рейтинга молодежной ассоциации интеллектуальных игр «ЧТО? ГДЕ? КОГДА?» и «БРЕЙН-РИНГ»

На первый вопрос ответило неправильно три команды (в столбце 1 три знака «-»), потому его рейтинг равен 3. На второй вопрос правильный ответ дали все команды, и его рейтинг равен 0. На третий – три неправильных ответа, рейтинг равен 3. И так далее. Обратите внимание на то, что никто не требует от ведущего менеджмента оценить значение каждого вопроса. Цена вопроса складывается из числа не ответивших на него. Цена вопроса, на который ответили все, – ноль. В рамках любого преподаваемого предмета могут быть сформулированы такие вопросы. Уровень знаний студента в этом случае может быть оценен процентом тех студентов, которые показали более низкие результаты или по соотношению тех из них, кто оказался соответственно ниже и выше данного студента. Качество образования – это не вечная тема совещаний. Рост качества образования – это рост процента студентов, ответивших на данный конкретный вопрос сегодня по сравнению с прошлым годом. Но для этого необходимо, чтобы преподаватели смогли сначала найти такие вопросы, сформулировать такое

качество в них. Но для того, чтобы «найти» и «сформулировать», надо самому преподавателю проделать работу. Существует большое число понятий, которые не материализованы в цифровые индикаторы и которые соответственно оказываются вне тестовых вопросов. Приведем в пример спортивную тематику. Ведь в машиностроении или программировании мало кто разбирается, а вот в спорте разбираются все. Есть несколько определений понятия тактики в игровых видах спорта. В.М. Люкшинов считает, что «тактика – организация индивидуальных и коллективных действий игроков и команды, направленных на достижение победы над противником». Иными словами, выиграла команда – хорошая тактика. Проиграла – плохая тактика. Академик Ю.М. Портнов: «Тактика – это раздел теории и практики, изучающий закономерности развития игры, средства, способы и формы ведения спортивной борьбы и их рациональное применение против конкретного соперника». В такой «тактический винегрет» может претендовать даже прием воды в ходе матча. Обратите внимание, что формально определение существует, но оно неизмеряемо. Больше всего этим «грешат» гуманитарии. Приведем сильно упрощенный вариант – «тактика – способы перераспределения нагрузки в пользу наиболее «сильных» партнеров на позиции наиболее «слабых» соперников». Понятие «сильный» или «слабый» ставится в зависимость от способности выигрывать единоборства. Разница в этом уровне, взятая по всем игровым «разменам», и есть материальное выражение тактики. Если одни преподаватели не могут материализовать понятие в цифровой индикатор, а какой-то один может, то это значит, что самим преподавателям сначала надо освоиться с таким переходом. Но сами преподаватели часто не могут этого сделать и хотят жить прежними неопределяемыми никак понятиями. В этом случае преподаватель обеспечивает устойчиво низкий уровень качества образования. Есть знания, по которым консенсус сформировался уже лет сто назад. Но если такие знания заложить в тесты, то цена каждого вопроса там окажется равной нулю. На эти вопросы ответят все тестируемые. Чтобы заложить в вопросы нечто поновее, необходимо уметь преодолевать разницу во мнениях. Но этого пока нет. Тесты есть только для обучения на младших курсах. Для преодоления таких противоречий есть простой способ. Выше уже упоминалось, что цитируется концепция автора, а не просто его фамилия. Соответственно тест от более цитируемого автора должен иметь приоритет, поскольку цитируемость в предлагаемом варианте – это мнение всего сообщества ученых, занимающихся данной проблемой. Получается дилемма: либо мы все же создаем поисковую машину, работающую на цитируемость и разрешаем эти противоречия, либо «знанием» будет считаться то, что от недавнего времени давно не вызывает сомнений ни у кого. Что будет делать преподаватель, имеющий некоторое авторство в своем предмете? Он в скрытой форме будет противодействовать тестированию. Нетрудно догадаться, что без разрешения этого противоречия между конфликтующими доктринами с помощью цитируемости решение по тестированию приведет к конфликту между ППС на местах и чиновниками в Москве.

Уровень преподавателя как педагога, а не как ученого зависит также от усредненного по всем его подопечным уровня ответов в тестах. Естественно преподаватель легко может имитировать знание предмета простым натаскиванием студентов в ответах на заранее известные вопросы. Для того чтобы предотвратить это и получить более или менее достоверные результаты, необходимо вовлечь всех преподавателей по выбранной дисциплине в формулирование новых и новых вопросов и оценки числа ответивших на них. Непосредственное организационное

функционирование такой деятельности должна осуществлять госструктура или внутривузовская структура.

2.2.3. *Упоминание в СМИ о достижениях выпускников данного вуза.* Речь идет о карьерной перспективе выпускника вуза, индивидуализации в этой связи процесса его обучения. Необходимо встроить студента с уже сформировавшимся интересом в рамки уже имеющих цитируемость в СМИ проектов, грантов, конференций, выставок, направлений. Речь идет о некотором значимом для СМИ достижении студента. Рейтинг студента должен состоять из среднего уровня его ответов на тесты по пройденным дисциплинам. Желательно, чтобы этот уровень был выше среднего. И еще нам желательно, чтобы студент принес нам в конце обучения вырезку из газеты со своей фамилией. Надеюсь, что это будет не рубрика «фельетон» или «опять подрался». Хотелось бы увидеть заметку о внедрении этим студентом на УГМК новой технологии, выступлении на зарубежной конференции, выигрыше чемпионата среди программистов, презентации созданной студентом установке на выставке, о продаваемости созданной им программной игрушки и т. д. Красный диплом стоит давать за превышение среднего уровня в тестировании и заметку в газете. Тогда сами студенты будут искать цитируемых преподавателей, встраиваться в цитируемые проекты. Здесь придется довольствоваться тем, что оценивать «СМИ-рейтинг» по текущим ссылкам на студентов, полагая, что эта цитируемость продолжится и после окончания им вуза.

3. Существующие альтернативы. В этой связи интересно то, что в большинстве вузов уже внедрена инновационная система оценки рейтинга студента или балльно-рейтинговая система (БРС). То есть при нерешенности вопроса по рейтингу вуза уже принято решение по рейтингу студента. В УрФУ (Екатеринбург) введена балльно-рейтинговая система. Согласно положению «Балльно-рейтинговая система предполагает использовать накопительную систему оценки знаний и работы студента, разбив ее на три блока: текущий контроль по дисциплине в течение семестра; итоговый контроль по дисциплине (экзамен, зачет); суммарный балл по дисциплине за семестр (текущий + итоговый). Максимальное число баллов по текущему контролю – 100. Оно складывается из: баллов за посещение занятий, за активность работы на занятии, баллов за контрольные работы, за выполнение творческих заданий, за участие в научных конференциях и т. д. Балл по текущему контролю умножается на коэффициент 0,6. Для допуска к зачету или экзамену студент обязан набрать не менее 51 балла ($51 \cdot 0,6 = 30,6$).

Лучше всего узнать мнение тех, для кого введена эта система – студентов. Если в качестве критерия использовать высказывания студентов на форумах, то общий смысл – «не вижу смысла, но раз уж преподавателям это очень надо – ничего не поделаешь» наверное, наиболее точно отражает мнение большинства студентов. Преподаватели уверены, что система нужна студентам. Студенты думают, что система нужна преподавателям. Система оказалась не нужной обеим сторонам.

Главная проблема составления любого рейтинга – это наша способность выделить из множества важного главное. К сожалению, мои коллеги не всегда могут понять, что есть первичные параметры, учет которых позволяет, в том числе, контролировать множество вторичных. Например, успеваемость, в том числе, зависит от посещаемости и вводить ее отдельной позицией нет необходимости. Даже относительная «труднодоступность» первичного параметра не повод заменять его суммой из вторичных. Другая, менее важная проблема – представление о рейтинге как о «массе»

информации. Все предлагают выделить приоритетные параметры, снабдить их удельными весами и считать сумму произведений первого на второе. Такой рейтинг ориентирован только на внутренние параметры вуза и может иметь значение только для сравнения разных факультетов внутри самого вуза и не более того.

Бально-рейтинговая система (БРС) из стен бывшего УрГУ пришла в стены УрФУ. Внедрение такой системы прямо противоречит общему тренду высшего образования – замена субъективных оценок преподавателя на объективные тестовые оценки. И уже одного этого факта вполне достаточно, чтобы вообще закрыть тему БРС. Тем не менее давайте упрощенно взглянем на БРС. Мы знаем, что приоритетным (первичным) параметром учебы является успеваемость. Одним из условий хорошей успеваемости является посещаемость. Иными словами, если Вы учли успеваемость, то в том числе Вы учли и посещаемость. Теперь представьте, что в БРС есть место обоим факторам. Но при этом фактор посещаемости уже входит в фактор успеваемости. Условно говоря, это означает, что посещаемость в итоговой оценке окажется возведенной в квадрат. Такого рода рейтинги чрезвычайно плохи своим скрытым нелинейным взаимодействием входящих в него параметров. Теперь представьте себе, что вводится третий фактор – «протянутая» на уроке рука, активность на семинарах. Этот фактор – еще одна вариация посещения занятий. Не будет посещения – не будет «протянутой» руки. Значит посещаемость уже учитывается в кубе, а доля успеваемости в общей оценке продолжает убывать. Теперь нам говорят – ну выставите сами баллы какие хотите... Преподаватель с помощью баллов пытается вернуть успеваемости место первичного параметра. Но скрытое присутствие посещаемости в кубе делает свое дело – стратегия студента «главное ходить на пары» выводит его в число приличных студентов. Проходит какое то время и преподаватель начинает понимать это. Далее он просто ставит студенту в зачетку то, что тот заслужил, прекращает всерьез воспринимать БРС и из союзника превращается в оппонента, что равносильно ее провалу. Система прекратит свое существование, как только наберется некая критическая масса преподавателей, уставших от выравнивания всех скрытых эффектов предоставляемыми баллами. Суть дела была упрощена, но зато стала ее более понятной для всех. Мы взяли всего два фактора и видим неадекватность системы. Но таких факторов намного больше чем два. Там перемешаны первичные, вторичные, третичные параметры. Надо понимать, что любой фактор в некотором смысле слова матрешка, внутри которой может быть несколько других факторов.

Полученный рейтинг всегда может быть представлен некоторым полиномиальным уравнением из нескольких выбранных факторов, где одни из них, как в нашем примере, могут быть взяты в третьей степени, а другие – в первой. Все это приводит к «выбросам» результатов. То один «средняк» «всплывет» во главе списка рейтинга, то другой. Примеров такого рода можно привести особенно много. Создатели БРС совершили ту же ошибку, что и большинство новичков, составляющих свой рейтинг. Они решили включить в рейтинг как можно больше доступных параметров. И получили предсказуемый результат. Мы имеем дело с искажением действия и значимости большинства факторов. Это королевство кривых зеркал, где можно гулять долго. БРС поэтому невозможно «улучшить». «Улучшение» приводит к новым перекосам, на обнаружение которых нужно новое время. И так до момента, пока по требованию преподавателей она не будет полностью демонтирована БРС.

Выводы. Инновационный процесс коснулся проблемы рейтинга вузов. Итак, рейтинг вуза может быть средним значением из рейтинга цитируемости составляющих

его ученых, рейтинга фактически переданных студенту знаний и СМИ-рейтинга. Рейтинг ППС может зависеть от всех 3 аспектов, рейтинг студента – от двух последних. При этом рейтинг вуза становится средневзвешенной величиной рейтингов его преподавателей. Это важно во всех отношениях.

Но в вузе есть не только преподаватели и студенты. Есть еще управляющая им структура, менеджмент. Хороший менеджмент позволяет нам с минимальными ресурсами рассчитывать на максимальное место в рейтинге среди других вузов. Он оценивается по балансу заработанных средств и занимаемому месту. Упрощенно, если вуз занимает по финансовому аспекту 26-е место, а по рейтингу вузов 6-е, то оценка менеджмента вуза условно «плюс 20». Если вуз занимает по финансам 26-е место, а по рейтингу среди других вузов 106-е, то в этом случае его оценка будет уже «минус 80». Это не совсем рейтинг, а эффективность использования уже имеющегося потенциала – рейтинг ППС. Но сейчас любая иерархия – рейтинг. За результатами исследования можно сделать основные выводы:

1. Проблема оценки рейтинга вуза – чисто инновационная задача.
 2. Существующие рейтинги вузов состоят из нелинейно взаимодействующих между собой вторичных, наиболее доступных для измерения параметров. Общей ошибкой всех создающих рейтинг является желание внести в рейтинг максимально большое число параметров, которые в обобщенном рейтинге в итоге теряют внятный смысл, не могут быть ни подтверждены или опровергнуты. Решение проблемы видится в обратном – выделении т. н. «первичных», не коррелирующих между собой параметров, формирующих всю цепочку процесса обучения.
 3. Основной проблемой такого рейтинга является чрезвычайно большой информационный поток. Каждый ученый имеет ссылки на свои статьи и даже просто отследить все их необходимо создавать специальную поисковую систему в Интернете.
- В дальнейших исследованиях** предлагается инновационное решение – строить рейтинг на трех первичных параметрах: цитируемость ученых, результаты тестирования (фактически переданные знания) и упоминание в СМИ о достижениях выпускников.

1. Полозов А. Кое что о рейтинге / А.Полозов // Высшее образование сегодня. – 2005. – № 7.
2. Полозов А.А. Энциклопедия рейтинга / А.А.Полозов, А.М. Карминский и др. – М. : Экономика и жизнь, 2011. – 450 с.
3. Полозов А.А. Рейтинг в спорте: вчера, сегодня, завтра / А.А. Полозов. – М. : Изд-во: «Советский спорт», 2007. – 315 с.
4. Полозов А.А. Рейтинг вуза: эволюция проблемы / А.А. Полозов // Университетское управление. – 2011. – № 2.
5. Нет конкурса – нет рейтинга // Газета «Поиск». – 1.07.2005. – № 26.
6. Рейтинги вузов Федерального агентства по образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rating.edu.ru/>.
7. АНО «Независимое рейтинговое агентство «РейтОР» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.reitor.ru/>.
8. Национальный рейтинг университетов (Интерфакс) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://unirating.ru>.
9. Самые востребованные российские вузы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc.aspx?DocsID=884450>.
10. Студенческий рейтинг вузов России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ed.vseved.ru/higher-school-russia/rating-russia.html>.

11. Рейтинг реального трудоустройства выпускников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: SuperJob.ru <http://www.superjob.ru/research/articles/496/>.

12. Деловой рейтинг высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.edu.ru/abitur/act.9/index.php?rating/Rating_deloros2008.htm.

13. Ілляшенко С.М. Комунаційна ефективність WEB-технологій у маркетингу науково-освітніх послуг / С.М. Ілляшенко, Ю.С. Шипуліна // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – № 1. – С. 69-78.

А.А. Полозов

Інноваційне удосконалення підрахунку рейтингу в освіті: від університету до студента

Стаття присвячена інноваційним змінам у рейтингуванні ВНЗ. Рейтинги ВНЗ, їх менеджменту, викладачів і студентів повинні мати ієрархічні взаємозв'язки. Вирішення проблеми «частинами» призводить до створення великої кількості незв'язаних між собою вирішень, що базуються на бально-рейтингових підходах. Запропоновано комплексний підхід, що ґрунтується на єдиних базових компонентах, що включають такі складові, як цитованість наукових досліджень, рівень фактично переданих студенту знань і незалежні оцінки (наприклад, ЗМІ), що становлять, по суті, приватні рейтинги. Розглядається питання про інтеграцію на ряді конкретних прикладів, зокрема стосовно рейтингу професорсько-викладацького складу і студентів.

Ключові слова: рейтинг, цитованість, бально-рейтингова оцінка, університет, студент, інновації.

А.А. Polozov

Innovative improvement rating calculation in education: from the university to the students

The article is devoted to innovative changes in the ratings of universities. University rankings, their management, teachers and students should have a hierarchical relationship. Solution to the “piecemeal” leads to a large number of unrelated decisions based on ballroom-rating approaches. A combined approach based on a common set of basic components, including components such as the citation of research, the level of student knowledge actually transferred and independent evaluation (eg, the media), which are, in fact, private ratings. We consider the integration of a number of case studies, particularly in relation to the rating of the teaching staff and students.

Keywords: rating, quoting, ballroom-rating, university student innovation.

Отримано 13.09.2012 р.