Методология статистического исследования качества подготовки специалистов в вузах

тема диссертации и автореферата по ВАК 08.00.12, доктор экономических наук Донецкая, Светлана Сергеевна

**Год:**

2010

**Автор научной работы:**

Донецкая, Светлана Сергеевна

**Ученая cтепень:**

доктор экономических наук

**Место защиты диссертации:**

Новосибирск

**Код cпециальности ВАК:**

08.00.12

**Специальность:**

Культура. Наука. Просвещение -- Народное образование. Педагогические науки -- Высшее образование. Педагогика высшей школы -- Педагогика высшей школы -- Российская Федерация -- Дидактика -- Методы исследования

**Количество cтраниц:**

370

## Оглавление диссертации доктор экономических наук Донецкая, Светлана Сергеевна

Введение.

1. Теоретические основы статистического исследования качества вузовского образования.

1.1. Современные подходы к определению понятия «качество образования».

1.2. Содержание и проблемы основных подходов к оценке качества образования.

1.3. Концепция статистического исследования качества вузовского образования.

2. Российский и зарубежный опыт оценки качества подготовки специалистов в вузах.

2.1. Сравнительный анализ аккредитацинных требований к деятельности вузов.

2.2. Анализ рейтинговых моделей в образовании.

2.3. Мнение российских потребителей о критериях качества высшего образования.

3. Методология статистического исследования качества вузовского образования.

3.1. Обоснование возможности исследования качества высшего образования с помощью системы информативных показателей.

3.2. Система статистических показателей качества подготовки специалистов в вузах.

3.3. Методика статистического исследования квалификации преподавателей государственных классических и технических университетов.

3.4. Методика статистического исследования востребованности выпускников и удовлетворенности потребителей качеством высшего образования.

4. Статистическое исследование квалификации преподавателей государственных классических и технических университетов.

4.1. Статистическое исследование научной квалификации преподавателей государственных классических университетов.

4.2. Статистическое исследование квалификации преподавателей технических университетов Сибирского федерального округа.

4.3. Оценка достоверности источников статистической информации.

5. Статистическое исследование востребованности выпускников и удовлетворенности потребителей качеством вузовского образования.

5.1. Статистическое исследование востребованности выпускников и удовлетворенности потребителей качеством образования.

5.2. Статистическое исследование конкурентоспособности выпускников.

5.3. Сравнение данных официальной статистики вузов и результатов опроса студентов.

## Введение диссертации (часть автореферата) На тему "Методология статистического исследования качества подготовки специалистов в вузах"

Актуальность темы диссертационного исследования. В последние два десятилетия роль науки и образования все сильнее сказывается на уровне экономического развития государств. Это наиболее заметно в европейских странах, США, Японии, КНР и некоторых др., где до 25 % прироста национального дохода связано с развитием классического высшего образования [249]. В связи с этим приоритетнымнаправлением обеспечения конкурентоспособности и национальной безопасности данных стран является повышение качества как общего, так и профессионального образования.

Повышение качества подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием является также приоритетным направлением в современной образовательной политике России. В настоящее время главная роль в вопросах регулировании и финансировании образовательных учреждений отводится государству. Существующая система обеспечения качества образования базируется на процедурахлицензирования и аккредитации учебных заведений высшего профессионального образования, на основе которых подтверждается соответствие образовательного учреждения жестко регламентированным требованиям к его деятельности и качеству реализуемых образовательных программ.

После вступления России в Болонский процесс отечественные вузы проходят процедуру общественно-профессиональной аккредитации, которая предъявляет более строгие, чем государство, требования и ориентирована на выявление соответствия уровня подготовки студентов запросам работодателей, инвесторов и других заинтересованных сторон, в том числе международных организаций.

В настоящее время качество образования стали сопоставлять с позицией вуза в национальном или международном рейтингах.

Несмотря на разнообразие современных подходов к оценке качества образования, существует ряд проблем, таких как:

• отсутствие традиции независимой оценки деятельности вузов [45]. На сегодняшний день ни система аккредитации, ни рейтинговые системы не ориентированы на международные стандарты и показатели качества образования. В связи с этим в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. [13] указано, что основными ориентирами развития системы образования к 2012 г. должны стать: ужесточение лицензионных и аккредитационных требований, создание системы независимой общественно-профессиональной аккредитации и системы общественных рейтингов; обеспечение условий, при которых показатели качества образования российских учебных заведений будут находиться в начале рейтинг-листа результатов международных сопоставительных исследований;

• громоздкость существующих отечественных методик оценки качества образования. Стремясь максимально учесть все факторы, влияющие на качество образования, авторы методик включают в них большое количество показателей, которые зачастую дублируют друг друга, усложняют процедуру оценки и делают результаты малопонятными;

• сложность получения достоверной статистической информации о деятельности вузов. Каждый подход к оценке качества высшего образования, будь то аккредитация или рейтинговая оценка, использует одинаковые источники информации: данные официальной статистики; сведения, полученные непосредственно от вузов; опросы целевой аудитории и независимых экспертов. Однако, по мнению представителейрейтинговых агентств, больше всего проблем связано с получением статистической информации [164], прежде всего чрезмерной усложненностью этой процедуры; потерей данных на отдельных этапах ее обработки; несовпадением данных, собираемых различными ведомствами; несоответствие методологии статистического наблюдения международным стандартам; отсутствием информационных баз данных образовательной статистики. Указанные проблемы заставляют рейтинговые агентства и организации общественной аккредитации искать альтернативные источники объективной и достоверной статистической информации;

• отсутствие статистики качества образования. Система показателей федерального статистического наблюдения содержит только количественные характеристики деятельности учебных заведений: численность учащихся, прием, выпуск в учебные заведения, численность профессорско-преподавательского состава, наличие и использование площадей, финансирование и использование денежных средств и др.

Между тем статистические методы позволят сделать исследование качества высшего образования массовым, периодическим, результаты которого при создании доступной базы данных могут быть использованы при независимой оценке образовательных программ и ранжировании вузов.

Таким образом, целесообразность разработки методологии статического исследования качества высшего образования очевидна и обусловливает актуальность данной работы.

Степень разработанности проблемы.

Проблемы оценки качества образования рассмотрены в трудах

A.И. Вроейнстийна, E.H. Геворкян, A.B. Гличева, М.А. Гусаковского, Ю.А. Захарова, В.А. Кальней, В.П. Панасюк, А.Т. Петровой, М.М. Поташкина, Г.Б. Скок, А.И. Субетто, Н.В. Тихомировой и др.

Проблемам аккредитации посвящены работы Н.П. Аврамова, JI.H. Глебовой, И.Т. Заики, Г.И. Лазарева, Г.Н. Михайловой, Г.Н. Мотовой,

B.Г. Наводнова, Ю.Б. Рубина, В.А. Самойлова, В.Д. Шадрикова и др.

Анализ рейтинговых моделей в образовании проводился И.А. Артюшиной, И.Е. Волковой, М.М. Ковалевым, И.В. Маршаковой-Шайкевич, Д.А. Мельничук, C.B. Микони, В.М. Московкиным,

Н.Ш. Никитиной, Ю.П. Похолковым, В.П. Прокофьевым, Н.Б. Филиновым, В.А. Шутилиным и др.

Маркетинговым исследованиям и проблемам разработки потребительского мониторинга и системы менеджмента качества посвящены научные публикации И.К. Беляевского, О.П. Зайцевой, В.А. Качалова, Е.В. Кравченко, Л.Г. Миляевой, Н.И. Мовчан, Э.В. Новаторова, А.П. Панкрухина, Д.А. Шевченко и др.

Современные положения статистики образования и науки изложены в трудах И.И. Елисеевой, С.Д. Ильенковой, М.Г. Назарова и др. Проблемы модернизации статистики образования определены в постановлениях Правительства Российской Федерации, неоднократно обсуждались Минобрнауки РФ и Росстатом, а также отражены в трудах ученых государственного университета - Высшей школы экономики: Л.М.Гохберга, И.Ю. Забаруриной, Н.В. Ковалевой, В.И. Кузнецовой, O.K. Озеровой, Я.М. Рощиной, O.P. Шуваловой и др.

Несмотря на разносторонние подходы к исследованию проблем экономики и статистики образования, в современной экономической литературе не нашли достаточного освещения методологические вопросы статистического исследования качества подготовки специалистов в вузах. Отсутствует статистическое определение понятия «качество образования», учитывающее все цели его получения, не разработана система статистических показателей. Предложения по модернизации статистики образования на федеральном и региональном уровнях сводятся в основном к использованию громоздких программ наблюдения, в которых качество образования потребителями оценивается терминами «хорошее», «удовлетворительное», «плохое», а на уровне вуза - к проведению единовременных маркетинговых исследований выпускников или студентов. Для оценки качества высшего образования практически не применяются показатели, используемые в зарубежных странах и глобальных рейтингах, участниками которых являются российские университеты. Не используются наукометрические и патентные базы данных, которые в условиях существующих проблем с получением официальной статистической информации и в связи с необъективностью сведений, представляемых непосредственно вузами, могут стать основным источником объективной информации для общественных институтов независимого контроля качества образования. Между тем глобализация образовательного пространства требует единых подходов к оценке качества образования, в связи с чем необходимо рассмотреть возможность использования соответствующих зарубежных методик.

Вышесказанное определило цель и задачи исследования.

Цель диссертационного исследования состоит в разработке методологии статистического исследования качества высшего образования, основанной на объективной информации, обеспечивающей независимость оценки.

Для достижения указанной цели поставлены следующие научные и практические задачи:

• исследовать понятие «качество образования» и существующие подходы к его оценке, выявить проблемы статистического исследования качества высшего образования, разработать концепцию исследования;

• проанализировать российский и зарубежный опыт оценки качества подготовки специалистов в вузах, систематизировать аккредитационные требования и показатели рейтинговых моделей;

• разработать методологию статистического исследования качества вузовского образования. Для этого сформировать систему информативных показателей качества подготовки специалистов в вузах, разработать методики статистического исследования квалификации преподавателей государственных классических и технических университетов, востребованности выпускников и удовлетворенности потребителейкачеством образования;

• апробировать методики статистического исследования квалификации преподавателей государственных классических и технических университетов, оценить достоверность использования для этой цели информации, размещенной на "№ЕВ-сайтах университетов;

• исследовать востребованность выпускников и удовлетворенность потребителей качеством образования в вузах г. Новосибирска, определить степень доверия результатам опросов студентов.

Объектом исследования является качество вузовского образования в Российской Федерации.

Предметом исследования служит методология статистического исследования качества высшего образования, основанная на объективной информации, обеспечивающей независимость оценки.

Объект наблюдения - классические, технические и экономические университеты Сибирского федерального округа, химические факультеты ведущих государственных университетов Российской Федерации.

Область исследования. Содержание диссертации соответствует области исследования: п. 3.1. «Методы статистического измерения и наблюдения социально-экономических явлений, обработка статистической информации, оценка качества данных наблюдений; организация статистических работ»; п. 3.2. «Методология построения статистических показателей, характеризующих социально-экономические совокупности, построения демографических таблиц, измерения уровня жизни населения, состояния окружающей среды»; п. 3.4. «Методология социального и экономического мониторинга, статистического обеспечения управления административно-территориальным образованием; измерение неравномерности развития территориальных образований» Паспорта номенклатуры специальностей научных работников (экономические науки).

Теоретической и методологической основой исследования выступают фундаментальные и прикладные работы ведущих российских и зарубежных ученых, посвященные статистическим методам исследования качества образования, квалификации научных работников, рейтинговым моделям, маркетингу в сфере образования. Использованы общенаучные принципы и методы: анализа и синтеза, индукции и дедукции, системного подхода, исторический и логический, абстракции и эвристический.

В качестве исследовательского инструментария применялись методы наблюдения, сводки и группировки, обобщающих показателей, регрессионного и корреляционного анализа, сравнительного анализа, экспертных оценок, распознавания образов, проверки гипотез, а также табличные и графические методы представления результатов исследования. Обработка исходной информации проводилась с применением программ: «Statistica», «Access» и «Microsoft Excel», а также программ, составленных с помощью «С++».

Информационная база исследования сформирована на основе данных сайтов компании Thomson Reuters (бывшего Института научной информации США (ISI)), Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам «Роспатент», Евразийского патентного ведомства, ведущих государственных университетов России и университетов Сибирского федерального округа, независимогорейтингового агентства в сфере образования «РейтОР», а также результатов многолетних авторских исследований потребителей образовательных услуг Сибирского университета потребительской кооперации и публикаций в периодической печати.

Достоверность и обоснованность основных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертационной работе, подтверждаются корректным применением общенаучных и специальных методов исследований; репрезентативным объемом использованного информационного массива; положительной апробацией результатов исследования.

Научная новизна результатов исследования, полученных автором, заключается в обосновании и разработке методологии статистического исследования качества образования в российских университетах.

Наиболее существенными, обладающими научной новизной, являются следующие результаты исследования:

1. Углубляющие теорию статистики качества образования:

• уточнено статистическое определение понятия «качество образования», которое отличается от известных тем, что учитывает перспективные цели получения образования; разработана концепция статистического исследования качества вузовского образования, основанного на информации, обеспечивающей независимость оценки и соответствие используемых показателей международным требованиям;

• предложена авторская классификация показателей, используемых в России и за рубежом при аккредитации и рейтинговании вузов, выполненная в соответствии с системным подходом к качеству образования и выявившая, что наиболее важными для оценки качества образования являются те показатели, которые характеризуют научную квалификацию преподавателей и результаты образовательной деятельности вузов. Обоснована авторская система статистических информативных показателей качества подготовки специалистов в вузах, которая отличается от существующих российских систем аккредитационных и рейтинговых показателей тем, что содержит универсальные показатели научной квалификации преподавателей и результатов образовательной деятельности, применимых как для российских, так и зарубежных университетов.

2. Развивающие методологию статистического исследования качества образования:

• адаптирован метод решения «обратных задач» к формированию системы показателей рейтинговой оценки кафедр университетов, который в отличие от метода «прямых задач» позволяет выявить информативные показатели, достаточно надежно оценивающие рейтинг кафедр;

• впервые проведено статистическое исследование научной квалификации преподавателей государственных классических университетов на основе предложенной методики, построенной на изучении цитирования научных публикаций преподавателей, которое используется в современном научном мире для оценки квалификации научных работников и, как показало исследование, может быть также применено для оценки научной квалификации преподавателей, прежде всего естественнонаучных факультетов. На этапе наблюдения использованы новые для статистической науки организационные формы: наукометрические базы данных. Предложена система статистических показателей и выбраны признаки кластеризации университетов, отражающие научную квалификацию преподавателей. Методика апробирована на химических факультетах государственных университетов России и естественнонаучных факультетах государственных университетов Сибирского федерального округа;

• разработана методика статистического исследования квалификации преподавателей технических университетов. Предложено дополнительно к изучению цитируемости публикаций анализировать патентную активность преподавателей и дифференцировать расчет показателей в зависимости от степени интеграции объекта наблюдения с научно-исследовательскими центрами. Для исследования патентной активности заявлена авторская система показателей и новые организационные формы наблюдения: патентные базы данных. Методика апробирована на технических университетах Сибирского федерального округа;

• статистически обоснованы достоверность и достаточность информации, размещенной в информационной сети университетов, для расчета индекса цитируемости научных публикаций;

• разработана методика потребительского мониторинга, которая отличается от маркетинговых исследований, широко используемых российскими вузами, тем, что предполагает периодическое массовое изучение удовлетворенности потребителей образовательных услуг, сопоставление полученных результатов с требованиями и ожиданиями, выявление тенденций их изменения с целью принятия управленческихрешений.

Теоретическое значение диссертационной работы заключается в разработке методологии статистического исследования качества высшего образования, основанной на объективной информации, обеспечивающей независимость оценки. Новым для теории статистики являются предложенные автором организационные формы статистического наблюдения, системы статистических показателей научной квалификации, патентной активности преподавателей университетов, удовлетворенности и конкурентоспособности выпускников, а также группировки и классификации.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования полученных результатов для анализа качества вузовского образования на любых уровнях: вузовском, региональном и федеральном.

В настоящее время в деятельности центра менеджмента качества Сибирского университета потребительской кооперации используются методики потребительского мониторинга и отбора информативных показателей рейтинговой оценки кафедр. Методика исследования квалификации преподавателей применяется в Новосибирском государственном университете. Результаты исследования квалификации преподавателей университетов Сибирского федерального округа востребованы администрацией Новосибирской области и департаментом по науке и образованию исполнительного комитета межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение».

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись по следующим направлениям: в деятельности университетов, связанной с менеджментом качества, и деятельности региональных органов власти в области оценки качества вузовского образования.

Результаты диссертационного исследования внедрены и используются в деятельности центра менеджмента качества Сибирского университета потребительской кооперации для отслеживания удовлетворенности потребителей качеством образовательных услуг и построения рейтингов кафедр и факультетов университета. Результаты исследования размещены на сайте университета (http://www.sibupk.nsk.su/New/04/quality/quality.htm) и учтены в 2008 г. при прохождении комплексной оценки деятельности университета и сертификации системы менеджмента качества (справка об использовании результатов диссертационного исследования от 25.06.2009 № 16-947).

Результаты работы, состоящие в анализе научного потенциала всех преподавателей Новосибирского государственного университета, использованы в 2008 г. ректоратом университета при представлении сведений о профессиональной компетентности преподавателей университета в независимое рейтинговое агентство «РейтОР» (г. Москва) с целью участия в первом российском рейтинге ведущих университетов мира (справка об использовании результатов диссертационного исследования от 25.06.2009 №40-01/150).

Результаты исследования апробированы при составлении рейтинга кафедр Благовещенского государственного педагогического университета (справка об использовании результатов диссертационного исследования от 10.08.2009 № 479) и Благовещенского филиала Московской академии предпринимательства (справка об использовании результатов диссертационного исследования от 17.08.2009 № 01-14/250).

Материалы исследования использованы в 2008 г. департаментом по науке и образованию исполнительного комитета межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» для независимой оценки квалификации преподавательского состава естественнонаучных факультетов государственных университетов Сибирского федерального округа (акт о внедрении от 27.08.2009 № 01-29).

Результаты обсуждались на международных, всероссийских и региональных научных конференциях, в том числе «Высшее профессиональное образование: традиции и инновации» (Кемерово, 2009 г.), «Образование и общество» (Москва, 2009 г.), «Стратегии и инструменты управления экономикой: отраслевой и региональный аспект» (Санкт-Петербург, 2008, 2010 гг.), «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов» (Красноярск, 2003, 2004, 2005, 2006 гг.), «Проблемы обеспечения качества университетского образования» (Кемерово, 2004 г.), «Образование в новом тысячелетии: опыт, проблемы и перспективы развития» (Новосибирск, 2003 г.).

Научные публикации. Основные теоретические и методологические результаты исследования нашли отражение в 25 опубликованных работах общим объемом 103,7 п.л. (в т.ч. авторские - 23,2 п.л.), из них три монографии, 8 статей в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией.

Объем и структура диссертации. Работа состоит из введения, пяти глав, заключения, библиографического списка, включающего 304 наименования, 40 приложений, содержит 305 страниц основного текста, 62 таблицы и 23 рисунка.

## Заключение диссертации по теме "Культура. Наука. Просвещение -- Народное образование. Педагогические науки -- Высшее образование. Педагогика высшей школы -- Педагогика высшей школы -- Российская Федерация -- Дидактика -- Методы исследования", Донецкая, Светлана Сергеевна

Результаты исследования позволили сделать вывод, что показатели востребованности, удовлетворенности и конкурентоспособности выпускников следует, прежде всего, использовать для оценки и анализа качества образования студентов гуманитарного профиля, поскольку рассчитать показатели объективной оценки квалификации преподавателей, включенных нами в интегральную модель оценки качества вузовского образования, для гуманитарных факультетов не представляется возможным.

Несмотря на простоту сбора субъективной информации, следует с осторожностью относиться к мнению, выраженному студентами об удовлетворенности качеством подготовки и уровне своей конкурентоспособности. Мнение студентов о качестве образования не может быть основным критерием при межвузовском и даже внутривузовском сравнении. Более надежной является информация, полученная от выпускников или работодателей. Вместе с тем мнения студентов могут и должны быть использованы для выявления проблем в образовательном процессе и принятии административных мер по их устранению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило сформировать и апробировать методологию статистического подхода к изучению качества подготовки специалистов в вузах, основанного на объективной информации, обеспечивающей независимость оценки. На основе полученных результатов сделаны следующие выводы.

1. Качество образования — это многогранное понятие, отдельные аспекты которого анализируются философией, экономикой, статистикой, социологией и педагогикой. В настоящее время наиболее слабо представлен статистический подход: нет определения понятия, учитывающего как краткосрочные, так и перспективные цели получения высшего образования, не проводится статистическое исследование качества образования, а организация существующей системы статистического наблюдения за деятельностью высших образовательных учреждений нуждается в совершенствовании.

Анализ существующих определений понятия «качество образования» позволил автору выявить их общие характеристики: многоаспектность, многокритериальность, многосубъектность, многоуровневость, системность и статичность. В то же время качество образования - динамическое понятие, характеризующие соответствие результата образовательной деятельности долгосрочным целям личности и общества. Понимание этого позволило автору уточнить определение качества образования с точки зрения статистической методологии. Под качеством образования следует понимать количественную характеристику совокупности показателей условий обучения и результатов образовательной деятельности, состоящих в привитии обучаемым необходимых знаний, умений и навыков, соответствующих современным требованиям науки и экономики, а также формирующих у обучаемых способность учиться всю жизнь.

2. Автором составлена концепция статистического исследования качества высшего образования, в основу которой положена гипотеза. Согласно гипотезе качество российского вузовского образования может быть оценено с помощью системы информативных статистических показателей, соответствующей международным требованиям и включающей показатели квалификации преподавателей и результатов образовательной деятельности, расчет которых основан на информации, обеспечивающей независимость оценки.

Кроме того, определены принципы исследования. Прежде всего это общенаучные принципы объективности, причинности, истинности, воспроизводимости, теоретичности, системности и критичности, а также частные принципы, в основе которых Берлинские принципы ранжирования учебных заведений: альтернативность, ясность, многовариантность, валидность, достоверность, сопоставимость, стабильность. В соответствии с гипотезой и в силу целесообразности применения индуктивного подхода к исследованию качества образования частными принципами, по мнению автора, также должны быть: информативность, доступность, надежность и адекватность.

3. Анализ существующих управленческих подходов к оценке качества образования показал, что на организационном уровне используются три подхода. Первый основан на обязательном выполнении вузами аккредитационных требований. Аккредитация проводится преимущественно по нестрогим качественным критериям. При государственной аккредитации оцениваются в основном условия обучения, при общественно-профессиональной - качество образовательного процесса. Второй подход к оценке качества образования — это рейтингование вузов. В основе рейтинговых оценок используются показатели, учитывающие различные составляющие качества образования: качество условий, качество процесса и качество конечного результата деятельности учебного заведения. Во всех рейтингах (как российских, так и зарубежных, как национальных, так и международных) основное внимание уделяется научной квалификации преподавателей, немаловажная роль отводится также оценке материальных ресурсов и качества результата образовательной деятельности. В российских рейтингах прежде всего оценивается качество процесса обучения. Третий подход к оценке качества образования — это опрос потребителейобразовательных услуг.

4. Автором адаптирован метод решения «обратных задач» к формированию системы показателей для рейтинговой оценки кафедр (факультетов) университетов, который в отличие от метода «прямых задач» позволяет выявить информативные показатели, достаточно надежно оценивающие рейтинг кафедр. Апробация проведена в Сибирском университете потребительской кооперации. Из 32 показателей, предложенных для расчета рейтинга, отобрано пять наиболее информативных. Надежность результатов подтверждает высокое значение коэффициента корреляции (0,75) между значениями рейтинга, рассчитанного по пяти и 32 показателям. Результат эксперимента позволил автору доказать, что исследование качества высшего образования может быть также проведено с использованием системы информативных показателей.

5. Составлена авторская система статистических информативных показателей для исследования качества высшего образования, включающая четыре характеристики: индекс цитируемости научных работ, патентную активность преподавателей, востребованность выпускников и удовлетворенность выпускников и (или) работодателей качеством образования. На основе анализа существующих подходов к оценке качества образования удалось выяснить, что первые два показателя характеризуют и квалификацию преподавателей, и результаты их научной деятельности, последние два -результаты образовательной деятельности. Таким образом, интегральная оценка качества подготовки в вузах представлена показателями результатов основных видов деятельности учебного учреждения: образовательной и научной.

6. В ходе исследования определены источники объективной статистической информации. Для оценки квалификации преподавателей источником объективной информации, по мнению автора, должны служить наукометрические и патентные базы данных. В настоящее время они не используются Росстатом. Однако информатизация общества привела к тому, что значительная часть информации о научных публикациях ученых и преподавателей университетов, а также патентах содержится в наукометрических базах данных. Игнорировать этот факт невозможно. В связи с этим, статистической науке следует расширить существующий перечень организационных форм наблюдения, включив в него наравне с отчетностью, специально организованным наблюдением и регистрами также наукометрические и патентные базы данных.

Источником информации о востребованности выпускников и удовлетворенности потребителей является опрос выпускников, студентов и работодателей. Для исследования данных групп потребителей автором составлены программы наблюдения, которые могут быть использованы любым учебным заведением, желающим оценить качество образования.

7. Составлена методика статистического исследования научной квалификации преподавателей государственных классических университетов, которая предполагает обоснование выбора наукометрической базы данных, сбор информации о цитируемости научных публикаций преподавателей, ее обобщение и группировку по кафедрам, факультетам и категориям преподавателей, а также расчет и анализ системы статистических показателей. Методика данного исследования основана на изучении цитирования первичных научных публикаций преподавателей, известных мировому научному сообществу.

В систему статистических показателей научной квалификации преподавателей, кроме индекса цитируемости и общего числа публикаций, автором предложено включить: среднее число ссылок на одну публикацию (индекс цитируемости публикации); среднее число ссылок на одного преподавателя; среднее число публикаций на одного преподавателя; процент преподавателей, имеющих публикации и максимальное число ссылок.

Обоснована целесообразность использования для группировки классических университетов по уровню научной квалификации преподавателей двух группировочных признаков: индекса цитируемости публикации и процента преподавателей, имеющих публикации.

Предложенная методика апробирована на естественнонаучных факультетах классических университетов Сибирского федерального округа, химических факультетах российских государственных классических университетах и Новосибирском государственном университете. Исследование научной квалификации преподавателей классических университетов с использованием наукометрических баз данных проведено впервые в России.

На примере Новосибирского государственного университета показано, что использование базы данных компании Thomson Reuters (Бывшего Института научной информации США (ISI)) не позволяет провести исследование научной квалификации преподавателей гуманитарных факультетов вследствие отсутствия в ней научных работ российских ученых гуманитарных специальностей. По мнению автора, это следует делать либо с помощью других показателей, либо воспользоваться другой наукометрической базой.

8. Доказано, что для расчета индекса цитируемости публикаций преподавателей достаточно иметь информацию о поименных списках преподавателей, которая размещена на WEB-сайтах университетов. Ошибка цитируемости публикаций преподавателей трех анализируемых государственных университетов (Бурятского, Новосибирского и Томского) составляет не более 0,2 ссылки, а вероятность появления случайных значений в анализируемых массивах данных менее 0,01.

Таким образом, расчет индекса цитируемости публикаций, а следовательно, и анализ научной квалификации преподавателей может проводиться независимо от вузов.

9. Предложена авторская методика исследования квалификации преподавателей технических и технологических факультетов технических университетов, которая предполагает обоснование выбора информационной базы, сбор информации о цитируемости научных публикаций и патентной активности преподавателей, ее обобщение и группировку по кафедрам, факультетам и категориям преподавателей, а также расчет и анализ системы статистических показателей.

Авторская система статистических показателей патентной активности включает: число созданных преподавателями патентов, среднее число патентов на одного преподавателя (патентную активность) и процент преподавателей, имеющих патенты.

Квалификация преподавателей технических университетов складывается из двух составляющих: научного потенциала, который учитывает вклад ученого в мировую науку, и практического опыта, основу которого составляют результаты прикладных исследований. В связи с этим методика исследования квалификации преподавателей технических университетов основана на изучении цитирования первичных научных публикаций преподавателей и анализе созданных преподавателями патентов.

Анализ цитируемости научных публикаций преподавателей целесообразно проводить только в тех вузах, где трудятся совместители, чье основное место работы - исследовательские институты. Патентная активность может быть исследована в любом техническом вузе. Данная методика апробирована на технических университетах Сибирского федерального округа. Проведенное статистическое исследование квалификации преподавателей технических университетов, основанное на расчете показателей патентной активности с использованием патентных баз данных, является новым не только для России. Аналогов данному исследованию в мировой практике вообще нет.

10. Составленная автором методика статистического исследования востребованности выпускников включает создание информационной базы о выпускниках, разработку программы проведения наблюдения, сбор, обобщение, группировку и анализ собранной информации. Для анализа востребованности выпускников предложено рассчитывать показатели текущей и срочной трудоустроенности (проценттрудоустроенных в настоящее время и в течение первого года выпуска).

Методика апробирована на Новосибирском государственном университете. Уровень- трудоустроенности выпускников гарантирован с ошибкой, не превышающей 0,8 процентного пункта (с вероятностью 0,954).

11. Автором разработана методика потребительского мониторинга, включающая формулирование цели, определение объектов и субъектов мониторинга, выбор методов сбора и каналов распространения информации, а также обоснование этапов его проведения. В отличие от существующих разработанная методика позволяет проводить периодическое массовое статистическое исследование удовлетворенности потребителей качеством образовательных услуг, оказываемых образовательным учреждением. Результаты мониторинга могут быть применимы для внутривузовского сравнения качества обучения студентов на разных специальностях, а также принятия администрацией университета оперативных мер по корректировке образовательного процесса, а следовательно, повышению качества подготовки.

Методика разработана и успешно используется в Сибирском университете потребительской кооперации с 2003 г. Оценки удовлетворенности потребителей гарантированы с ошибками, не превышающими 0,1 балла и 2,6 процентного пункта (с вероятностью 0,954).

12. Автором предложено в качестве дополнения к оценке удовлетворенности выпускников (работодателей) использовать оценку конкурентоспособности выпускников. Для расчета адаптирован статистический анализ 8\\ЮТ-матрицы и предложена система статистических показателей конкурентоспособности, включающая показатели текущей, перспективной и общей конкурентоспособности выпускников.

Апробация методики проведена на Новосибирском государственном университете, Новосибирском государственном университете экономики и управления, Сибирском университете потребительской кооперации.

13. Автору удалось доказать, что показатели востребованности, удовлетворенности и конкурентоспособности выпускников следует, прежде всего, использовать для оценки и анализа качества образования студентов гуманитарного профиля, поскольку рассчитать показатели объективной оценки квалификации преподавателей, включенных в интегральную модель оценки качества вузовского образования, для гуманитарных факультетов не представляется возможным.

14. Несмотря на простоту сбора субъективной информации, следует с осторожностью относиться к мнению, выраженному студентами, поскольку данная категория потребителей не всегда четко представляет свои ожидания и не может достаточно надежно оценить качество предоставляемой образовательной услуги. В связи с этим, мнение студентов о качестве образования не может быть основным критерием при межвузовском и даже внутривузовском сравнении. Более надежной является информация, полученная от выпускников или работодателей. Вместе с тем, мнения студентов могут и должны быть использованы для выявления проблем в образовательном процессе и принятии административных мер по их устранению.

## Список литературы диссертационного исследования доктор экономических наук Донецкая, Светлана Сергеевна, 2010 год

1. Закон РФ от 10.07.1992 N 3266-1 «Об образовании» (в ред. от 27.12.2009 № 374-Ф3).

2. Федеральный закон от 22.08.1996 г. № 125- ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (в ред. от 10.11.2009 № 260-ФЗ).

3. Постановление правительства РФ от 05.09.2001 г. № 660 «О федеральной целевой программе «Интеграция науки и высшего образования России на 2002-2006 гг.».

4. Постановление правительства РФ от 23.12.2005 г. № 803 «О федеральной целевой программе развития образования на 2006-2010 гг.».

5. Постановление правительства Российской Федерации от 02.10.2006 г. № 595. «О федеральной целевой программой «Развитие государственной статистики России в 2007-2011 гг.».

6. Положение «О государственной аккредитации образовательных учреждений и научных организаций»: Утв. Постановлением Правительства РФ от 14.06.2008 г. № 522.

7. Положение «Об Аккредитационной коллегии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки»: Утв. приказом Рособрнадзора от 24.06.2004 г. № 16.

8. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 26.02.2001 г. № 631 «О рейтинге высших учебных заведений».

9. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 19.02.2003 № 593 «О внесении изменений в приказ Минобразования России от 26.02.2001 г. № 631 «О рейтинге высших учебных заведений».

10. Приказ Федеральной службы государственной статистики от 05.06.2009 № 106. «Об утверждении форм федерального статистического наблюдениядля организации статистического наблюдения за деятельностью, осуществляемой в сфере образования на 2009 год».

11. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30.09.2005 г. № 1938. «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений».

12. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «О концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».

13. Решение коллегий Минобразования РФ и Госкомитета РФ по статистике от 12.02.2002 г. № 2/1-8. «О развитии статистики образования в Российской Федерации».

14. Аврамов Ю.С., Демин В.А., Жураковский В.М., Златин П.А., Калашников Н.П., Кожитов Л.В., Хохлов Н.Г. Проблемы оценки качества высшего профессионального образования // Аккредитация в образовании. 2008. -№21. -С. 28-30.

15. Авраамов Ю.С., Калашников Н.П., Хохлов Н.Г. Отличие независимой общественно-профессиональной программной аккредитации от государственной институциональной аккредитации // Машиностроение и инженерное образование. 2006. - № 3 (7). - С. 67-75.

16. Агентство по общественному контролю качества образования и развитию карьеры (АККОРК) / www.akkork.ru/.

17. Адольф В., Степанова И. Конкурентоспособность показатель качества ВПО // Высшее образование в России. - 2007. - № 6. - С. 77-79.

18. Академический рейтинг университетов мира Методология и проблемы. Электронный ресурс. Режим доступа: http ://www.arwu.org/rank/file/ARWU-M&P.pdf.

19. Аккредитационная коллегия в поисках новых «точек опоры» // Аккредитация в образовании. 2008. - № 20. — С. 2-7.

20. Аккредитационные стандарты DETC (США) для организаций, занятых в дистанционном образовании. Электронный ресурс. Режим доступа: http://academv.odoportal.ru/documents/akadem/bibl/policy/national/3.1.ht ml.

21. Арбатская Г. Б. Наука и бизнес Юджина Гарфильда // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. 2004. - № 2. — С. 12-16.

22. Артюшина И.А., Шутилин В.А. Глобальные рейтинги на повестке дня // Вопросы образования. 2008. - № 2. - С. 240-259.

23. Артюшина И.А., Шутилин В.А. Рейтинги вузов в России и мире // Высшее образование в России. 2009. - № 2. - С. 15-18.

24. Артюшина И., Шутилин В. Тайваньский рейтинг: оценка научных публикаций // Высшее образование в России. 2008. - № 3. - С. 137-142.

25. Арутюнов B.C. Наука как один из важнейших институтов современного государства // Российский химический журнал (Журнал Российского химического общества им. Д.И. Менделеева). 2007, - Т. LI. - № 3. -С. 5-15.

26. Басалаев Ю.М., Басалаева О.Г. Роль динамических рейтинговых показателей в развитии вуза и формировании его кадровой политики // Проблемы высшего технического образования: Межвузов, сб. науч. тр. /

27. Под общ. ред. A.C. Вострикова. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2004. -Вып. 4 (29) «Внутривузовские системы качества: опыт сибирского региона». - С. — 75-82.

28. Беляевский И.К., Кулагина Г.Д., Данченок JI.A., Коротков A.B., Романов A.A., Усов В.В. Статистика рынка товаров и услуг: Учебник. 2-е изд. перераб. и доп. / Под ред. И.К. Беляевкского. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 656 с.

29. Березкин В.Г., Сидоренко H.A., Архипов Д.Б. Как нас цитируют. Российская аналитическая химия в зеркале Science Citation Index: 1994 -2004 // Журнал аналитической химии. 2007. - Т. 62. - № 1. - С. 1-11.

30. Березкина Н.Ю., Хренова Г.С. Анализ публикационной активности ученых Беларуси с использованием баз данных «Web of science» // Информационные ресурсы России. 2008. - № 4. - С. 18-21.

31. Берлинские принципы ранжирования высших учебных заведений, г. Берлин, 18-20 мая 2006 г. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.rosreiting.ru/berlin reit.html.

32. Большая советская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1973. -Т. 13.-608 с.

33. Большая советская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1974. -Т. 16.-616 с

34. Большая советская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1974. -Т. 18.-632 с.