

МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕЙТИНГ «ТРИ МИССИИ УНИВЕРСИТЕТА» В АНАЛИЗЕ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ВУЗОВ

Д. А. Ендовицкий

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 27 декабря 2018 г.

Аннотация: рассмотрена история появления и развития рейтингов высших учебных заведений, проведен анализ преимуществ и недостатков наиболее авторитетных международных рейтингов, в том числе их использования в интересах управления высшим образованием. Обсуждается необходимость создания рейтинга нового поколения, характеризующегося открытой и научно обоснованной методологией, обеспечивающего комплексную оценку ключевых направлений деятельности вуза с учетом страновых различий и соответствующего Берлинским принципам, а также пригодность в таком качестве Московского международного рейтинга «Три миссии университета».

Ключевые слова: рейтинги университетов, методология рейтингов, показатели рейтинговой системы, Берлинские принципы.

Abstract: the article is focused on the history of the origins and evolution of higher educational institution rankings. It analyses the advantages and disadvantages of the most reputable international university rankings, including the benefit of using them for the management of higher education. It discusses the need to create a new generation of rankings with an open and research-based methodology which could provide an integral assessment of the key activities of universities with due regard to national differences and which would comply with the Berlin Principles. It also considers the applicability of the Moscow international ranking "Three university missions" in such a capacity.

Key words: university rankings, methodology of rankings, indicators of the ranking system, Berlin Principles.

Вузовская научно-педагогическая общественность положительно восприняла разработанный под руководством президента Российского Союза ректоров, ректора Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, академика В. А. Садовниченко Московский международный рейтинг университетов «Три миссии университета».

Принятие нового рейтинга является закономерным откликом на потребность совершенствования оценки деятельности вузов, преодоления недостатков, выявленных в процессе использования существующих зарубежных рейтинговых показателей, необходимость учета национальных особенностей работы высшей школы в России и в других странах.

Феномен университетских рейтингов имеет достаточно долгую, более чем столетнюю историю. Одну из первых попыток ранжирования университетов приписывают профессору психологии Колумбийского университета Дж. М. Кэттеллу, который в своей работе «Американские люди нау-

ки» (1910) сгруппировал персоналии по университетам и правительственным учреждениям [1]. В результате на основе числа выдающихся исследователей были рассчитаны первые сводные рейтинги университетов, а также рейтинги факультетов. Следующим шагом был рейтинг аспирантских программ профессора химии Р. Хьюза (1925) [2]. За ними последовали другие рейтинги, составленные отдельными исследователями, а также рейтинг Национального исследовательского совета США [3]. Первым рейтингом вузов, который выпустила коммерческая, а не академическая организация, был рейтинг американского новостного журнала US News and World Report (1983) [4]. Это также был первый систематически публикуемый рейтинг, в котором ранжировались университеты, а не отдельные образовательные программы. Высокий интерес читателей привел к быстрому распространению идеи, и в 90-е гг. XX в. рейтинги вузов начали публиковать многие авторитетные издания: британские Times Higher Education Supplement [5] и The Guardian [6], немецкие еженедельники Der Spiegel [7] и Die Zeit [8], француз-

ский Le Nouvel Observateur [9], ирландская Sunday Times [10], итальянская La Repubblica [11], российский журнал «Финанс» (издавался до 2011 г.) [12], канадский новостной журнал Maclean's [13] и другие.

Значимой стала публикация в 2003 г. глобального рейтинга вузов, составленного группой исследователей из Шанхайского университета. Общеизвестный в наши дни Шанхайский рейтинг, или ARWU [14], завершил почти вековой цикл развития и начал новый виток, возвратив инициативу разработки критериев оценки вузов академическому сообществу. В последующие годы популярность, значение и признание университетских рейтингов росли в геометрической прогрессии. Для дальнейшего анализа интересны, прежде всего, причины, и затем последствия такого бурного роста.

С практической точки зрения, любой рейтинг – это, прежде всего, рекомендации его пользователям, выданные от имени рейтингового агентства. Лаконичность формы рейтинга не дает его читателям много информации для самостоятельного принятия решений, что хорошо видно на примере кредитных рейтингов. Экономическим агентам остается лишь установить для себя порог: считают ли они достаточно надежными, например, компании с рейтингом А+, или же для них приемлем и риск кредитования компаний с рейтингом В-. С другой стороны, работа рейтингового агентства сокращает издержки принятия решений и не требует от пользователей профессиональных знаний и опыта.

Современные пользователи рейтингов различны. Это абитуриенты (и их родители); налогоплательщики, прямо и косвенно финансирующие высшее образование; предприниматели как потенциальные работодатели выпускников; органы, отвечающие за государственную политику в области образования; сами университеты, стремящиеся не только привлечь абитуриентов и корпоративных партнеров, но и повысить качество образования, лучше выполнять свои исследовательские, инновационные и социальные функции. Поэтому создать рейтинг, отвечающий потребностям сразу всех групп пользователей, – чрезвычайно сложная и ответственная задача.

На наш взгляд, первоочередную роль в возрастании интереса к рейтингам сыграло обращение к ним ключевого пользователя, способного представлять интересы почти всех стейкхолдеров высшего образования – государства. Именно Шанхайский рейтинг стал основой национальной программы развития университетов Китайской народной республики, что сразу пробудило интерес как местной академической общественности,

так и китайских абитуриентов. Это событие также совпало как с увеличением потока китайских абитуриентов, поступавших в европейские и североамериканские вузы (благодаря повышению благосостояния населения Китая и снятию взаимных внешнеполитических барьеров), так и с обострением конкуренции данных вузов за перспективный азиатский рынок в условиях перманентной демографической рецессии развитых стран. Таким образом, вслед за китайскими академическими кругами к Шанхайскому рейтингу обратились вузы Европы и Америки.

На волне Шанхайского рейтинга испытали подъем и влиятельные европейские Quacquarelli Symonds (QS) и Times Higher Education (THE). Очевидно, что два этих рейтинга намного лучше, чем Шанхайский, подходили европейским университетам для оценки их глобальной конкурентоспособности, если рассматривать главные мировые тренды минувших двух десятилетий – ориентацию на англо-американскую модель образования и желание университетов континентальной Европы привлечь платежеспособных и потенциально выгодных североамериканских студентов хотя бы на обучение по обмену. Логично, что в конкуренции за англоговорящих студентов критериями служат британские рейтинги.

Можно предполагать, что в борьбе за российских студентов европейские и американские вузы будут стараться хорошо выглядеть именно в российском глобальном рейтинге. Однако до последнего времени такого рейтинга просто не было, а отдельные попытки расширения национальных проектов до международного уровня не получили известности (некоторые из них даже публиковались исключительно на русском языке, притом что самого факта публикации без сопутствующего медиапродвижения в эпоху информационного бума совершенно недостаточно). Некоторые крупные проекты, выполнившие оба условия (публикация и продвижение), были впоследствии заморожены (так, рейтинг вузов СНГ от «Эксперт РА» был составлен единожды в 2014 г. [15]).

Однако следует отметить, что задача, поставленная перед российским академическим сообществом Президентом и Правительством в приоритетном проекте «Развитие экспортного потенциала российской системы образования», состоит вовсе не в повышении динамики выезда наших абитуриентов за рубеж. Значение экспорта образования состоит не только и не столько в обеспечении доходов отдельных вузов. Экспорт образования не в последнюю очередь обеспечивает восприятие нашего образа мыслей и образа жизни, формирование лояльности к России и ее

гражданам в том возрасте, когда молодые люди наиболее восприимчивы и лишены консервативных стереотипов. Вспомним, что во многих странах бывшего социалистического пространства нас с радостью встречают и поддерживают в первую очередь наши бывшие выпускники. Поэтому задачи приоритетного проекта «Развитие экспортного потенциала российской системы образования» намного глобальнее и важнее для России, чем поддержание экспортного потенциала. Это платформа нашего будущего в будущем мире.

Поэтому и задачи глобального рейтинга вузов, составленного в России и для России, намного шире, чем поддержка выбора нашими гражданами лучшего места для получения образования за рубежом, и даже чем реализация государственной политики развития отечественного высшего образования. Вслед за признанием рейтинга мировым академическим сообществом он должен сыграть роль фактора конкурентоспособности уже для российских университетов. Мы считаем, что достигать данной цели необходимо последовательным, направленным на целевые аудитории продвижением, объединив усилия двух сообществ: академического и деловых кругов, начиная с коммерческих рейтинговых агентств, имеющих большой опыт организации подобных проектов.

Тем не менее импортозамещение зарубежных рейтингов российским аналогом также имеет первостепенное значение. До последнего времени такая значимая группа пользователей, как государственные органы, предпочитала ориентироваться на тройку из Шанхайского рейтинга (ARWU), Quacquarelli Symonds (QS) и Times Higher Education (THE). Никогда нельзя априори утверждать, что рейтинг, разработанный китайскими исследователями для решения проблем китайских университетов, полностью отвечает задачам развития российского высшего образования. Более того, нельзя априори утверждать даже то, что этот рейтинг изначально подходит китайским абитуриентам, выбирающим лучший зарубежный вуз. Рейтинги QS и THE изначально создавались для англоязычных абитуриентов и калибровались на англо-американских вузах. Поэтому абитуриент, например, из Германии не должен рассчитывать на то, что позиция вуза в QS или в THE отвечает его потребностям и предпочтениям. Кроме того, применительно к QS и THE возникает общий вопрос: насколько государственные органы могут опираться на рейтинг, изначально ориентированный на абитуриентов, при разработке государственной политики?

Большая проблема любого рейтинга – выбор модели, или, как принято говорить в среде рейтинговых аналитиков, методологии. К сожалению, обычно эта задача решается исключительно экспертным путем, т. е. выбор определяется субъективным мнением авторов (часто анонимных), без опоры на какие-либо исследования и без учета мнений профессионального сообщества, тем более мнений целевых пользователей рейтинга. Из «глобальной тройки» – ARWU, QS и THE – только Шанхайский рейтинг был основан на подробных предварительных исследованиях, его методология формировалась известными учеными, а не неизвестными маркетологами. Тем не менее в конечном счете весовые показатели ARWU были определены тем же экспертным путем, а не опирались на анализ связи позиций вуза, например, с успешной карьерой выпускников или хотя бы с потоком иностранных студентов. К методологии «большой тройки глобальных рейтингов» многократно высказывались и высказываются замечания. Рассмотрим основные претензии к наиболее популярным рейтингам – THE и QS.

1. Репутационные опросы – главный компонент этих рейтингов и главный источник споров. Мнения академических экспертов и экспертов-работодателей формируют 50 % оценки QS и 33 % оценки THE [16; 17]. Однако национальный состав экспертов неоднороден. Когда основная часть анкет приходится на несколько стран мира, даже небольшие региональные вузы этих стран автоматически получают преимущества. В последние годы операторы QS и THE заявляли об улучшении технологии выравнивания, однако сама модель сглаживания так и остается неопубликованной. Возможно, это хорошая модель, но в научной среде не принято принимать результаты на веру без каких-либо доказательств.

2. Публикации и цитирование формируют 20 % оценки QS и 38,5 % оценки THE [16; 17]. Мы не будем останавливаться здесь на распространенной критике каталога Scopus, но отметим несколько неочевидных моментов. Во-первых, данные о публикациях и цитировании нормируются, т. е. пересчитываются по предметным областям. Модель нормирования QS частично опубликована (в пресс-релизе 2012 г.), но с тех пор как минимум один раз серьезно пересматривалась. Модель нормирования THE почти полностью закрыта от независимых исследователей. Во-вторых, даже зная принципы нормирования и ориентировочные значения весовых коэффициентов, воспроизвести те же результаты по открытым данным невозможно, что подтверждают одновременно несколько независимых исследователей (из Тайваня,

Испании, Великобритании и др. [18–20]). Таким образом, данные о публикациях и цитируемости представляют собой пример «невоспроизводимого результата».

3. Объективный показатель – отношение «студент – преподаватель» – оказывается в QS единственным критерием, относящимся непосредственно к образовательному процессу, а не к научной или международной активности (его вес в итоговой оценке QS – 20 %, в THE – 10,5 %). В THE дополнительно рассматривается структура контингента – отношение PhD к бакалаврам (с весом 2,25 %), при этом магистратура не учитывается, а распространенный в нашей стране специалитет обычно приравнивается к бакалавриату. Безусловно, обеспеченность преподавателями следует считать важным показателем, но нельзя игнорировать качество профессорско-преподавательского состава. Отметим, что операторы QS и THE располагают данными для дополнительных оценок, например, регулярно собирают сведения о доле научно-педагогических работников с учеными степенями.

4. Финансовые показатели не используются QS, но в THE их вес в итоговой оценке составляет 10,75 %. Претензии к несопоставимости доходов российских и, например, североамериканских вузов, которые чаще всего выдвигают по данному поводу, все же не полностью обоснованы, так как суммы доходов пересчитываются по паритету покупательной способности. В частности, THE используются официальные данные о паритете покупательной способности, предоставляемые Всемирным банком [21]. Некоторые сомнения в пригодности таких данных могут возникать в связи с их запаздыванием (иногда на несколько лет), а также с тем, что индексы-дефляторы ВВП не всегда применимы к конкретной отрасли. Более важно, что в составе показателей доминируют доходы от НИОКР, и доходы сопоставляются не с численностью обучающихся, а с численностью научно-педагогических работников. Таким образом, при финансово обеспеченных преподавателях и исследователях вуз может иметь слабо обеспеченный образовательный процесс.

В целом, приведенные аргументы отражают тот факт, что степень проработанности методологии и глубина анализа «большой тройки глобальных рейтингов» отвечают уровню качественного маркетингового продукта, но не серьезного инструмента принятия решений. Такое положение во многом оправдано сложностью сбора данных в мировом масштабе и необходимостью формировать краткую и наглядную методологию. Пользователи рейтингов, безусловно, больше доверяют

коротким перечням показателей. Однако простота решения не является гарантией его оптимальности.

Переход к оценкам качественно нового уровня крайне востребован не только в России, но и во всем мире. Академическое сообщество, студенты, исследователи, работодатели, правительства нуждаются в обоснованном, надежном, комплексном и адекватном рейтинге университетов, который учитывал бы в меру практической возможности реальное качество знаний выпускников и вклад образования в прирост человеческого капитала, оставаясь при этом универсальным и устойчивым при проявлениях особенностей национальных педагогических и научных школ.

Мы полагаем, что рейтинг «Три миссии университета» сочетает в себе как простоту и пригодность для конечных пользователей, так и довольно обширный, глубокий анализ факторов (таблица).

В этом отношении консорциум российских работодателей и Союз ректоров поставили и решили важную задачу. Нельзя не отметить несколько особенностей рейтинга, делающих его качественно новой системой глобальной оценки университетов:

- объективность. Исключение из состава критериев результатов опросов обеспечивает непредвзятость оценки, в том числе позволяет сравнивать вузы по реальным достижениям, а не по имиджу, иногда формируемому исключительно длительной историей, прошлыми заслугами или рекламной кампанией;

- инновационность. Рейтинг «Три миссии университета» действительно открыл новый подход к формированию методологии, в обсуждении которой приняли участие представители более чем 100 университетов в России и за рубежом, не считая последующей работы независимых аудиторов;

- комплексность. «Три миссии университета» – это пока единственный в мире глобальный рейтинг вузов, равноправно представляющий образование, исследования и взаимодействие с обществом;

- удобство для конечных пользователей. Новый рейтинг сохраняет преимущество интегральной оценки, являясь при этом полностью прозрачным для основных потребителей – абитуриентов и их родителей, практически полностью исключает необходимость субъективной интерпретации. Что немаловажно, составителями была проделана масштабная работа по поддержанию универсальности рейтинга несмотря на страновые различия;

- немаловажным фактором является следование Берлинским принципам [23]. Со време-

Система показателей Московского международного рейтинга вузов «Три миссии университета»
(по состоянию на 2018 г.) [22]

№	Наименование критерия	Что измеряется	Вес, %
I. Группа критериев «Образование»			
1	Количество побед обучающихся в вузе на международных студенческих олимпиадах	конкурентоспособность студентов	7
2	Доля иностранных студентов в общем количестве студентов	привлекательность для иностранных студентов	8
3	Отношение бюджета вуза к количеству студентов	финансовые ресурсы	15
4	Отношение количества студентов к количеству НПП	кадровые ресурсы	15
II. Группа критериев «Наука»			
5	Количество научных премий из списка IREG у НПП и выпускников университета	выдающиеся научные достижения	6
6	Средняя нормализованная цитируемость (глобальный уровень), согласно Scopus	качество научных публикаций (международный уровень)	5
7	Средняя нормализованная цитируемость (глобальный уровень), согласно Web Of Science	качество научных публикаций (международный уровень)	5
8	Средняя нормализованная цитируемость (национальный уровень), согласно Scopus	качество научных публикаций (национальный уровень)	1
9	Средняя нормализованная цитируемость (национальный уровень), согласно Web Of Science	качество научных публикаций (национальный уровень)	1
10	Отношение дохода от исследовательской деятельности к числу НПП	вовлеченность сотрудников в научные исследования и разработки	5
11	Нормализованные просмотры научных публикаций (согласно Scopus)	востребованность научных публикаций	2
III. Группа критериев «Университет и общество»			
12	Количество онлайн-курсов вуза, размещенных на крупнейших глобальных онлайн-платформах	вклад вуза в доступное онлайн-образование	6
13	Доля вуза в общем объеме публикаций университетов по стране	вклад вуза в развитие научных исследований в стране	4
14	Общее количество страниц веб-сайта университета, индексированных ведущими поисковыми системами	присутствие в Интернете	3
15	Количество просмотров страницы вуза в Википедии	популярность в Интернете	1
16	Количество подписчиков аккаунта университета в социальных сетях	коммуникации в соцсетях	4
17	Количество выпускников вуза, которым посвящена отдельная страница в Википедии	влияние выпускников на общество	9
18	Размер интернет-аудитории сайта вуза	востребованность обществом	3
	ИТОГО		100

нем вокруг идеи рейтингования сформировалось международное экспертное сообщество. Эксперты из разных стран объединились в International Ranking Expert Group (IREG) для обеспечения профессиональной общественной экспертизы существующих рейтингов и формулировки ключевых принципов, позволяющих подтверждать объективность новых рейтинговых разработок. Эти положения были сформулированы в 2006 г. в Берлине в рамках заседания экспертной группы и теперь известны как Берлинские принципы. Они

включают ряд требований к процессу создания и использования рейтингов.

1. Применительно к целям и задачам рейтинги должны:

- рассматриваться как один из многих подходов к оценке ресурсов, процессов и конечных результатов высшего образования;
- иметь прозрачные цели и целевые группы;
- признавать разнообразие образовательных учреждений и учитывать различия их миссий и целей;

– обеспечивать понимание использованных источников информации и данных, которые получены из каждого источника;

– учитывать языковой, культурный, экономический и исторический контекст ранжируемых систем образования.

2. В части разработки показателей и их весовых коэффициентов:

– методология рейтингов должна быть прозрачной;

– показатели необходимо выбирать в соответствии с их релевантностью и значимостью;

– по возможности следует отдавать предпочтение измерению результатов, а не входящих ресурсов;

– необходимо явным образом раскрывать весовые коэффициенты, присвоенные различным показателям, и ограничивать их изменения.

3. Применительно к сбору и обработке данных:

– уделять должное внимание этическим стандартам и рекомендациям по образцовой практике, сформулированным в Берлинских принципах;

– по возможности использовать верифицируемые данные, прошедшие независимую проверку;

– использовать информацию, собранную с соблюдением надлежащих подходов к сбору научных данных;

– применять процедуры аудита качества к процессам ранжирования;

– применять процедуры надзора, повышающие доверие к рейтингам.

4. В отношении представления результатов рейтинга:

– обеспечивать четкое понимание пользователями исходных показателей, использованных при составлении рейтинга, и предлагать им выбор формы представления рейтинга;

– рейтинги должны составляться таким образом, чтобы исключать или снижать влияние ошибок в исходных данных, а также формироваться и публиковаться так, чтобы можно было исправлять ошибки и недостатки.

Образовательные организации и общественность должны информироваться о выявленных ошибках.

В целом Берлинские принципы предоставляют универсальный стандарт качества, пригодный, в частности, в качестве критериев независимого аудита рейтингов и рейтинговых агентств. Однако это скорее необходимые, чем достаточные принципы. В частности, даже ясное и прозрачное раскрытие методологии не оберегает пользователей, доверившихся авторитету экспертов. Поэтому Московский международный рейтинг, впервые

использовавший публичное обсуждение и коллегиальное принятие методологии, вводит новый стандарт качества и обеспечения уверенности пользователей в соответствии методологии их интересам и потребностям, станет инструментом для работы по повышению эффективности деятельности вузов, объединению усилий университетов с их внешними партнерами, видению перспектив своего потенциала в реализации задач, поставленных государством и обществом перед высшей школой России.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Cattell J. M.* American men of science : a biographical directory / J. M. Cattell. – N.-Y. : Science Press, 1906. – 362 p.

2. *Hughes R. M.* A study of the graduate schools of America / R. M. Hughes. – Oxford : Miami University, 1925. – 32 p.

3. The Best Universities in 1910 and 1925 // College Confidential : Community Discussions. – Mode of access: <http://talk.collegeconfidential.com/graduate-school/1358378-the-best-universities-in-1910-and-1925.html>

4. U.S. News & World Report L. P. – Mode of access: <http://www.usnews.com/>

5. The Times // Times Newspapers Ltd. – Mode of access: <http://www.thetimes.co.uk/>

6. The Guardian // Guardian News and Media Ltd. – Mode of access: <http://www.theguardian.com/>

7. Der Spiegel // Spiegel-Verlag Rudolf Augstein GmbH & Co. KG. – Mode of access: <http://www.spiegel.de/>

8. Die Zeit // Zeitverlag Gerd Bucerius GmbH & Co. KG. – Mode of access: <http://www.zeit.de/>

9. Le Nouvel Observateur // Groupe Le Monde. – Mode of access: <http://www.nouvelobs.com/>

10. Sunday Times // Times Newspapers Ltd. – Mode of access: <http://www.thetimes.co.uk/>

11. La Repubblica // GEDI Gruppo Editoriale S.p.A. – Mode of access: <http://www.repubblica.it/>

12. Финанс // Издат. дом «Актион-Медиа». – Mode of access: <http://www.finansmag.ru/>

13. Maclean's // Rogers Media. – Mode of access: <http://www.macleans.ca/>

14. Academic Ranking of World Universities Methodology // ShanghaiRanking Consultancy – Mode of access: <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2018.html>

15. Рейтинг высших учебных заведений СНГ // Эксперт РА : офиц. сайт. – Mode of access: http://raexpert.ru/rankings/vuz/vuz_sng/

16. QS World University Rankings Methodology // Quacquarelli Symonds Ltd. – Mode of access: <http://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology>

17. World University Rankings 2019 : Methodology // Times Higher Education. – Mode of access: <http://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/methodology-world-university-rankings-2019>

18. Huang M. H. Opening the black box of QS World University Rankings / M. H. Huang // Research Evaluation. – 2012. – Vol. 21. – P. 71–78.

19. Pandiella-Dominique A. Model for estimating Academic Ranking of World Universities (Shanghai Ranking) scores / A. Pandiella-Dominique, L. Moreno-Lorente, C. Garcia-Zorita, E. Sanz-Casado // Revista Espanola de Documentacion Cientifica. – 2018. – Vol. 41, Iss. 2. – Art.# E204.

20. Johnes J. University rankings : What do they really show? / J. Johnes // Scientometrics. – 2018. – Vol. 115. – P. 585–606.

21. PPP conversion factor for GDP : LCU per international \$ // The World Bank Group. – Mode of access: <http://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.PPP>

22. Методология Московского международного рейтинга вузов «Три миссии университета» (ноябрь 2018) // MosIUR The Three University Missions. – Mode of access: <http://mosiur.org/methods/methodology/>

23. Berlin Principles on Ranking of Higher Education Institutions // IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence. – Mode of access: <http://ireg-observatory.org/en/index.php/berlin-principles/>

*Воронежский государственный университет
Ендовицкий Д. А., доктор экономических наук,
профессор, ректор, председатель Совета ректоров вузов Воронежской области, председатель Ассоциации вузов Черноземья
Тел.: 8(473) 220-75-22*

*Voronezh State University
Endovitsky D. A., Dr. Habil. in Economics, Professor, Rector, Chairman of the Regional Council of University Rectors, Chairman of Association of Higher Education Institutions in Chernozem Region
Tel.: 8(473) 220-75-22*