

УДК 519.5: 620.9

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ВУЗОВ

© 2013 П.А. Голованов, М.Ю. Лившиц, Е.П. Тупоносова

Самарский государственный технический университет

Поступила в редакцию 03.12.2013

Проанализирована методология составления рейтинга лучших университетов мира от Quacquarelli Symonds (QS). Рассмотрен российский рейтинг вузов «Эксперт РА», который отражает интегральную оценку качества отечественных вузов. Проведен сравнительный анализ российских и зарубежных рейтингов.

Ключевые слова: *вуз, рейтинг, системный анализ, качество подготовки*

В последние годы на рынке труда не сходится баланс по выпускникам ВУЗов. Несмотря на общее перепроизводство специалистов с высшим образованием, Россия испытывает острый недостаток в специалистах по инженерно-техническим профилям и направлениям. Но даже при потребности в кадрах работодатели России в основном не вкладывают средства в подготовку инженеров путем заключения договора учащегося с предприятием или модернизацию лабораторной базы технических вузов, поскольку в реальности выпускник вуза по инженерно-техническому направлению найдет работу в России даже в случае рецессии. Неэффективность работы

рыночных рычагов в образовательной сфере требует участия государства в развитии высшей школы. При этом государственное финансирование предусматривает отчет его эффективности, а значит построение системы индикаторов, позволяющей сравнивать различные ВУЗы.

В настоящее время имеется большое количество оценок системы качества высшего образования, как международных, так и практикуемых Минобрнауки России. Часто цитируемый рейтинг лучших университетов мира от консалтинговой компании Quacquarelli Symonds (QS), определяется по 6 показателям (табл. 1) и охватывает лучшие ВУЗы мира.

Таблица 1. Рейтинг QS

Показатели	Академическая репутация	Отношение работодателей к выпускникам	Уровень цитируемости публикаций сотрудников	Соотношение числа студентов и преподавателей	Численность в вузе иностранных преподавателей	Численность в вузе иностранных студентов
веса	0,4	0,1	0,2	0,2	0,05	0,05

В рейтинг попадают только те ВУЗы, которые проводят многоуровневую подготовку студентов и не специализируются на каком-то одном направлении деятельности. В список включаются университеты, преподаватели которых имеют большой индекс цитируемости в научных журналах. Каждый из ВУЗов для попадания в рейтинг должен охватывать, как минимум, два направления из пяти возможных:

гуманитарные науки и искусства, инженерные и технические науки, естественные науки, медицина и науки о жизни, социальные науки и менеджмент.

Рассмотрим подробнее каждый из пунктов.

- ✓ Авторитетность в области научных исследований (академическая репутация). В опросе участвует почти 34 тысяч преподавателей по всему миру. Каждый респондент может дать только одну оценку; учебное заведение, в котором специалист работает, оценивать запрещается.
- ✓ Репутация среди работодателей. Специальное подразделение QS проводит опросы работодателей в разных странах мира.
- ✓ Соотношение преподавательского состава и студентов. Источником этих данных

Голованов Павел Александрович, старший преподаватель кафедры «Управление и системный анализ в теплоэнергетике». E-mail: usat@samgtu.ru
Лившиц Михаил Юрьевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Управление и системный анализ в теплоэнергетике»
Тупоносова Елена Павловна, аспирантка. E-mail: alenushka1982@inbox.ru.

являются не только сведения самих вузов, но и данные государственных организаций.

- ✓ Индекс цитируемости. Относительное количество ссылок из опубликованных научных исследований к преподавательскому составу, работающему на основе полной занятости.
- ✓ Сравнительная доля иностранных студентов. Определяется по данным, предоставленным университетами.
- ✓ Сравнительная доля иностранных преподавателей. Определяется по данным, предоставленным университетами [3].

Существенно, что если на университет ссылаются другие эксперты, он фигурирует в репутационных опросах в академической среде и

в среде работодателей, попадает в SCOPUS с большим количеством цитат, ВУЗ включается в рейтинг, даже если он сам никаких данных не предоставлял. Большинство российских университетов, которые подают заявку, присылают списки рекомендованных экспертов и варианты названий университета на английском языке для исключения технических ошибок.

Сравним позиции в рейтинге QS Массачусетского технологического института, Калифорнийского технологического института, Университета Лозанны и Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова за 2012-2013 гг., показатели которых представлены в табл. 2.

Таблица 2. Сравнительные позиции в рейтинге

Место в рейтинге	ВУЗ	Сводный индекс	Академическая репутация	Отношение работодателей к выпускникам	Соотношение числа студентов и преподавателей	Уровень цитируемости публикаций	Численность в вузе иностранных преподавателей	Численность в вузе иностранных студентов
1	Массачусетский технологический институт (США)	100	100	100	100	97,6	96,3	99,7
10	Калифорнийский технологический институт (США)	96,1	99,6	69,2	100	92,2	87,7	100
111	Университет Лозанны (Швейцария)	66,1	51,8	44,5	61,7	93,2	89,7	96,2
120	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Россия)	63,9	84,1	64,8	99,9	8,7	37,3	6,3

Каждый критерий оценивают по 100-балльной шкале. По всем показателям Массачусетский технологический институт имеет лучшие баллы и выборочная средняя имеет максимальное значение, поэтому он берется за базовый (принимается за 100), а показатели остальных вузов рассматриваются относительно него. Максимальный частный показатель, равный 100, у МГУ наблюдается только по соотношению преподавателей и студентов, а у университета Лозанны этот показатель ниже – 61,7%. Индекс цитирования и количество иностранных преподавателей составляет у МГУ около 6, а у остальных рассматриваемых здесь вузов – порядка 92. На рис. 1 представлено сравнение ВУЗов в соответствии с табл. 2. По данным QS можно сравнить динамику. Так, в 2013 г. относительно 2012 г. МГУ опустился со 116 на 120 место в рейтинге. Значение индикатора «академическая

репутация» увеличилось на 9%, показатель по опросу работодателей снизился на 10%, выросла относительная численность иностранных преподавателей на 45%, количество иностранных студентов возросло на 4%, а уровень цитируемости публикаций поднялся на 19%. Однако показатели по сравнению с ведущими вузами все равно остались низкими.

Из анализа методики QS видно, что основное внимание в этом рейтинге уделяется научным исследованиям в университете, имеющим наибольший вес. Однако основная задача российского ВУЗа – подготовка специалистов, поэтому с нашей точки зрения весовой коэффициент оценки выпускников работодателями занижен. Соотношение числа студентов и преподавателей, которое у нас достаточно высоко, на наш взгляд, не всегда полно оценивает качество обучения.

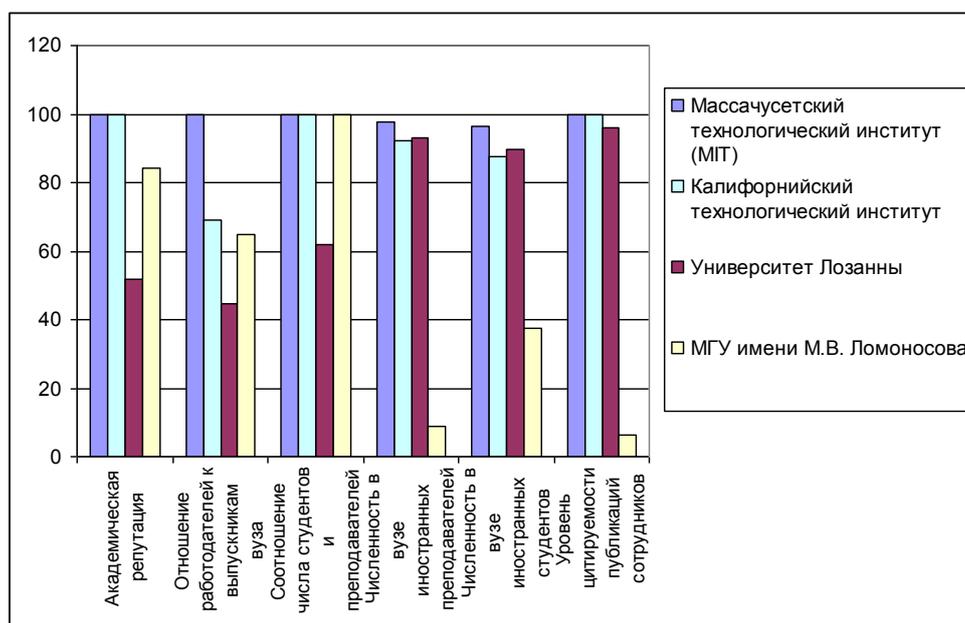


Рис. 1. Сравнение вузов по рейтингу QS за 2013 г.

Рассмотрим российский рейтинг ВУЗов «Эксперт РА», который отражает интегральную оценку качества подготовки выпускников. Он определяется параметрами образовательной и научно-исследовательской деятельности университетов и качественными характеристиками, отражающими мнение ключевых референтных групп: работодателей, представителей академических и научных кругов, а также студентов и выпускников ВУЗов [4]. Сбор статистической

информации проводится по результатам опросов с участием 4000 респондентов. В методике рейтинга учитывалось мнение представителей ведущих вузов России. По итогам анализа данных формируется итоговый список 100 лучших университетов страны. Определение рейтингового функционала рассчитывается на основе анализа следующих интегральных факторов, представленных в табл. 3.

Таблица 3. Интегральные факторы расчета рейтинга

Качество образования в ВУЗе				Уровень востребованности работодателями выпускников ВУЗа		Уровень научно-исследовательской активности ВУЗа		
0,5				0,3		0,2		
уровень преподавания	международная интеграция	ресурсное обеспечение	востребованность среди абитуриентов	качество карьеры выпускников	сотрудничеств о с работодателями	инновационная активность	научные достижения	инновационная инфраструктур а
0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,3	0,2

Показатели фактора «Качество образования в ВУЗе» определяются по данным опроса академических кругов и анкет вузов и расшифровываются следующим образом:

- ✓ уровень преподавания (оценка представителями академических кругов уровня преподавания в университетах, численность и средний возраст штатных сотрудников профессорско-преподавательского состава);

- ✓ международная интеграция (оценка представителями академических кругов уровня международной интеграции университетов, доля иностранных студентов из стран вне СНГ);
- ✓ ресурсное обеспечение (объем финансовых средств в расчете на 1 студента, объем расходов на доступ к международным электронным базам данных);

✓ востребованность среди абитуриентов (олимпиады, средний балл ЕГЭ).

Показатели фактора «Уровень востребованности работодателями выпускников ВУЗа» определяются по данным из опросного листа для студентов и выпускников, опроса компаний-работодателей, анкеты вузов:

✓ качество карьеры выпускников (оценка студентами и выпускниками качества прикладных знаний и навыков, число выпускников, занимающих руководящие посты в государстве и т.д.);

✓ сотрудничество с работодателями (доля кафедр ВУЗа, финансируемых компаниями-работодателями, доля студентов, обучающихся в текущем году по контракту с работодателем).

В последний рейтинговый фактор «Уровень научно-исследовательской активности вуза» входит следующий перечень критериев (данные опроса академических кругов, данные опроса научного сообщества, анкеты вузов):

✓ инновационная активность (объем бюджета, объем финансирования по грантам, выделенным ВУЗу и т.д.);

✓ научные достижения (количество публикаций на одного сотрудника ППС (данные SCOPUS), количество международных исследовательских программ и т.д.);

✓ инновационная инфраструктура (оценка представителями научного и инновационного сообщества инфраструктуры для научных исследований, количество работающих при ВУЗе научных центров, НИИ).

На рис. 2 показано сравнение четырех российских вузов по рейтингу «Эксперт РА» за 2012 г.: МГУ им. М.В. Ломоносова, Московский физико-технический институт, Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева и Самарский государственный технический университет. Лидером рейтинга второй год подряд является МГУ им. М.В. Ломоносова.

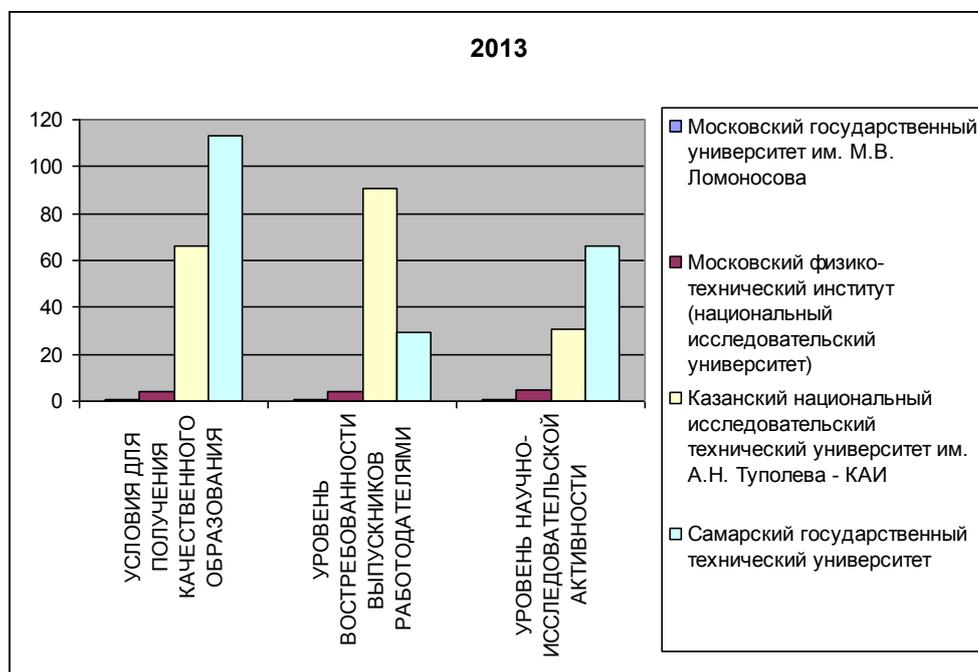


Рис. 2. Сравнение четырех российских вузов по рейтингу «Эксперт РА» за 2013 г.

Рассмотрим изменения за 2 последних года для СамГТУ (рис. 3.) Для первого показателя увеличение произошло на 5%. Остальные факторы ухудшились. Уровень востребованности выпускников работодателями упал на 34% в 2013 г. по сравнению с 2012 г., а уровень научно-исследовательской активности снизился на 12%. Но общий рейтинговый потенциал увеличился на 8% и вуз переместился с 84 на 73 место. В той или иной мере в методиках существует оценка качества работы образовательного учреждения.

Это качество определяется многими факторами, в том числе, поступающим контингентом и успешностью работы с ним.

Выводы: если мы хотим конкурировать с ведущими иностранными вузами, то систему высшего образования в России нужно постепенно модифицировать к мировым показателям качества, но не терять, а усиливать конкурентные специфические преимущества российского высшего образования. Чтобы исправить ситуацию, российским вузам надо стимулировать

рост цитируемости своих публикаций по индексу цитирования, увеличивать количество иностранных преподавателей и студентов и развивать сотрудничество с работодателями.

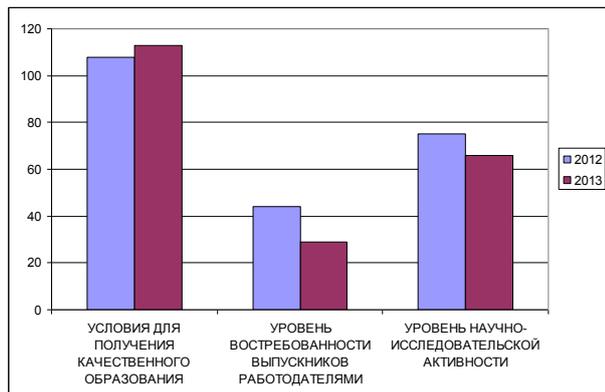


Рис. 3. Показатели рейтинга для СамГТУ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Рейтинг консалтинговой компании Quacquarelli Symonds (QS) <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2012>
2. Мухаметишина, Е. Не в первой сотне. 10.09.2013. газета.ru. <http://www.gazeta.ru/social/2013/09/10/5646101.shtml>
3. Как составлялся рейтинг: процедура и методология. Рейтинг вузов «Эксперт РА» <http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/method/>

COMPARATIVE ANALYSIS OF ACTIVITY OF RUSSIAN AND FOREIGN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

© 2013 P.A. Golovanov, M.Yu. Livshits, E.P. Tuponosova

Samara State Technical University

The methodology of creation the rating of the best universities in the world from Quacquarelli Symonds (QS) is analysed. The Russian rating of higher education institutions from “Expert RA”, which reflects the integrated estimation of quality of domestic higher education institutions is considered. The comparative analysis of russian and foreign ratings is carried out.

Key words: *higher education institution, rating, system analysis, training quality*

Pavel Golovanov, Senior Teacher at the Department “Management and System Analysis in Heat-and power Engineering”. E-mail: usat@samgtu.ru

Mikhail Livshits, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department “Management and System Analysis in Heat-and power Engineering”

Elena Tuponosova, Post-graduate Student. E-mail: alenushka1982@inbox.ru