

ПРАКТИКА МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

ПРЕДПРИЯТИЯ И ВУЗЫ: МОНИТОРИНГ СОТРУДНИЧЕСТВА

ЕНДОВИЦКИЙ Дмитрий Александрович – д-р экон. наук, профессор, ректор, Воронежский государственный университет. E-mail: eda@econ.vsu.ru

КОМЕНДЕНКО Сергей Николаевич – канд. экон. наук, доцент, Воронежский государственный университет. E-mail: komen@econ.vsu.ru

Аннотация. Целью настоящей статьи является представление методики мониторинга взаимодействия бизнес-сообщества со сферой высшего образования на уровне региона. Задача мониторинга – выявление активных участников такого взаимодействия для последующего использования собранных данных при формировании политики поддержки органами государственного управления и объединениями предпринимателей эффективных моделей партнерства «государство – бизнес – образование». Мониторинг проводился в отношении предприятий и вузов Воронежской области в мае–июне 2015 г. (со сбором данных за предыдущий 2014 год). В качестве метода исследования применено анкетирование региональных вузов с последующим построением частных рейтингов и сводного рейтинга предприятий по степени их вовлеченности в сферу высшего образования с учетом спектра и значимости форм взаимодействия. Обработка данных включала предварительную верификацию и учитывала погрешность измерений. Итоговое ранжирование производилось по комплексному бинарному критерию. В результате исследования получена статистика распространения конкретных форм взаимодействия вузов и предприятий; выделены группы компаний, оказывающих существенное влияние на систему высшего образования региона. Полученный рейтинг предприятий используется органами государственной власти и Торгово-промышленной палатой Воронежской области, служит основой для проведения аналогичных исследований в других регионах и прототипом для разработки методики мониторинга взаимодействия предприятий с учреждениями среднего профессионального образования. Впервые оценены масштабы и фактическая распространенность конкретных форм взаимодействия российского бизнес-сообщества с системой высшего образования. Полученные результаты могут быть интересны исследователям функционирования «тройной спирали» (партнерства государства, бизнеса и образования) в российских условиях, а также составителям рейтингов высших учебных заведений.

Ключевые слова: «теория тройной спирали», партнерство вузов и бизнес-сообщества, сотрудничество с предприятиями, рейтинг

Для цитирования: Ендовицкий Д. А., Коменденко С. Н. Предприятия и вузы: мониторинг сотрудничества // Высшее образование в России. 2016. № 2 (198). С. 5–14.

Перед российской экономикой сегодня стоят задачи, решение которых невозможно без постоянного и взаимовыгодного партнерства бизнес-сообщества и образовательных организаций высшего образования. Бизнес-сообщество в последние годы все более активно участвует в формировании компетенций молодых специалистов

через установление профессиональных стандартов и механизмы сертификации, разрабатывает и реализует собственные образовательные программы, открывает корпоративные университеты. В свою очередь, органы государственной власти России и субъектов Российской Федерации реализуют ряд программ по стимулированию

нию партнерства «государство – бизнес – образование», описанного в «теории тройной спирали» (Г. Ицкович, Л. Лейдесдорф) [1]. Наиболее масштабным и эффективным проектом в этой области за последние годы можно считать создание высокотехнологичных производств в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09.04.2010 г. № 218 в рамках государственной программы «Развитие науки и технологий».

До настоящего времени и в России, и за рубежом взаимодействие вузов с бизнес-сообществом систематически анализировалось в основном при составлении рейтингов вузов и лишь в отдельных аспектах. Исторически первый популярный международный рейтинг университетов – Academic Ranking of World Universities (ARWU) – вообще не рассматривал данный вопрос [2], более поздний QS World University Rankings оценивал только репутацию вуза среди работодателей (с весом в 10% суммарной оценки вуза [3]). The Times Higher Education World University Rankings (THE) уже включал показатель финансирования университетских исследований из средств предприятий (с весом в 2,5% суммарной оценки вуза [4]). В состав показателей рей-

тинга U-Multirank вошли четыре индикатора «трансфера знаний»: совместные публикации с промышленными партнерами, финансирование из средств предприятий, совместные патенты и доходы от дополнительного (продолжающегося) профессионального образования [5]. Следует отметить, что данные U-Multirank открыты для всех заинтересованных пользователей, что позволяет проводить сравнение вузов (но не предприятий) по перечисленным выше критериям, не привязанное к заданным авторами рейтинга весовым коэффициентам.

Разработчики отечественных рейтингов вузов уделили взаимодействию с бизнесом существенно большее внимание (табл. 1). Так, в рейтинге вузов России «Эксперт РА» соответствующие показатели составляют 18,1% суммарной оценки вуза [6], в Национальном рейтинге университетов «Интерфакс» – 10% [7]. К сожалению, исходные данные общенациональных российских рейтингов, в отличие от международных QS и U-Multirank, закрыты для общественности и не могут быть использованы для независимых исследований и сопоставлений.

В этом отношении значительный интерес представляет мониторинг эффективности образовательных организаций высше-

Таблица 1

Показатели взаимодействия с предприятиями в рейтинговой оценке вузов: российские рейтинги

Национальный рейтинг университетов «Интерфакс»	Рейтинг вузов России «Эксперт РА»
<p>Группа показателей «Образовательная деятельность»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормированное количество базовых кафедр. <p>Группа показателей «Инновации и предпринимательство»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участие вуза в разработке технологических платформ, в программах инновационного развития высокотехнологичных компаний; • участие вуза в программах развития технологического предпринимательства; • объем хозяйственных работ в бюджете вуза 	<p>Группа показателей «Ресурсное обеспечение»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • индекс эндаумент-фонда (рассчитывается на основании объема фонда и количества жертвователей). <p>Группа показателей «Сотрудничество с работодателями»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • количество базовых кафедр на 100 обучающихся; • доля студентов, зачисленных по результатам целевого приема на очную форму обучения по программам подготовки бакалавров и специалистов; • доля обучающихся в рамках целевой контрактной подготовки (по контракту с работодателем); • численность обучающихся по программам дополнительного профессионального образования за счет средств работодателя (приведенное к 72 ч); • оценка работодателями интенсивности сотрудничества с вузом

го образования, ежегодно проводимый Минобрнауки России, результаты которого подлежат открытому опубликованию. Хотя взаимодействие с предприятиями и не входит в число основных показателей мониторинга, дополнительные данные о вузе все же включают численность слушателей программ дополнительного профессионального образования, количество предприятий, с которыми заключены договоры на подготовку специалистов, и количество баз практики [8]. Поскольку мониторинг эффективности вузов постоянно развивается и совершенствуется, мы надеемся, что оценка сотрудничества вузов с бизнес-сообществом найдет в нем отражение.

В настоящей статье мы представляем разработанную и апробированную методику систематического обследования взаимодействия вузов с бизнес-сообществом, позволяющую, в отличие от ранее применявшихся способов, получать данные как в разрезе вузов, так и в отношении их партнеров – конкретных экономических субъектов. Предпосылкой разработки именно такой методики стала совместная работа Правительства Воронежской области, регионального отделения Торгово-промышленной палаты России и Совета ректоров вузов области по поиску и стимулированию наиболее эффективных форм взаимодействия в системе «государство – бизнес – образование». Отметим, что задача определения и оценки масштабов вовлеченности предприятий в сферу высшего образования была поставлена в поручении президента Торгово-промышленной палаты Российской Федерации С.Н. Катырина Совету ректоров вузов Воронежа и Воронежской области и Торгово-промышленной палате Воронежской области. Полученные данные предполагалось использовать для стимулирования предприятий к взаимодействию с системой высшего образования через механизмы, доступные на уровне сообществ предпринимателей и органов государственной власти. Для решения поставленной за-

дачи Воронежским государственным университетом был разработан рейтинг предприятий и проведен сбор первичной информации путем сплошного анкетирования участников взаимодействия со стороны образования – вузов Воронежской области.

Выбор вузов как источников данных был обусловлен в первую очередь меньшим числом участников опроса, большей оперативностью и большей вероятностью получения полных и достоверных ответов на запросы по сравнению с опросом региональных предприятий, меньшими издержками на сбор и обработку данных. В сравнении с предприятиями вузы как респонденты предполагают более квалифицированным персоналом, значительным опытом формирования схожей по составу показателей отчетности для внешних пользователей и систематизированными исходными данными по большинству интересующих нас показателей.

Выбор рейтинга предприятий как формы представления результатов исследования имел ряд предпосылок. Мы полагаем, что такая форма: обеспечивает наибольший интерес к мероприятию как со стороны вузов, так и со стороны предприятий; сама по себе является стимулом к развитию взаимодействия; позволяет интегрировать в единой комплексной оценке вклад различных форм взаимодействия; пригодна для систематического применения и соответствует критерию сопоставимости результатов (при неизменной методологии либо при надлежащем раскрытии влияния вносимых изменений). В то же время необходимо было учитывать, что принятие стратегических решений в сфере экономической политики нельзя ограничивать каким-либо одним сводным показателем, даже построенным на обоснованно выбранных с участием субъекта управления весовых коэффициентах. Поэтому результатом мониторинга взаимодействия вузов и предприятий стал не только общий рейтинг, но и набор част-

ных рейтингов предприятий по отдельным формам взаимодействия.

В ходе исследования анализировалось взаимодействие региональных предприятий с организациями высшего образования по 11 направлениям:

- создание базовых кафедр на предприятиях;
- открытие на базе вузов корпоративных учебных центров;
- совместное участие компаний и вузов в федеральных целевых программах;
- совместные проекты по созданию высокотехнологичного производства в соответствии с Постановлением Правительства от 09.04.2010 г. № 218;
- выполнение вузами научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ по заказам и совместно с предприятиями;
- обучение персонала компаний в вузах по программам дополнительного профессионального образования (повышение квалификации и профессиональная переподготовка);
- обучение по программам высшего образования по заказам предприятий и с оплатой за их счет;
- прохождение обучающимися по программам высшего образования практик и стажировок;
- трудоустройство выпускников вузов на региональных предприятиях;
- вклады в фонды целевого капитала (эндаумент-фонды) вузов;
- именные стипендии предприятий для обучающихся по программам высшего образования.

Здесь и далее наименование «предприятие» применяется для обозначения экономических субъектов, таких как коммерческие организации, федеральные и муниципальные унитарные предприятия, независимо от осуществляемых видов экономической деятельности. По каждому из направлений собирались и анализировались количественные показатели и объемы фи-

нансирования соответствующих мероприятий как из средств экономических субъектов, так и из иных источников.

Существенной проблемой при массовых опросах являются пропуски, ошибки и преднамеренные искажения предоставляемых респондентами данных. Применительно к задачам настоящего исследования ситуация усугублялась необходимостью суммирования полученных данных не только по респондентам, но и по названным ими предприятиям. Поэтому значимым этапом построения рейтинга была предварительная верификация собранной информации. Для устранения неоднозначности мы запрашивали от респондентов полные наименования предприятий и их идентификационные номера налогоплательщиков (ИНН), проверяя полученные сведения по базе данных Единого государственного реестра юридических лиц (ЕГРЮЛ) и выборочно — путем встречных запросов к предприятиям. Доля некорректной информации оказалась достаточно высока: из более чем 750 предприятий, данные о которых были сообщены нам региональными вузами, верификацию прошли только 512. Остальные данные не соответствовали критериям рейтинга (нас интересовали только региональные предприятия либо компании из иных регионов, имеющие обособленные структурные подразделения на территории Воронежской области); были также выявлены случаи предоставления заведомо недостоверной информации.

На первом этапе анализа по каждому из выбранных направлений взаимодействия были построены частные рейтинги (табл. 2). На данном этапе была применена дополнительная фильтрация данных: при построении частных рейтингов по направлениям с № 5 по № 9 отбрасывались те предприятия, значения показателей которых по первичным критериям ранжирования не превышали погрешность измерений. Без такой фильтрации ошибки и пропуски в собранных данных могли бы ока-

Таблица 2

Построение частных рейтингов по направлениям взаимодействия вузов с бизнес-сообществом

Направление взаимодействия	Критерии ранжирования		
	Первичный	Вторичный	Третичный
1. Создание базовых кафедр	Количество кафедр	Численность НПП кафедр	Финансирование предприятием
2. Создание корпоративных учебных центров	Количество центров	Численность обучающихся	Финансирование предприятием
3. Совместное участие в ФЦП	Количество ФЦП	Финансирование из всех источников	–
4. Совместные проекты по постановлению Правительства №218	Количество проектов	Финансирование из всех источников	–
5. Хоздоговорные НИР	Финансирование предприятием	Количество тем НИОКР*	–
6. Дополнительное профессиональное образование	Численность обучающихся	Финансирование предприятием	–
7. Целевой набор на программы высшего образования	Численность обучающихся	Прием отчетного года	Финансирование предприятием
8. Практики и стажировки	Численность обучающихся	По постоянным договорам	–
9. Трудоустройство выпускников	Трудоустроено по специальности	Трудоустроено не по специальности*	–
10. Вклады в фонды целевого капитала	Сумма вкладов	Вклады отчетного года	–
11. Именные стипендии	Стипендиальный фонд, всего	Численность стипендиатов*	–

Примечание: по критериям, отмеченным знаком «*», применялся обратный порядок сортировки.

зать существенное влияние на последующее сводное ранжирование. Сводная статистика по количеству предприятий, вошедших в частные рейтинги, представлена на рисунке 1.

Для построения сводного рейтинга выбранные направления взаимодействия были ранжированы (первоначально – экспертным путем, с последующим уточнением оценок по сводным данным) по степени значимости для высшего образования и для экономики региона в целом (рис. 2).

В процессе сравнительной оценки мы обнаружили, что разница между потенциальным вкладом отдельных направлений взаимодействия в развитие региона в целом и системы его высшего образования слишком велика (до 1–2 порядков и выше на 1



Рис. 1. Статистика частных рейтингов: количество предприятий-участников

ступень рангов направлений), чтобы использование весовых коэффициентов было адекватным способом построения сводной оценки. Было принято решение об использовании альтернативного подхода, а именно:

1) предприятия, вошедшие в частные рейтинги, были разбиты на группы. Номер группы определялся наиболее приоритетной из всех форм взаимодействия, в которых участвовало предприятие. Так, в группу 1 попали предприятия, реализующие совместно с вузами проекты по созданию высокотехнологичных производств, в группу 2 – не вошедшие в группу 1, но участвующие в федеральных целевых программах, и т.д.;

2) внутри каждой группы предприятия были упорядочены по участию в иных, менее приоритетных формах взаимодей-

ствия. Так, предприятия группы 1, одновременно участвующие в федеральных целевых программах, поднялись на более высокие места в своей группе; далее места в двух образовавшихся подгруппах группы 1 распределились в зависимости от наличия корпоративных учебных центров и т.д.

В соответствии с этими правилами предприятия ранжируются по убыванию следующего комплексного показателя:

$$R_i = \sum_{j=1}^n p_{ij} 2^{n-j}, \quad (1)$$

где R_i – комплексная оценка участника i ; p_{ij} – признак участия предприятия i во взаимодействии с вузами по направлению j ($j = 1..n$ в соответствии с ранжированием направлений, рис. 2), принимающий значения 0 или 1.

Участникам рейтинга с одинаковым зна-

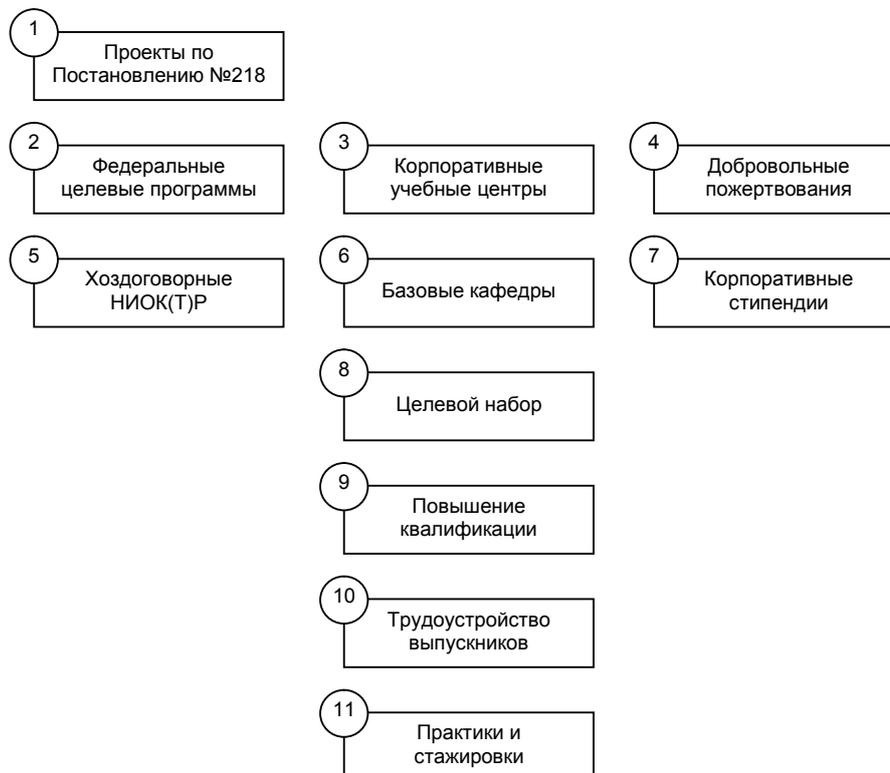


Рис. 2. Система критериев сводного рейтинга и уровни их значимости (убывание значимости сверху вниз и слева направо)

чением комплексной оценки присваивается одинаковый ранг. Номер группы, в которую попадает предприятие, определяется как $(n - \lfloor \log_2 R_i \rfloor)$.

В составе полученного сводного рейтинга были выделены предприятия:

- попавшие в группы с 1 по 8 («шорт-лист» рейтинга). Взаимодействие таких предприятий с системой высшего образования рассматривается как существенное;
- попавшие в группы с 1 по 3 («топ-лист» рейтинга). Их взаимодействие с системой высшего образования рассматривается как значимое.

В «шорт-лист» сводного рейтинга вошли 110 предприятий, в «топ» – 9 предприятий (табл. 3, 4).

Таким образом, к наиболее значимым для системы высшего образования и экономики региона формам взаимодействия вузов и бизнес-сообщества были отнесены совместные проекты по созданию высокотехнологичных производств, совместное участие в федеральных целевых программах и создание корпоративных учебных центров на базе вузов. Указанные совместные проекты реализовывались

предприятиями в сотрудничестве с Воронежским государственным университетом, Воронежским государственным техническим университетом, Воронежским государственным медицинским университетом и Воронежским государственным лесотехническим университетом. В частности, ООО «Воронежсельмаш» осуществляло проект по созданию высокотехнологичного производства оптоволоконных сепараторов зерна и семян, одновременно участвуя в федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» с проектом наноструктурированных гибридных мембран и потенциометрических мультисенсорных систем на их основе. Группа компаний «ЭФКО» реализовала проект по созданию высокотехнологичного производства по переработке растительных масел и растительных волокон, ОАО «Турбонасос» – проект по разработке новой серии магистральных нефтяных насосов.

Реализация подобных масштабных проектов позволяет создать долгосрочный

Таблица 3

Распределение предприятий по группам сводного рейтинга

Группа рейтинга	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Количество предприятий	3	3	3	7	58	28	3	5	103	79	66

Таблица 4

Топ-лист сводного рейтинга предприятий Воронежской области по взаимодействию с системой высшего образования

Ранг	Группа	Наименование организации
1	1	ООО «Воронежсельмаш»
2	1	ОАО «Эфирное» (группа компаний «ЭФКО»)
3	1	ОАО «Турбонасос»
4	2	ПАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество»
5	2	АО «ВЗПП-Микрон»
6	2	ОАО «Борисоглебский приборостроительный завод»
7	3	ООО «Атос АйТи Солюшенс энд Сервисез»
8	3	ООО Центр клинической офтальмологии «Мединвест»
9	3	ООО Воронежская транспортная компания «Логистик»

устойчивый союз между предприятиями и вузами региона, обеспечить взаимную интеграцию университетской науки и производственной практики, что в конечном итоге приводит к формированию на территории области уникальных научно-производственных комплексов, к созданию новых рабочих мест для высококвалифицированных работников и к существенному приросту валового регионального продукта. Оценка такого влияния определила приоритет соответствующих направлений при формировании сводного рейтинга.

Корпоративные учебные центры, создаваемые на базе вузов, рассматривались нами как одна из приоритетных форм взаимодействия, обеспечивающая прямое и наиболее активное участие бизнес-сообщества в формировании набора компетенций выпускников. Так, учебный центр ООО «Атос АйТи Солюшенс энд Сервисез» (российское подразделение группы Atos SE) ежегодно принимает 50–60 студентов старших курсов на обучение по программам дополнительного образования, разработанным представителями компании в соответствии с квалификационными требованиями к будущим работникам. Получаемый студентами к моменту выпуска набор знаний и практический опыт стажировок делают их не только ценными сотрудниками компании, но и конкурентоспособными участниками международного рынка труда: определенная доля молодых специалистов впоследствии успешно меняет место работы, переходя в иные ведущие зарубежные и российские компании ИТ-индустрии. Другим интересным примером является корпоративный университет «ЭФКО», ведущий помимо образовательной деятельности научно-исследовательскую работу в области химии природных соединений, эффективно интегрируя науку, образование и производство.

Методика и результаты рейтинга стали предметом заинтересованного обсуждения в Правительстве Воронежской области,

областной Торгово-промышленной палате, на заседаниях Совета ректоров вузов Воронежской области и Ассоциации Советов ректоров вузов областей Черноземья. По линии Торгово-промышленной палаты и вузовского сообщества методические разработки были переданы другим регионам Российской Федерации для проведения аналогичных исследований. Кроме того, на основе представленной выше методики был разработан модифицированный рейтинг для анализа взаимодействия предприятий с учреждениями среднего профессионального образования.

В заключение мы считаем необходимым отметить, что в настоящее время продолжается работа по совершенствованию представленной методики в части механизмов сбора и расширенной верификации данных, более полного учета фактического вклада отдельных форм взаимодействия в развитие системы образования и экономики региона. В последующие годы планируется не только систематическое повторение опросов, но и сравнительный анализ данных как в динамике, так и в сопоставлении с соседними регионами для выявления и распространения лучших практик взаимодействия бизнес-сообщества с системой высшего образования.

Литература

1. Ranga M., Eitzkowitz H. Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society // *Industry and Higher Education*. 2013. No 27 (4), Special Issue "Innovation policy as a concept for developing economies: renewed perspectives on the Triple Helix system". P. 237–262.
2. ARWU 2015 Methodology // *Academic Ranking of World Universities (ARWU)*; Shanghai Ranking Consultancy; Center for World-Class Universities of Shanghai Jiao Tong University (CWCUCU). URL: <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2015.html>
3. QS World University Rankings: Methodology

- // Top Universities: Worldwide university rankings, guides & events; Quacquarelli Symonds Ltd. URL: <http://www.topuniversities.com/university-rankings-articles/world-university-rankings/qs-world-university-rankings-methodology/>
4. World University Rankings 2015–2016 Methodology: About // Times Higher Education; TES Global Ltd. URL: <http://www.timeshighereducation.com/news/ranking-methodology-2016/>
5. U-Multirank Methodology // U-Multirank: official site. URL: <http://umultirank.org#!/methodology?trackType=home&signtMode=undefined>
6. Методологические подходы составления рейтинга вузов России // Рейтинговое агентство RAEX («Эксперт РА»): офиц. сайт. URL http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/vuz_2015/#method
7. Методика построения Национального рейтинга университетов 2014/2015 учебного года // Национальный рейтинг университетов; ЗАО «Интерфакс». URL: <http://www.univer-rating.ru/txt.asp?rbr=30&txt=Rbr30Text4539&lng=0>
8. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования // ГИВЦ Минобрнауки России. URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/>

Статья поступила в редакцию 23.12.15.

COMPANIES AND UNIVERSITIES: RANKING OF COOPERATION PERFORMANCE

ENDOVIITSKY Dmitry A. – Dr. Sci. (Economics), Prof., Rector, Voronezh State University, Voronezh, Russia. E-mail: eda@econ.vsu.ru

KOMENDENKO Sergey N. – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Voronezh State University, Voronezh, Russia. E-mail: komen@econ.vsu.ru

Abstract. Purpose. The purpose of this paper is to present a methodology for monitoring the cooperation between the business community and the system of higher education on the regional level and spotting active participants of such cooperation. The received data are to be used for developing the support policy of the effective partnership models by state government and entrepreneurs associations. **Methodology/approach.** The monitoring was carried out with respect to the Voronezh region companies and universities in May-June 2015 (the data was collected for the year 2014). The research method involves surveying regional universities and building composite ratings of companies based on their involvement in higher education and considering the range of cooperation forms and their value. The research data analysis included pre-verification and allowed for measurement error. The final ranking used integral binary criteria. **Findings.** The research results provide statistics with regard to the abundance of specified forms of cooperation between universities and companies. It also points out groups of companies exercising significant influence over the region's system of education. The ranking of companies is used by the Voronezh region government and the Chamber of Commerce and Industry and was used as a basis for similar research in other regions as well as a prototype for a methodology of monitoring the cooperation between companies and institutions of secondary professional education. **Originality/value.** For the first time, an assessment of the scale of and factual abundance of specified forms of cooperation between the Russian business community and the system of higher education has been performed. The results obtained can be of interest to those researching functioning of the Triple Helix model (partnership between government, companies and education) in Russia as well as to authors of higher educational institution rankings.

Keywords: Triple Helix, partnership between universities and business community, cooperation with companies, rankings

Cite as: Endovitsky, D.A., Komendenko, S.N. (2016). [Companies and Universities: Ranking

of Cooperation Performance]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 2 (198), pp. 5-14. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Ranga, M., Etkowitz, H. (2013). Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society. *Industry and Higher Education*. No. 27 (4), Special Issue "Innovation Policy as a Concept for Developing Economies: Renewed Perspectives on the Triple Helix System". Pp. 237-262.
2. ARWU 2015 Methodology: Academic Ranking of World Universities (ARWU); ShanghaiRanking Consultancy; Centre for World-Class Universities of Shanghai Jiao Tong University (CWCU). Available at: <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2015.html>
3. QS World University Rankings Methodology: Quacquarelli Symonds Ltd. Available at: <http://www.topuniversities.com/university-rankings-articles/world-university-rankings/qs-world-university-rankings-methodology/>
4. World University Rankings 2015-2016 Methodology: Times Higher Education (TES) Global Ltd. Available at: <http://www.timeshighereducation.com/news/ranking-methodology-2016/>
5. U-Multirank Methodology. Available at: <http://umultirank.org/#!/methodology?trackType=home&signtMode=undefined>
6. Methodological Approaches to Building Russian Universities Ranking: Rating agency RAEX ("Expert RA"). Available at: http://www.raexpert.ru/rankings/vuz/vuz_2015/#method
7. Methodology of building the National University Ranking for 2014/2015 academic year: National University Ranking; "Interfax". Available at: <http://www.univer-rating.ru/txt.asp?rbr=30&txt=Rbr30Text4539&lng=0>
8. Information analysis content regarding the results of the educational institutions of higher education performance monitoring: Main Data-Computing centre of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation. Available at: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/>

The paper was submitted 23.12.15.



Рейтинг Science Index – 2013

Вопросы философии	18,713
Социологические исследования	4,541
Педагогика	3,905
Философские науки	2,740
Вопросы образования	2,064
Высшее образование в России	1,978
Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика	1,150
Высшее образование сегодня	1,145
Alma Mater	1,006
Образование и наука	0,392