

ПРЕДПРИЯТИЯ И ВУЗЫ: НАПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Д. А. Ендовицкий

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 1 сентября 2015 г.

Аннотация: в статье анализируется рейтинг предприятий Воронежской области по степени вовлеченности в сферу высшего образования, рассматриваются направления повышения эффективности взаимодействия предприятий и вузов.

Ключевые слова: вузы, промышленные предприятия, показатели рейтинга, взаимодействие вузов и предприятий, направления сотрудничества.

Abstract: the article analyses the results of the ranking of business enterprises in the Voronezh region based on their level of involvement in the higher education sphere. Ways that enhance the efficiency of cooperation between business enterprises and higher education institutions are also discussed.

Keywords: higher education institutions, industrial establishment, ranking parameters, cooperation between higher education institutions and business enterprises, areas of cooperation.

Выступая на X съезде Российского Союза ректоров 30 октября 2014 г., Президент России В. В. Путин подчеркнул, что «в непростых экономических условиях, когда мы должны ускоренными темпами развивать несырьевые отрасли, на первый план, конечно, выходит максимальное сближение образования с производством, с практикой, с реальной жизнью. Создание прорывных технологий, обеспечение производств востребованными кадрами – это наша общая задача, и, конечно, такая связь с производством просто необходима» [1, с. 6]. Со временем актуальность этих слов лишь возросла.

Вузы Воронежской области и областей Центрального Черноземья постоянно работают над тем, чтобы их деловые, творческие контакты с промышленными предприятиями и бизнес-структурами укреплялись и расширялись. Накопленный опыт и возникающие проблемы, которые необходимо решать, за последний год неоднократно анализировались и обсуждались как в самих вузовских коллективах, так и на заседаниях Совета ректоров вузов Воронежской области и Ассоциации ректоров вузов Черноземья; нашли отражение и на страницах нашего журнала [2]. Следует отметить, что не только руководители и сотрудники вузов, но и руководители предприятий осознают необходимость такого сотрудничества и проявляют

заинтересованность в его активизации и повышении эффективности. Реальным подтверждением этого стало совместное решение Совета ректоров вузов и Торгово-промышленной палаты Воронежской области о проведении мониторинга предприятий региона по степени их вовлеченности в сферу высшего образования, цель которого – анализ проблемы, увиденный со стороны производственных объединений, их глазами. Полагаю, что читателям небезы интересно будет познакомиться и с тем, как проводился мониторинг, и с его результатами.

Для построения рейтинга были определены 11 направлений взаимодействия предприятий с вузами:

- создание базовых кафедр;
- создание корпоративных учебных центров;
- совместное участие в федеральных целевых программах;
- совместные проекты по созданию высокотехнологичного производства в соответствии с Постановлением Правительства от 9 апреля 2010 г. № 218 (далее – Постановление № 218);
- заказы на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ;
- обучение персонала по программам дополнительного профессионального образования (повышение квалификации и профессиональная переподготовка);

- заказы на обучение по программам высшего образования (с оплатой за счет предприятий);
- прохождение обучающимися по программам высшего образования практик и стажировок;
- трудоустройство выпускников вузов;
- вклады в фонды целевого капитала (эндаумент-фонды) вузов;
- именные стипендии предприятий для обучающихся по программам высшего образования.

В исследовании приняли участие 750 организаций, сотрудничающих с 39 вузами региона. Данные, представленные ими, отражают состояние на 31 декабря 2014 г.

По каждому из направлений, включенных в структуру рейтинга, собирались и анализировались количественные показатели и объемы финансирования как со стороны предприятий, так и из иных источников. К сбору исходных данных через Совет ректоров вузов Воронежской области были привлечены все вузы региона.

На первом этапе анализа по каждому из выбранных направлений взаимодействия были построены частные рейтинги (табл. 1).

При построении частных рейтингов по направлениям с 5 по 9 (см. табл. 1) не учитывались предприятия, значения показателей которых по первичным критериям ранжирования не превышали погрешности измерений.

На следующем этапе анализа выбранные направления взаимодействия были ранжированы экспертным путем по степени значимости для высшего образования и для экономики региона в целом (рисунок).

Формирование сводного рейтинга предприятий осуществлялось следующим образом:

- 1) предприятия 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 взаимодействия. Так, предприятия группы 1, одновременно участвующие в фе-

Т а б л и ц а 1

Построение частных рейтингов

Направление взаимодействия	Критерии ранжирования		
	первичный	вторичный	третичный
1. Создание базовых кафедр	количество кафедр	численность НПР 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.

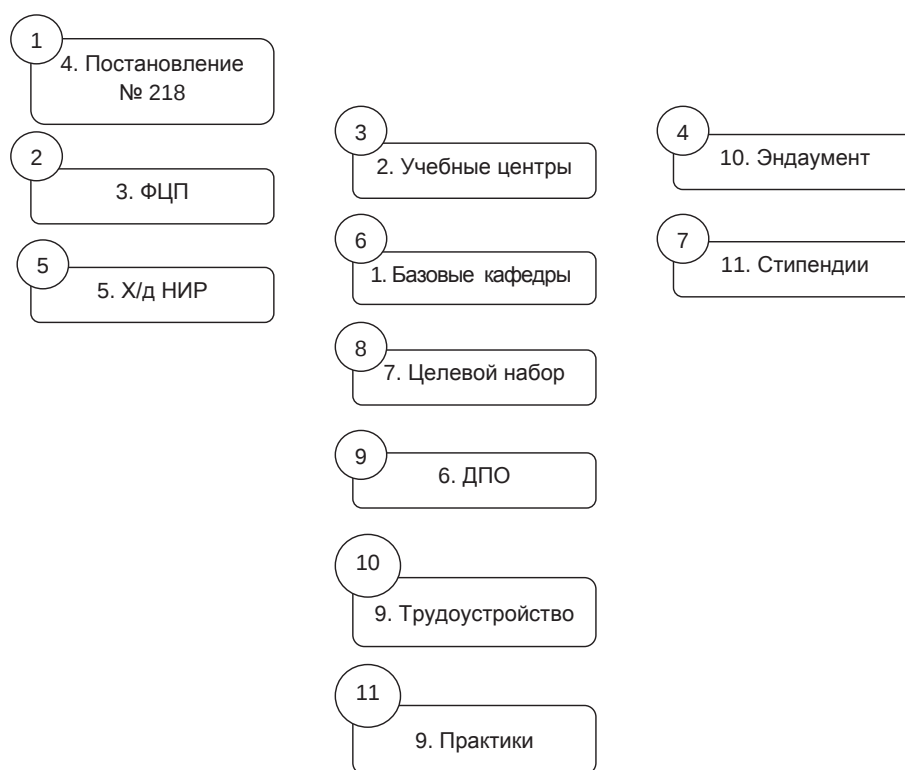


Рисунок. Система критериев сводного рейтинга и уровни их значимости (убывания значимости сверху вниз и слева направо)

деральных 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.

Взаимодействие предприятий с системой высшего образования рассматривалось:

- как существенное при попадании в группы с 1 по 8 («шорт-лист» рейтинга);
- как значимое при попадании в группы с 1 по 3 («топ» рейтинга).

При составлении рейтинга за 2014 календарный год:

- от региональных вузов поступили данные более чем о 750 организациях;
- успешно прошли верификацию данные по 512 организациям;
- вошли в списки частных рейтингов 358 организаций (показатели выше ошибки измерения);

– вошли в «шорт-лист» сводного рейтинга 110 организаций (взаимодействие признано существенным);

– вошли в «топ» сводного рейтинга 9 организаций (взаимодействие признано наиболее значимым).

Наиболее значимые положительные результаты показали 9 предприятий:

- ООО «Воронежсельмаш»;
- ОАО «Эфирное» («ЭФКО»);
- ОАО «Турбонасос»;
- ПАО «Воронежское авиационное самолетостроительное общество»;
- АО «ВЗПП-Микрон»;
- ОАО «Борисоглебский приборостроительный завод»;
- ООО «Атос АйТи Солюшенс энд Сервисез»;
- ООО «Центр клинической офтальмологии «Мединвест»»;

Т а б л и ц а 2

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

– ООО Воронежская транспортная компания «Логистик».

Для всех характерно стремление к разноплановому активному сотрудничеству с вузами области, прежде всего такими, как Воронежский государственный университет, Воронежские государственные технический, лесотехнический, медицинский, инженерных технологий, аграрный университеты.

Попытаюсь проиллюстрировать содержательное наполнение показателей рейтинга на примере взаимодействия предприятий с Воронежским государственным университетом.

С 2014 г. в рамках конкурса на право получения субсидий на осуществление проектов по реализации Постановления № 218 совместно с ОАО «ЭФКО» реализуется проект «Создание производства по переработке растительных масел и растительных волокон в продукты непитевого использования». Научный руководитель – доктор химических наук, профессор Х. С. Шихалиев. Общий объем финансирования – 360 млн руб., из них объем федеральной субсидии – 180 млн руб. В рамках проекта сотрудники кафедры органической химии ВГУ развивают новое направление исследований: изучается возможность введения гетероциклических фрагментов в структуру ПАВ для придания им ряда новых свойств. Рынок сбыта данных продуктов является одним из наиболее перспективных в России и мире.

Совместно с ООО «Воронежсельмаш» в рамках Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» реализуется проект «Разработка технологических решений по получению наноструктурированных гибридных мембран и созданию потенциометрических мультисенсорных систем на их основе для безреагентного экспресс-мониторинга водных технологических сред». Научный руководитель – доктор химических наук, профессор О. В. Бобрешова. Срок реализации – 2014–2016 гг. Общий объем финансирования – 90 млн руб. В ходе проекта разработана уникальная программа для многомерной градуировки откликов массива перекрестно чувствительных сенсоров в полиионных растворах для неортогональных схем эксперимента.

С этим же предприятием в рамках Постановления № 218 осуществлен проект «Создание высокотехнологичного производства оптоволоконного сепаратора зерна и семян». Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Э. К. Алгаинов. Общий объем финансирования – 160 млн руб. Результаты, полученные по проекту с ОАО «Воронежсельмаш»,

носят основополагающий характер при создании принципиально нового поколения машин – оптоволоконных сепараторов зерна и семян, не имеющих аналогов в мировой практике, позволивших успешно решить задачу сепарации зерна как по внешним, так и по внутренним признакам.

Для повышения эффективности взаимодействия предприятия с вузом большое значение имеют два следующих показателя: дополнительное образование и целевой набор. По первому из них концерном «Созвездие» заключен комплексный договор с ВГУ, на основе которого в рамках открытого конкурса Фонда инфраструктурных и образовательных программ (РОСНАНО) в 2013–2014 гг. осуществлен проект «Разработка образовательной программы повышения квалификации и УМК в области проектирования, производства и применения нано- и микроэлектромеханических систем для изделий радиоэлектронной навигационной техники». Объем финансирования – 8 452,5 тыс. руб. По второму – в Учебный центр ООО «Атос АйТи Солюшенс энд Сервисез» ежегодно принимаются на обучение 50–60 студентов в год с 8 факультетов ВГУ, что обеспечит кадровое наполнение потребностей предприятия на ближайшую и отдаленную перспективу. Создается корпоративная магистерская программа «Менеджмент SAP-систем», обучение по которой будут проходить 5 человек в год. В программу подготовки включены как общие учебные курсы (анализ и моделирование бизнес-процессов, деловая коммуникация, знакомство с библиотекой ITIL, курс английского языка), так и практические занятия по применению полученных знаний в проектах компании. По окончании обучения магистранты пройдут аттестацию и получат возможность дальнейшего трудоустройства.

В течение ряда лет базовая кафедра электроники функционирует в концерне «Созвездие». Совместно с сотрудниками концерна кафедра участвует в исследованиях и разработке новых средств и технологий связи, используя при этом огромные возможности компьютерных технологий. Ежегодное число обучающихся составляет 15 человек.

По соглашению, заключенному между ОАО «ЭФКО» и ВГУ, корпоративный учебный центр осуществляет целевую подготовку и переподготовку кадров в области дизайна и рекламы. Обучение включает в себя два раздела – «Маркетинг – Дизайн – Реклама» для бренд-менеджеров и «Графический дизайн и реклама» для дизайнеров – оригинальные учебные программы, позволяющие студентам получить теоретические знания и практические навыки, необходимые для начала

успешной работы. В мае 2012 г. состоялся первый выпуск специалистов.

В 2014 г. на базе ОАО «ЭФКО» создана кафедра «Химии природных соединений» химического факультета ВГУ. Работа базовой кафедры организована по системе «Университет – базовая кафедра – ОАО “ЭФКО”», сочетающей фундаментальную и производственную подготовку обучающихся в университете с их специализацией на базе ведущих научно-производственных предприятий с целью совместного формирования профессиональных, общекультурных, социальных и личностных компетенций выпускников в интересах предприятия и высокотехнологичных отраслей промышленности. Кафедра готовит магистров по программе «Химия природных соединений».

В современных условиях весьма существенно понимание со стороны бизнес-структур необходимости участия в финансировании вузовского образования и науки. При этом оправдавшей себя на практике формой такого участия является вклад предприятия в фонд целевого капитала вуза.

На сегодняшний день 16 предприятий внесли свой вклад в финансирование университетских проектов, представляющих взаимный интерес. В фонд целевого капитала взнос ОАО «Воронежский завод полупроводниковых приборов – Сборка» составил 25 тыс. руб., ООО «Атос АйТи Солюшенс энд Сервисез» – 30 тыс. руб., ЗАО «Прейсвотерхаус Купер Аудит» – 50 тыс. руб. Конечно, может показаться, что названные суммы невелики, но важны общая тенденция (а она проявляется достаточно четко) и то, что такие целевые вклады дают возможность реализовывать проекты, в которых в равной степени заинтересованы и предприятия, и университет.

Оправдавшей себя формой проявления заинтересованности предприятий в поддержке и поощрении талантливых студентов (в соответствии с профессиональной ориентацией) служит учреждение предприятиями именных стипендий. Так, 9 предприятий, вошедших по рейтингу в число наиболее успешных, выделили 3 вузам Воронеж (ВГУ, ВГМУ, ВИБТ) такие стипендии на общую

сумму более 740 тыс. рублей. Из них 500 тыс. составляют именные стипендии ЗАО ИК «Информсвязь-Черноземье» для студентов факультета компьютерных наук и факультета прикладной математики, информатики и механики ВГУ.

Переходя к выводам, отметим, что благодаря пониманию и поддержке губернатора А. В. Гордеева в области сформировалась благоприятная среда для позитивного решения проблемы взаимодействия промышленных предприятий, бизнес-структур с вузами.

Результаты рейтинга, о котором говорилось выше, стали предметом заинтересованного рассмотрения в правительстве Воронежской области, Торгово-промышленной палате Воронежской области, на заседаниях Совета ректоров вузов Воронежской области и Ассоциации ректоров вузов Черноземья, и, конечно, в коллективах вузов и предприятий. Следует отметить, что носило оно не только информационный, но и конструктивный характер, побуждая к конкретным совместным действиям, рассчитанным как на ближайший период, так и на перспективу. Единодушным стало признание полезности регулярного проведения такого рейтингового анализа. Выводы, сделанные на основании рейтинга, дают возможность и вузам, и предприятиям сосредоточить усилия на выявленных резервах повышения эффективности взаимодействия и сотрудничества.

Важно и общее понимание того, что подобные совместные усилия необходимы в интересах страны, на что, как уже было сказано, обратил наше внимание Президент России В. В. Путин. Решение этой государственной задачи будет стратегическим направлением нашей общей работы в 2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выступление Президента Российской Федерации В. В. Путина на X съезде Российского Союза ректоров // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Проблемы высшего образования. – 2015. – № 4. – С. 5–9.
2. Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Проблемы высшего образования. – 2015. – № 2. – С. 5–18.

Воронежский государственный университет

Ендовицкий Д. А., доктор экономических наук, профессор, ректор Воронежского государственного университета, председатель Совета ректоров вузов Воронежской области

E-mail: rector@vsu.ru

Тел.: 8 (473) 220-75-22

Voronezh State University

Yendovitsky D.A., Dr. habil. in Economics, Professor, Rector of the Voronezh State University, Chairman of the Rectors' Council of Higher Education Institutions in the Voronezh Region

E-mail: rector@vsu.ru

Tel.: 8 (473) 220-75-22