

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ УНИВЕРСИТЕТА НА МИРОВОМ РЫНКЕ: БЕНЧМАРКИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЕДУЩИХ ЗАРУБЕЖНЫХ ВУЗОВ КАК ИНСТРУМЕНТ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАНИИ

Ларина Л. Н.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Аннотация. Целью данной работы является разработка новых инструментов повышения конкурентоспособности программ российского университета на международном образовательном рынке в контексте интернационализации и глобализации международного рынка образовательных услуг.

В статье представлены результаты бенчмаркинга основных образовательных программ ведущих зарубежных университетов и их практическое применение для улучшения качества образовательных услуг Томского политехнического университета, повышения качественных и количественных показателей набора иностранных абитуриентов на примере Республики Индия.

Приведены систематизированные данные по образовательной миграции абитуриентов из Индии (с распределением по странам, университетам и программам обучения), что позволило выбрать наиболее подходящие референтные вузы для бенчмаркетинговых исследований.

Результаты сравнительного анализа образовательных программ ведущих зарубежных вузов позволили изучить успешные практики ведущих мировых университетов, сделать выводы о принципиальных отличиях данных образовательных продуктов от программ российской системы образования, выявить основополагающие характеристики для разработки инновационной политики и конкретных видов инноваций в обучении иностранных студентов, разработать практические рекомендации по улучшению программ Томского политехнического университета (актуализация учебно-методического обеспечения, рекламных описаний программ, повышения квалификации преподавателей) в целях повышения их конкурентоспособности на мировом рынке образовательных услуг.

Определен ряд трудностей при внедрении системного бенчмаркинга в систему образования: необходимость финансовых затрат на исследования и актуализацию учебно-методического и кадрового обеспечения программы, недостаточное осознание в российских вузах значимости и эффективности применения данного метода в целом для развития международного образования.

По результатам данной работы показана перспективность метода бенчмаркинга международных образовательных программ ведущих зарубежных вузов с целью повышения узнаваемости программ российских вузов, реализуемых на английском языке, на мировом рынке, их привлекательности и конкурентоспособности, что является особо значимым при реализации рекрутинга иностранных абитуриентов.

Ключевые слова: повышение конкурентоспособности университета, мировой рынок образовательных услуг, международный рекрутинг студентов, политика интернационализации, бенчмаркинг международных образовательных программ ведущих зарубежных вузов.

THE COMPETITIVENESS ENHANCEMENT OF THE UNIVERSITY EDUCATIONAL SERVICES FOR THE GLOBAL MARKET: BENCHMARKING OF EDUCATIONAL PROGRAMS OF LEADING FOREIGN UNIVERSITIES AS A TOOL OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN EDUCATION

Larina L. N.

National Research Tomsk Polytechnic University

Одной из актуальных задач на современном этапе развития российской системы высшего образования является комплексное решение вопросов интернационализации и, как следствие, увеличение контингента иностранных студентов, определяемое как государственной политикой экспорта образовательных услуг, так и целями всероссийского проекта повышения конкурентоспособности ведущих вузов «5—100».

В системе развития международного образования в России для достижения вузами необходимых показателей результативности представляется целесообразным внедрен-

ние инструментов бенчмаркинга международных образовательных программ с целью повышения их узнаваемости на мировом рынке и привлекательности для иностранных абитуриентов.

Согласно устойчивым представлениям понятие «бенчмаркинг» (англ. bench — место, marking — отметить) преподносится как способ изучения деятельности конкурентов, с целью использования их положительного опыта в своей организации. Иными словами, бенчмаркинг включает комплекс средств, позволяющих систематически находить, оценивать все достоинства чужого опыта и организовывать их использование в своей работе [1].

Теоретические основы бенчмаркинга как инструмента непрерывного улучшения были заложены в работах всемирно известных экспертов по управлению качеством Э. Деминга [2], Г. Нива [3] и многих других.

Бенчмаркинг в образовании стал использоваться относительно недавно. Изучением вопросов практического применения инструментов бенчмаркинга к системе образования посвящены, к примеру, работы Евдокимовой Я. Ш. [4] и Князева Е. А. [5]. Следует также отметить изучение опыта реализации бенчмаркинг-проектов при оценке международных совместных образовательных программ [6], процессов ориентации вуза на требования внешних и внутренних потребителей [7], интеграции систем образования разных стран [8], сравнительного исследования образовательного выбора студента [9] и повышения конкурентоспособности образовательной системы вуза в целом [10].

Применительно к международному образованию мы будем определять бенчмаркинг как изучение успешных практик ведущих мировых университетов с целью выявления основополагающих характеристик для разработки своей инновационной политики и конкретных видов инноваций в обучении иностранных студентов для повышения своей конкурентоспособности на мировом рынке образовательных услуг.

Наибольший интерес представляет изучение зарубежного опыта университетов в плане структуры и содержания образовательных программ на английском языке, как наиболее перспективных для экспорта на мировой рынок образовательных услуг. В этом смысле бенчмаркинг является инструментом выявления, формализации и внедрения лучших практик ведущих зарубежных вузов.

В Томском политехническом университете (ТПУ) необходимость анализа имеющихся программ на английском языке и повышение их конкурентоспособности связана с активной позицией вуза на зарубежных рынках стран, имеющих традиции и основы британской или американской систем образования, подразумевающих обучение на английском языке.

С целью повышения конкурентоспособности образовательных программ на английском языке в Томском политехническом университете проводился бенчмаркинг зарубежных образовательных программ ведущих вузов, заключающийся в сравнении программ зарубежных вузов, входящих в Топ-50 мировых рейтингов с аналогичными программам ТПУ, реализуемыми на английском языке (Mechanical Engineering, Electrical Engineering, Computer Science).

Не смотря на различия в названиях и областях применения программ, результаты исследования показывают некий комплекс общих особенностей аналогичных программ зарубежных вузов, касающиеся как структуры учебных планов, так и содержания дисциплин.

Трудоемкость дисциплин в зарубежных вузах измеряется в кредитах (units, points). Дисциплины разделяются на блоки обязательных и рекомендуемых дисциплин. Внутри блоков дисциплины разделяются на основные (базовые) и университетские. Также в небольшом объеме присутствуют блок гуманитарных дисциплин.

В структуре обучения программ зарубежных вузов следует выделить:

- ♦ один-полтора года изучения высшей математики и естественных наук (некоторые также с практическим проведением экспериментов), соответствующих специальности;
- ♦ полтора года инженерного обучения, состоящего из технических наук и инженерного проектирования, соответствующих специальности студента;
- ♦ общеобразовательный компонент, дополняющий инженерное содержание учебного плана и соответствующий целям образовательной программы и учебного заведения;
- ♦ блок гуманитарных дисциплин, которые являются элективными.

Очень интересен опыт Massachusetts Institute of Technology (MIT) в плане структуры и названия программ. Программа бакалавриата в MIT состоит из четырех основных блоков: Basic Undergraduate Subjects (38 дисциплин), Undergraduate Laboratory Subjects (18 дисциплин), Senior Projects (4 дисциплины), что подчеркивает практическую направленность программы. Последний блок — Advanced Undergraduate Subjects and Graduate Subjects by Area (24 дисциплины), что очевидно соответствует нашим дисциплинам профессионального цикла и специальности, изучаемых на 3—4 курсах.

В тех программах зарубежных вузов, которые были проанализированы, элективы являются кредитными дисциплинами, и обязательными для изучения. Зарубежные образовательные программы включают широкий спектр различных технических элективных курсов. К примеру, студент может выбирать как минимум из 10 (Stanford University), а то и 20 элективов (The University of Sidney). Очевидно, что в рекламных целях зарубежные вузы представляют программу с широким полем выбора элективов, хотя выбор как правило, мнимый (ограничен прифигизацией). Так, в учебном плане National University of Singapore элективы представлены по профилям подготовки.

Современные тенденции развития общества и индустрии показали неэффективность стандартных узкоспециализированных образовательных программ. Наиболее востребованными оказались комплексные, интегрированные модели обучения, способствующие формированию более общих, универсальных навыков.

Так, например в MIT одна из программ бакалавриата называется «Electrical Engineering and Computer Science», т. е. находится на стыке двух программ и очевидно привлекает абитуриентов разноплановостью и универсальностью подготовки. Хотя другие зарубежные вузы также предлагают профили подготовки из области Computer Science (National University of Singapore, Stanford University).

В большинстве ведущих вузов следует отметить ориентацию сравнительно большого количества дисциплин в медицинскую отрасль («Introduction to EECS from a Medical Technology Perspective», «Cellular Biophysics and Neurophysiology», «Medical Device Design» и др.). Многие дисциплины привлекают современными названиями, отражающими векторы развития науки и техники («Electromagnetic Energy: from Motors to Lasers», «Projects in Microscale Engineering for the Life Science», «Computational Biology: Genomes, Networks, Evolution»).

Интересно, что проекты в зарубежных вузах выполняются студентами в группах на междисциплинарные тематики: «Multidisciplinary Design Project» — Nanyang University, «Microcomputer project laboratory», «Project in Microscale Engineering for the Life Science» — Massachusetts Institute of Technology).

В учебных планах зарубежных вузов усилена практическая ориентированность программы (много лабораторных работ и проектов, вынесенных в отдельные блоки) — «Power Electronics Laboratory» — Massachusetts Institute of Technology, «Circuits and systems design lab» — National University of Singapore, «Lab in Energy conversion» — Ecole Polytechnique.

Следует также отметить актуальные названия и современную направленность профессиональных дисциплин — «Computational neuroscience: circuits in the brain» — Columbia University, «Information, entropy and computation», «Game theory with engineering applications» — Massachusetts Institute of Technology, «Analytical methods in electrical and computer engineering» — National University of Singapore.

В учебных планах зарубежных вузов также присутствуют новые дисциплины, отвечающие современным тенденциям развития науки и техники, например «Electromagnetic Energy: from motors to lasers», «Micro/nano processing technology», «Computational Biology: Genomes, networks, evolution» — Massachusetts Institute of Technology, «Sustainable/Renewable Energy systems», «Emerging technologies in EE» — National University of Singapore, «Micro/nanoelectronic devices» — Ecole Polytechnique.

Кроме того, следует отметить современную профилизацию обучения (профили: «Bioelectronics and Bio-imaging»; «Solid-state», «Photonics and Electromagnetics» — Stanford University, «Bioelectronic Systems», «Microwave and RF», «Power and Energy systems», «Signal processing and new media», «Control, intelligent systems and robotics», «Microelectronic technologies and devices» — National University of Singapore).

Во многих зарубежных вузах присутствуют профили обучения из области Computer Science (National University of Singapore — профили «Communications and Networks», «Integrated Circuits and Embedded Systems», Stanford University — профили «Computer Hardware», «Computer Software»). Опыт данных вузов интересен также тем, что программы обучения находятся на стыке двух направлений подготовки и очевидно привлекают абитуриентов разноплановостью и универсальностью.

Другие популярные профили из области электроники: «Integrated Circuits and Embedded Systems», «Microelectronic technologies and devices» — и электроснабжения: «Power and Energy systems» — National University of Singapore.

Следует также отметить интересные названия гуманитарных и экономических дисциплин: «Global Cultures and Traditions», «Philosophy of Science and its Significance», «Philosophy of Cognitive Science» и другие.

Университеты во всем мире, учитывая новейшие требования общества и личности, ставят задачу разработки образовательных программ и условий для подготовки специалистов, обладающих комплексом необходимых компетенций не только в профессиональной, но и в социальной и коммуникационной сферах.

Так, интересен опыт зарубежных вузов в части представления гуманитарных дисциплин в виде Семинаров («Critical Writing Seminar», «Writing and Critical Reasoning», «Critical Thinking and Writing» — National University of Singapore, «Advanced Writing» — University of Southern California).

Следует также отметить, что гуманитарные элективы преподносятся как междисциплинарные предметы (в области IT, менеджмента, бизнеса, гуманитарных и общественных ценностей) и необходимая часть программы для лучшей подготовки выпускника-инженера к новой экономике XXI века.

Экономические и общие дисциплины в инженерно-технических программах сфокусированы на специфику обучения инженеров, отсутствуют такие дисциплины как «Экономика» и «Менеджмент», но вместо них введены например: «Engineering Economy» — University of Southern California, «Management for Engineers» — The University of Signey.

В качестве вводных дисциплин следует отметить дисциплину «Academic and professional development», являющуюся средством академической адаптации.

По результатам проведенных исследований программ зарубежных вузов, следует отметить гибкий подход к составлению учебных планов, индивидуализацию обучения, большой вариативный блок профессиональных дисциплин, широкую профилизацию. И, что немаловажно — небольшое количество дисциплин в семестр. К примеру,

в учебном плане Stanford University 23 дисциплины (включая технические элективы), количество дисциплин в семестре составляет 3—5.

Таким образом, к несомненным достоинствам учебных программ зарубежных вузов следует отнести:

- ♦ современные специализации, отвечающие потребностям науки и техники (в области биомедицинских технологий, мехатроники);
- ♦ небольшое количество дисциплин в семестр (5—6);
- ♦ универсальность (много профилей, сочетание разных программ в одной);
- ♦ актуальные названия и современная направленность профессиональных дисциплин;
- ♦ практическую ориентированность (много лабораторных работ и проектов, вынесенных в отдельные блоки);
- ♦ междисциплинарные тематики групповых проектов;
- ♦ сфокусированность экономических и общих дисциплин на специфику обучения инженеров;
- ♦ привлекательные вводные дисциплины («Academic and Professional Development»);
- ♦ представление гуманитарных дисциплин в виде Семинаров: («Critical Writing Seminar») и привлекательные названия гуманитарных дисциплин, представление их как междисциплинарных предметов (в области IT, менеджмента, бизнеса, гуманитарных и общественных ценностей);
- ♦ большое количество optional modules (до 10 технических элективов на выбор).

Очевидно, что особенности построения образовательных программ с учетом положительного опыта зарубежных вузов должны обеспечивать необходимые компетенции выпускников, а именно:

- ♦ знание современного состояния отрасли в глобальном масштабе, способность отслеживать основные тенденции ее развития;
- ♦ понимание особенностей, структуры современных экономических систем и механизмов их взаимодействия;
- ♦ способность к эффективной коммуникации в международной профессиональной среде;
- ♦ умение работать в интернациональных междисциплинарных исследовательских командах;
- ♦ способность сочетать исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность.

В результате анализа и актуализации имеющихся программ ТПУ были внесены изменения, отвечающие основным достоинствам программ зарубежных вузов:

- ♦ узнаваемые названия программ;
- ♦ четкие структуры программ;
- ♦ современные конкурентоспособные профили программ;
- ♦ оптимизировано количество дисциплин;
- ♦ междисциплинарные проекты;
- ♦ усилена лабораторная часть программы;
- ♦ изменены названия и переводы дисциплин в соответствии с учебными планами зарубежных вузов;
- ♦ введены более современные названия профессиональных дисциплин;
- ♦ усилена привлекательность гуманитарных дисциплин;
- ♦ введены новые дисциплины, отвечающие современным тенденциям развития науки и техники;
- ♦ введены бескредитные дисциплины, являющиеся средством академической адаптации;

- ♦ разработано описание программы в формате, привлекательном и понятном для студента (пример описания 1 курса программы Electrical Engineering — рис. 1).

1 st YEAR					
1st Semester	BASIC SCIENCES	BASIC SCIENCES	BASIC SCIENCES	ENGINEERING FUNDAMENTALS	PROJECTS
	Analysis 1	Physics 1 (LAB)	Introduction to Programming	Introduction to EE	Team Creative Project
	General courses				
2st Semester	BASIC SCIENCES	BASIC SCIENCES	BASIC SCIENCES	ENGINEERING FUNDAMENTALS	PROJECTS
	Analysis 2	Physics 2 (LAB)	Chemical Applications in EE (LAB)	Computer and Engineering Graphics (LAB)	Team Creative Project
	General courses				

Рис. 1. Пример описания программы бакалавриата Electrical Engineering (1 курс)

В заключение необходимо отметить, что для повышения привлекательности и узнаваемости образовательных программ российских вузов, реализуемых на английском языке, недостаточно изменения структуры и содержания учебного плана. Для создания конкурентоспособной образовательной инфраструктуры для иностранных студентов необходимо решение целого комплекса организационных задач:

- ♦ увеличение численности и усиление кадрового состава, владеющего английским языком;
- ♦ актуализация УМКД на иностранном языке;
- ♦ применение преподавателями активных форм обучения;
- ♦ разработка групповых и индивидуальных междисциплинарных проектов;
- ♦ разработка материалов для самостоятельной работы студентов в электронной среде.

Таким образом, сегодня бенчмаркинг является эффективным инструментом оценки образовательной инфраструктуры вуза в сравнении с лидерами в международном образовании, чтобы обеспечить конкурентоспособность и узнаваемость международных образовательных программ для иностранных абитуриентов и гарантировать долгосрочное и устойчивое пребывание на мировом рынке.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Camp R. C. Benchmarking. The Search for Industry Best Practices That Lead to Superior Performance. — ASQC Industry Press, Milwaukee, Wisconsin, 1989.
2. Деминг Э. Выход из кризиса: новая парадигма управления людьми, процессами и системами. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. — 370 с.
3. Нив Г. Р. Организация как система: принципы построения устойчивого бизнеса Эдвардса Деминга. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. — 370 с.
4. Бенчмаркинг как инструмент стратегического развития системы управления вузом // Тема диссертации и автореферата по ВАК 08.00.05, кандидат экономических наук Евдокимова, Яна Шамильевна [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/benchmarking-kak-instrument-strategicheskogo-razvitiya-sistemy-upravleniya-vuzom>.
5. Князев Е. А., Евдокимова Я. Ш. Бенчмаркинг для вузов: учеб.-методич. пособие. — М. : Университетская книга; Логос, 2006. — 208 с.
6. Аржанова И. В., Райчук Д. Ю. Бенчмаркинг как инструмент формирования международных совместных образовательных программ в России // Университетское управление: практика и анализ. — 2005. — № 4. — С. 56—59.
7. Курдюмова И. М. Роль оценки (бенчмаркинга) в организации взаимодействия потребителя и производителя новшеств в образовании // Проблемы современного образования. — 2011. — № 5. — С. 79—88.

8. Макарова Т. А., Мамаева А. Н. Бенчмаркинг как метод интеграции систем образования различных стран и регионов // Интеграция образования. — 2008. — № 4. — С. 120—123.
9. Дука Н. А. Бенчмаркинг как метод сравнения образовательных практик // Человек и образование. — 2012. — № 2, Т. 31. — С. 110—113.
10. Екшикеев Т. К. Повышение конкурентоспособности системы образования на основе масштабного бенчмаркинга // Креативная экономика. — 2014. — № 8(92). — С. 107—112. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.creativeconomy.ru/articles/33035/>

ФОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО КОНТИНГЕНТА СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСА НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, ПОСВЯЩЕННЫХ СОЗДАНИЮ МОДЕЛИ КОМФОРТНОГО МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ ТУСУР

Покровская Е. М., Ёлкина Д. М.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

Аннотация. В данной статье представлены несколько путей достижения комфортного межнационального взаимодействия в пространстве ТУСУР, приведены примеры межведомственной координации действий по проблеме межкультурного взаимодействия. Актуальность данной статьи заключается в обучении в ТУСУР студентов из разных городов и стран. Целью исследования является достижение устойчивого и наиболее высокого уровня успеваемости студентов. В статье приведены методы, результаты и выводы проведённого исследования.

Ключевые слова: ТУСУР, гуманитарный факультет, кафедра иностранных языков, иностранный язык, форум.

FORMATION OF STUDENTS' QUALITATIVE CONTINGENT BY MEANS OF HOLDING A COMPLEX OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL ACTIVITIES DEALING WITH CREATION OF COMFORTABLE INTERNATIONAL INTERACTION AT TUSUR

Pokrovskaja E. M., Elkina D. M.

Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics

Abstract. In this article there are several ways of achieving of comfortable international interaction at TUSUR and examples of interdepartmental coordination of scientific and educational activities. This article is topical because students of TUSUR are from towns, cities and countries. The aim of the research is to achieve a high level of stable and good students' results. The article also contains different methods, results and conclusions of the research.

Keywords: TUSUR, Faculty of Human Sciences, Department of Foreign Languages, foreign language, forum.

Первый месяц обучения для студентов является напряженным. Новый коллектив, новые преподаватели, новое расписание, новые предметы, разные учебные корпуса и другие различные организационные моменты являются эмоционально тяжелыми для первокурсников, получающих высшее образование в своем родном городе. С еще большими трудностями сталкиваются иногородние студенты, особенно студенты из других стран.

Создание условий для успешной адаптации иностранных студентов и их социализации в студенческой и образовательной среде Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) через поиск новых форм взаимодействия университетов и городского сообщества выступает одной из целей современного университета [1].